INFORMACJA NAUKOWA

ROZWÓJ – METODY – ORGANIZACJA

WYDAWNICTWO SBP

NAUKA - DYDAKTYKA - PRAKTYKA

Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich
NAUKA-DYDAKTYKA-PRAKTYKA

Polish Librarians Association
SCIENCE-DIDACTICS-PRACTICE

INFORMACJA NAUKOWA
ROZWÓJ – METODY – ORGANIZACJA

Pod redakcją
Zbigniewa ŻMIGRODZKIEGO
oraz
Wiesława BABIKA i Diany PIETRUCH-REIZES

INFORMATION SCIENCE
DEVELOPMENT – METHODS – ORGANISATION

Edited by
Zbigniew ŻMIGRODZKI
and
Wiesław BABIK and Diana PIETRUCH-REIZES

WYDAWNICTWO SBP

Warszawa 2006

Komitet Redakcyjny serii wydawniczej
<<NAUKA – DYDAKTYKA – PRAKTYKA>>

Marcin DRZEWIECKI (przewodniczący), Stanisław CZAJKA, Artur JAZDON, Barbara SOSIŃSKA-KALATA, Danuta KONIECZNA, Krzysztof MIGOŃ, Mieczysław MURASZKIEWICZ, Janusz NOWICKI (sekretarz), Joanna PAPUZIŃSKA-BEKSIAK, Wanda PINDLOWA, Maria PRÓCHNICKA, Jadwiga SADOWSKA, Barbara STEFANIAK, Elżbieta STEFAŃCZYK, Hanna TADEUSIEWICZ, Zbigniew ŻMIGRODZKI

Publikacja dofinansowana przez Ministerstwo Edukacji i Nauki

Poszczególne rozdziały opracowali:
Anna Augustyniak (3, 4.1), **Wiesław Babik** (10),
Agnieszka Bajor (2), **Renata Frączek** (5.1, 8, 9), **Andrzej Koziara** (12.2),
Diana Pietruch-Reizes (6), **Arkadiusz Pulikowski** (11),
Jerzy Reizes-Dzieduszycki (5.3, 7.1, 7.2), **Jacek Tomaszczyk** (12.1),
Zbigniew Żmigrodzki (1, 4.2, 4.3, 5.2, 7.3, 13)

Opracowanie piśmiennictwa z zakresu informacji naukowej: **Diana Pietruch-Reizes**
Opracowanie indeksów: **Wiesław Babik, Renata Frączek, Diana Pietruch-Reizes**

Recenzent
Marta GRABOWSKA

Redakcja techniczna i korekta

Anna LIS

© Copyright by Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich

ISBN 83-89316-54-4

CIP - Biblioteka Narodowa

Informacja naukowa : rozwój, metody, organizacja - Information science : development, methods, organisation / pod red. Zbigniewa Żmigrodzkiego oraz Wiesława Babika i Diany Pietruch-Reizes ; [poszczeg. rozdz. oprac. Anna Augustyniak et. al.] ; Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich. - Warszawa : Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, - 2006. - (Nauka, Dydaktyka, Praktyka ; 79)

Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich
00-335 Warszawa, ul. Konopczyńskiego 5/7, tel. 827-52-96
Warszawa 2006 r. Wyd. I. Ark. wyd. 18,0. Ark. druk. 20.
Łamanie: Renard Hawryszko
Druk i oprawa: Zakład Poligraficzny PRIMUM, Kozerki 17a
05-825 Grodzisk Mazowiecki

SPIS TREŚCI

WYKAZ WAŻNIEJSZYCH SKRÓTÓW I AKRONIMÓW 7

WSTĘP 13

1. GENEZA DOKUMENTACJI I INFORMACJI NAUKOWEJ 17
   1.1. BIBLIOTEKI JAKO SKARBNICE WIEDZY I OŚRODKI JEJ UPOWSZECHNIANIA ... 17
   1.2. KRYZYSY BIBLIOGRAFICZNE I ICH ROLA W GENEZIE INFORMACJI NAUKOWEJ . 21
   1.3. WCZESNE POCZĄTKI DZIAŁALNOŚCI INFORMACYJNEJ 23

2. BIBLIOGRAFIA – PIERWSZA FORMA INFORMACJI NAUKOWEJ 26
   2.1. BIBLIOGRAFIA W STAROŻYTNOŚCI I ŚREDNIOWIECZU 26
   2.2. BIBLIOGRAFIA OD XV DO XX WIEKU 29

3. DOKUMENTACJA NAUKOWA – POWSTANIE I ROZWÓJ DO 1914 ROKU 44
   3.1. POCZĄTKI WSPÓŁPRACY PAULA OTLETA I HENRY LA FONTAINE'A 44
   3.2. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE PRZEZ MIĘDZYNARODOWY INSTYTUT BIBLIOGRAFICZNY 52

4. ROZWÓJ DOKUMENTACJI NAUKOWEJ W OKRESIE MIĘDZYWOJENNYM 58
   4.1. MIĘDZYNARODOWY RUCH DOKUMENTACYJNY 58
   4.2. DOKUMENTACJA I INFORMACJA BIBLIOGRAFICZNA W POLSCE DO WYBUCHU II WOJNY ŚWIATOWEJ 70
   4.3. DWA KIERUNKI INFORMACJI NAUKOWEJ: „DOKUMENTACYJNY" I „BIBLIOTECZNY". RODZAJE INFORMACJI 75

5. INFORMACJA NAUKOWA PO II WOJNIE ŚWIATOWEJ 79
   5.1. ORGANIZACJE MIĘDZYNARODOWE Z ZAKRESU INFORMACJI NAUKOWEJ I DOKUMENTACJI I ICH DZIAŁALNOŚĆ INFORMACYJNA 79
   5.2. INFORMACJA NAUKOWA W BIBLIOTEKACH POLSKICH 87
   5.3. POWSTANIE I DZIAŁALNOŚĆ SIECI OŚRODKÓW DOKUMENTACJI NAUKOWO-TECHNICZNEJ W POLSCE 93

6. TERMINOLOGIA DOKUMENTACJI I INFORMACJI NAUKOWEJ 101
   6.1. SYSTEM TERMINOLOGICZNY INFORMACJI NAUKOWEJ 101
   6.2. NORMALIZACJA TERMINOLOGII INFORMACJI NAUKOWEJ 104
   6.3. LEKSYKOGRAFIA TERMINOLOGICZNA W DZIEDZINIE INFORMACJI NAUKOWEJ 106

7. METODY DOKUMENTACJI I INFORMACJI NAUKOWEJ 113
   7.1. TRADYCYJNE METODY DOKUMENTACJI I INFORMACJI NAUKOWEJ 113
   7.2. MAŁA I ŚREDNIA MECHANIZACJA ORAZ ZASTOSOWANIE TECHNIKI INFORMATYCZNEJ W INFORMACJI NAUKOWEJ 124
   7.3. REPROGRAFIA JAKO NARZĘDZIE INFORMACJI 133

8. SELEKTYWNA DYSTRYBUCJA I RETROSPEKTYWNE WYSZUKIWANIE INFORMACJI 137
   8.1. SELEKTYWNA DYSTRYBUCJA INFORMACJI 137
   8.2. RETROSPEKTYWNE WYSZUKIWANIE INFORMACJI (RWI) 142

8.3. SELEKTYWNA DYSTRYBUCJA I RETROSPEKTYWNE WYSZUKIWANIE INFORMACJI – NOWE FORMY ... 144
8.4. INFOBROKER – WYSZUKIWANIE INFORMACJI NA ZAMÓWIENIE ... 148

9. ORGANIZACJA INFORMACJI NAUKOWEJ: WSPÓŁPRACA, SIECI, SYSTEMY ... 154
9.1. PODSTAWY PRAWNE ORGANIZACJI DZIAŁALNOŚCI INFORMACYJNEJ ... 154
9.2. ORGANIZACJA INFORMACJI NAUKOWEJ W POLSCE DO 1990 ROKU ... 157
9.3. INFORMACJA NAUKOWA W POLSCE PO 1990 ROKU ... 164
9.4. WSPÓŁPRACA PLACÓWEK INFORMACYJNYCH – WYBRANE PROJEKTY I SYSTEMY INFORMACJI ... 174
9.5. DZIAŁALNOŚĆ INFORMACYJNA ORGANIZACJI KRAJOWYCH ... 177

10. JĘZYKI INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZE – CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONALNO-STRUKTURALNA I METODOLOGICZNA ... 191
10.1. LINGWISTYCZNE PODSTAWY JĘZYKÓW INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZYCH 191
10.2. JĘZYK INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZY – JEGO CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONALNO-STRUKTURALNA ... 194
10.3. CHARAKTERYSTYKA METODOLOGICZNA JĘZYKÓW INFORMACYJNO--WYSZUKIWAWCZYCH ... 205
10.4. WSPÓŁCZESNE TENDENCJE ROZWOJU I ZASTOSOWAŃ JĘZYKÓW INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZYCH ... 214
10.5. PORÓWNYWANIE I OCENA JĘZYKÓW INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZYCH .. 216

11. INTERNET – ŹRÓDŁO INFORMACJI I WIEDZY ORAZ NARZĘDZIE KOMUNIKACJI NAUKOWEJ ... 219
11.1. SYSTEM WORLD WIDE WEB ... 219
11.2. POCZTA ELEKTRONICZNA ... 228
11.3. FTP ... 241
11.4. GOPHER I WAIS ... 243
11.5. IRC ... 244
11.6. MEDIA STRUMIENIOWE ... 246

12. KOMPUTEROWE BAZY DANYCH – TWORZENIE, ROZPOWSZECHNIANIE I UDOSTĘPNIANIE ... 249
12.1. ARCHITEKTURA WSPÓŁCZESNYCH BAZ DANYCH ... 249
12.2. ROZPOWSZECHNIANIE I UDOSTĘPNIANIE BAZ DANYCH ... 259

13. SPOŁECZNY PROCES INFORMACJI NAUKOWEJ I JEGO UCZESTNICY ... 277

WYBRANE PIŚMIENNICTWO Z ZAKRESU INFORMACJI NAUKOWEJ ... 284
A. OPRACOWANIA OGÓLNE, SŁOWNIKI I ENCYKLOPEDIE. INFORMATORY ... 284
B. OPRACOWANIA SZCZEGÓŁOWE ... 287
C. NORMY ... 293

INDEKS OSOBOWY ... 303

INDEKS RZECZOWY ... 307

STRESZCZENIE W JĘZ. POLSKIM ... 317

STRESZCZENIE W JĘZ. ANGIELSKIM ... 318

CONTENTS

LIST OF THE IMPORTANT ABBREVIATIONS AND ACRONYMS 7

FOREWORD 13

1. ORIGIN OF THE DOCUMENTATION AND SCIENTIFIC INFORMATION .. 17
   1.1. LIBRARIES AS TREASURE-HOUSES OF KNOWLEDGE AND CENTERS OF ITS DISSEMINATION 17
   1.2. BIBLIOGRAPHICAL CRISES AND THEIR PART IN GENESIS OF SCIENTIFIC INFORMATION 21
   1.3. EARLY BEGINNINGS OF THE INFORMATION ACTIVITY 25

2. BIBLIOGRAPHY – FIRST FORM OF THE SCIENTIFIC INFORMATION ... 26
   2.1. BIBLIOGRAPHY IN THE ANTIQUITY AND IN THE MIDDLE AGE 26
   2.2. BIBLIOGRAPHY FROM XV TO XX AGE 29

3. SCIENTIFIC DOCUMENTATION – CREATION AND DEVELOPMENT TO 1914 44
   3.1. BEGINNINGS OF THE COOPERATION OF PAUL OTLET AND HENRY LA FONTAINE 44
   3.2. UNDERTAKINGS REALIZED THROUGH THE INTERNATIONAL BIBLIOGRAPHIC INSTITUTE 52

4. SCIENTIFIC DOCUMENTATION DEVELOPMENT IN THE INTERWAR PERIOD 58
   4.1. INTERNATIONAL DOCUMENTATION MOVEMENT 58
   4.2. BIBLIOGRAPHIC DOCUMENTATION AND INFORMATION IN POLAND UNTIL SECOND WORLD WAR 70
   4.3. TWO TRENDS OF THE SCIENTIFIC INFORMATION. KINDS OF INFORMATION . 75

5. SCIENTIFIC INFORMATION AFTER THE SOCOND WORLD WAR 79
   5.1. INTERNATIONAL ORGANISATIONS IN RANGE OF SCIENTIFIC INFORMATION AND DOCUMENTATION AND THEIR INFORMATION ACTIVITY 79
   5.2. SCIENTIFIC INFORMATION IN POLISH LIBRARIES 87
   5.3. CREATION AND ACTIVITY OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION CENTERS IN POLAND 93

6. TERMINOLOGY OF THE DOCUMENTATION AND SCIENTIFIC INFORMATION 101
   6.1. TERMINOLOGICAL SYSTEM OF THE SCIENTIFIC INFORMATION 101
   6.2. NORMALIZATION OF THE SCIENTIFIC INFORMATION TERMINOLOGY 104
   6.3. TERMINOLOGICAL LEXICOGRAPHY IN SCIENTIFIC INFORMATION 106

7. METHODS OF THE DOCUMENTATION AND SCIENTIFIC INFORMATION 113
   7.1. TRADITIONAL METHODS OF THE DOCUMENTATION AND SCIENTIFIC INFORMATION 113
   7.2. SMALL AND MIDDLE AUTOMATION AND USE OF THE COMPUTER TECHNIQUE IN SCIENTIFIC INFORMATION 124
   7.3. REPROGRAPHY AS INFORMATION TOOL 133

8. SELECTIVE DISTRIBUTION AND RETROSPECTIVE RETRIEVAL OF INFORMATION ... 137
8.1. SELECTIVE DISTRIBUTION OF INFORMATION ... 137
8.2. RETROSPECTIVE RETRIEVAL OF INFORMATION ... 142
8.3. SELECTIVE DISTRIBUTION AND RETROSPECTIVE RETRIEVAL OF INFORMATION – NEW FORMS ... 144
8.4. INFOBROKER – INFORMATION RETRIEVAL ON ORDER ... 148

9. ORGANIZATION OF SCIENTIFIC INFORMATION: COOPERATION, NETWORKS, SYSTEMS ... 154
9.1. LAW BASIS OF THE ORGANIZATION OF INFORMATION ACTIVITY ... 154
9.2. ORGANIZATION OF SCIENTIFIC INFORMATION IN POLAND UNTIL 1990 ... 157
9.3. SCIENTIFIC INFORMATION IN POLAND AFTER '1990 ... 164
9.4. COOPERATION OF THE INFORMATION INSTITUTIONS – SELECTED PROJECTS AND INFORMATION SYSTEMS ... 174
9.5. INFORMATION ACTIVITY OF NATIONAL ORGANIZATIONS ... 177

10. INFORMATION-RETRIEVAL LANGUAGES – FUNCTIONAL, STRUCTURAL AND METHODOLOGICAL DESCRIPTION ... 191
10.1. LINGUISTIC BASIS OF THE INFORMATION-RETRIEVAL LANGUAGES ... 191
10.2. INFORMATION-RETRIEVAL LANGUAGE – FUNCTIONAL AND STRUCTURAL DESCRIPTION ... 194
10.3. METHODOLOGICAL DESCRIPTION OF THE INFORMATION-RETRIEVAL LANGUAGES ... 205
10.4. CONTEMPORARY TENDENCIES OF DEVELOPMENT AND USES OF THE INFORMATION-RETRIEVAL LANGUAGES ... 214
10.5. COMPARISON AND EVALUATION OF THE INFORMATION-RETRIEVAL LANGUAGES ... 216

11. INTERNET – INFORMATION AND KNOWLEDGE SORCE AND TOOL OF SCIENTIFIC COMMUNICATON ... 219
11.1. WORLD WIDE WEB ... 219
11.2. E-MAIL ... 228
11.3. FTP ... 241
11.4. GOPHER AND WAIS ... 243
11.5. IRC ... 244
11.6. STREAMING MEDIA ... 246

12. DATABASES – DESIGNING AND DISSEMINATION ... 249
12.1. ARCHITECTURE OF THE CONPEMPORARY DATABASES ... 249
12.2. DISSEMINATION OF DATABASES ... 259

13. SOCIAL PROCESS OF SCIENTIFIC INFORMATION AND HIS PARTICIPANTS 277

SELECTED LITERATURE IN RANGE OF SCIENTIFIC INFORMATION ... 284
A. GENERAL STUDIES, DICTIONARIES AND ENCYCLOPAEDIES. GUIDE-BOOKS ... 284
B. DETAILED STUDIES ... 287
C. NORMS ... 293

INDEX OF PERSONS ... 303

SUBJECT INDEX ... 307

ABSTRACT ... 318

WYKAZ WAŻNIEJSZYCH SKRÓTÓW I AKRONIMÓW

ADBS	Association des professionnels de l'information et de la documentation
AGLINET	Agricultural Libraries Network
AGRICOLA	AGRICultural OnLine Access
AGRIS	International Information System for the Agricultural Sciences and Technology
AIIP	The Associacion of Independent Information Professional
AISJ	Association internationale des sciences juridiques
ALA	American Library Association
ALLEA	All European Academies
ALP	IFLA Action for Development through Libraries Programme
API	Application Programming Interface
ASIDIC	Association of Scientific Information Dissemination Centers
ASIST	American Society for Information Science and Technology
ASLIB	Association of Special Libraries and Information Bureaux
ASTED	Association Suisse pour l'Organisation de Travail et de Documentation
BA	Biological Abstracts
BIOSIS	BioSciences Information Science
BITNET	Because It's Time Net
BLCMP	Birmingham Libraries Cooperative Mechanisation Project
BMDC	Biomediac Documentation Centre
BOI	Branżowy Ośrodek Informacji Naukowo-Technicznej
BRS	Bibliographic Retrieval Services
BS	Bulletin Signalétique
BSIB	British Society for International Bibliography
BSO	Broad System of Ordering
CA	Chemical Abstracts
CAC	Chemical Abstracts Condensates
CAD	Computer Aided Design
CASE	Computer Aided Software Engineering
CD R/RW	Compact Disc Recordable / CD-ReWritable
CD-ROM	Compact Disc Read-Only Memory
CDST	Centre de Documentation Scientifique et Technique
CEC	Commission of the European Communities

CERN	Centre Européen pour la Recherche Nucléaire
CIDNT	Centralny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej
CIINTE	Centralny Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej
CIM	Computer Input Microfilm
CINTE	Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej
CIUW	Centrum Informatyczne Uniwersytetu Warszawskiego
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
COCISA	Center of Competence in Internet Security Area
CODATA	Committee on Data for Science and Technology
COM	Computer Output Microfilm
CORDIS	Community Research and Development Information Service
CRG	Classification Research Group
DARE	Data retrieval system for documentation in the social and human sciences
DEP	European Depository Libraries
DEVISIS	International Information System for the Development Sciences
DGD/KTS	Komitee Terminologie und Sprachfragen der Deutschen Gesellschaft für Dokumentation
DOI	Działowy Ośrodek Informacji Naukowo-Technicznej
DRTC	Documentation Research and Training Centre
DVD	Digital Versatile Disk
DVD-ROM	Digital Versatile Disk – Read Only Memory
EAHIL	European Association for Health Information and Libraries
EARN	European and Academic Research Network
EBIB	Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy
ECLAS	European Commission Libraries Catalogue
EDC	European Documentation Centers
EIC	Euro Info Centres
EIRENE	The European Information Researchers Network
EMBASE	Excerpta Medica Database
EMS	The European Mathematical Society
EPO	European Patent Organisation; European Patent Office
ERIC	Education Resources Information Center
ERL	Electronic Reference Library
ESA/IRS	European Space Agency/ Information Retrieval Service
ESF	The European Science Foundation
EUDISED	European Documentation and Information System for Education
EURONET-DIANE	Direct Information Access Network for Europe
EURYDICE	Education Information Network in the European Community
EUSIDIC	European Association of Scientific Dissemination Centers
EUSIREF	European Scientific Information Referral
FID	Fédération Internationale de Documentation
FRANCIS	Fichier de Recherches bibliographiques Automatisées sur les Nouveautés la Communication et l'Information en Sciences Humaines et Sociales
FSNT	Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT
FSTA	Food Science and Technology Abstracts
FTP	File Transfer Protocol
GBL	Główna Biblioteka Lekarska

GIDNT	Główny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej
HSEline	U.K. Health and Safety Executive
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IAALD	The International Association of Agricultural Information Specialists
IALL	International Association of Law Libraries International
IATUL	Association of Technological University Libraries
IATUL	International Association of Technological University Libraries
IBM	International Business Machines Corporation
ICA	International Council of Archives
ICM UW	Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego
ICS	International Classification for Standards
ICSTI	International Council for Scientific and Technical Information
ICSU	International Council for Science
IFIP	International Federation for Information Processing
IFIS	International Food Information Service
IFLA	International Federation of Library Associations
IFS	International Foundation for Science
IIB	Institut International de Bibliographie
IICI	Institut International de Coopération Intellectuelle
IID	Institut International de Documentation
IINTE	Instytut Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej
IISA	International Institute of Administrative Sciences
ILA	International Law Association
ILO CIS	International Labour Organisation International Occupational Safety and Health Information Centre
IMA	Information Medicale Automatisee
IMBiGS	Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego
INFOTERM	International Information Centre for Terminology
INIS	International Nuclear Information System
INPADOC	INternational PAtent DOcumentation Center
INSPEC	The Information Service for Physics, Electronics and Computing
inte	informacja naukowa, techniczna i ekonomiczna
IOS	Instytut Obróbki Skrawaniem
IPA	International Publishers Association
IRC	Internet Relay Chat
ISBN	International Standard Book Number
ISDS	International Serials Data System
ISMEC	Information Service in Mechanical Engineering
ISO	International Organization for Standardization
ISONET ISO	ISO Information Network
ISORID	International Information System on Research in Documentation
ISSC	International Social Science Council
ISSN	International Standard Serial Number
ITU	International Telecommunication Union
JHP BN	Język haseł przedmiotowych Biblioteki Narodowej
JHP KABA	Język haseł przedmiotowych KABA
JIW	Język informacyjno-wyszukiwawczy

KBK	Klasyfikacja Biblioteki Kongresu
KDD	Klasyfikacja Dziesiętna Deweya
Khw	Kartoteka haseł wzorcowych
KRAKUS	Krakowski Kombinat Użytkowników Stowarzyszonych i Bibliotek
KWIC	Key-Word-In-Context
LASER	Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation
MARC	Machine Readable Catalog
MCINT	Meždunarodnyj Centr Naučnoj i Techničeskoj Informacii
MEDLARS	Medical Literature Analysis and Retrieval System
MEDLINE	MEDLARS on line
METADEX	METals Abstracts/Alloy InDEX
MISEP	Mutual Information System on Employment Policies
NARIC	National Academic Recognition Information Centres
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NASK	Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa
NATIS	National Information System
NIDER	Nederlands Instituut voor Documentatie en Registratuur
NLM	National Library of Medicine
NTIS	National Technical Information Service
OCLC	Ohio College Library Center
ODiIN PAN	Ośrodek Dokumentacji i Informacji Naukowej PAN
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OIB	Office International de Bibliographie
OIN PAN	Ośrodek Informacji Naukowej PAN
ONZ	Organizacja Narodów Zjednoczonych
OPAC	Online Public Access Catalog
OPI	Ośrodek Przetwarzania Informacji
ORBIT	Search Service (SDC)
OSI/ISO	Open System Interconnection
P2P	peer-to-peer
PAC	Preservation and Conservation
PAIS	Public Affairs Information Service Inc.
PASCAL	Programme Apliqué à la Sélection et à la Compilation Automatique de la Littérature
PC	Personal Computer
PGI	Programme Général d'Information
PIN WIPO	Patent Information Network World Intellectual Property Organization
PKN	Polski Komitet Normalizacyjny
POLSIGLE	Krajowy System Informacji o Szarej Literaturze
POP3	Post Office Protocol version 3
PTB	Polskie Towarzystwo Bibliologiczne
PTI	Polskie Towarzystwo Informatyczne
PTIN	Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej
RAM	Random Access Memory
RBU	Répertoire Bibliographique Universel
ROI	Resortowy Ośrodek Informacji Naukowo-Technicznej

RWI	Retrospektywne wyszukiwanie informacji
RŻ	Referativnyj Žurnal
SBP	Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich
SCI	Science Citation Index
SCIP	Society of Competitive Information Professionals
SCISEARCH	Science Citation Index Expanded
SDI	Selektywna Dystrybucja Informacji
SIBROL	System Informacji o Badaniach Rolniczych
SIGLE	System for Information on Grey Literature in Europe
SIGŻ	System Informacji o Gospodarce Żywnościowej
SINS	System Informacji o Naukach Społecznych
SINTO	System Informacji Naukowej, Technicznej i Organizacyjnej
SIR	System Informacji Retrospektywnej
SIW	System informacyjno-wyszukiwawczy
SLA	Special Libraries Association
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SPINES	Science and Technology Policy Information Exchange System
STIN	Słownik terminologiczny informacji naukowej
STN-International	Scientific and Technical Information Network
SYNABA	System Informacji o Pracach Naukowo- Badawczych
SZBD	System zarządzania bazą danych
TC	Technical Comitteess
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TFPL	Task Force Pro Libra
UAI/IUA	Union Academique Internationale/International Union of Academies
UAP	Universal Avialability of Publications
UBC	Universal Bibliographic Control
UBCIM	Universal Bibliographic Control and International MARC
UDT	Universal Dataflow and Telecommunications Core Activity
UFOD	L'Union Française des Organismes de Documentation
UKD	Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna
UNDP	United Nations Development Programme
UNESCO	United Nations Education, Scientific and Cultural Organization
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization
UNISIST	United Nations International Scientific Information System
USB	Universal Serial Bus
VINITI	Vsesojuznyj Institut Naučnoj i Techničeskoj Informacii; Vsierossijskij Institut Naučnoj i Techničeskoj Informacii
W3C	World Wide Web Consortium
WAIS	Wide Area Information Server
WBP	Wojewódzka Biblioteka Publiczna
WOINTE	Wojewódzki Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej
WWW	World Wide Web
ZOI	Zakładowy Ośrodek Informacji Naukowo-Technicznej
ZPZT	Związek Polskich Zrzeszeń Technicznych
ZT	Zestawienie tematyczne

WSTĘP

Nowe przedstawienie zarysu metodyki i organizacji informacji naukowej w Polsce jest oczekiwane od wielu lat. Przed 1989 r. ukazały się opracowania: Marii Dembowskiej *(Dokumentacja i informacja naukowa. Zarys problematyki i kierunki rozwoju.* Warszawa: SBP 1965), Wojciecha Piróga *(Zagadnienia informacji i dokumentacji naukowej.* Warszawa: PWN 1972), Barbary Sordylowej *(Informacja naukowa w Polsce. Problemy teoretyczne, źródła i organizacja.* Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1987). Po 1989 r. pojawiła się praca M. Dembowskiej *(Nauka o informacji naukowej (informatologia). Organizacja i problematyka badań w Polsce.* Warszawa: IINTE 1991). Za ostatnią publikację z tego zakresu, dążącą do całościowego ujęcia danej dziedziny, można uznać pracę zbiorową pod redakcją Eugeniusza Ścibora pt. *Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność* (Olsztyn: Wyższa Szkoła Pedagogiczna 1998).

Dotychczasowe opracowania informacji naukowej, które przez wiele lat pełniły funkcję podręcznikową z tego zakresu, są już przestarzałe i często zawierają nieaktualne informacje dotyczące organizacji i metod działalności informacyjnej w Polsce. Szybki jej rozwój spowodował potrzebę opracowania i zredagowania kolejnego kompendium wiedzy, uwzględniającego przemiany, jakie dokonały się w ostatnich latach w działalności informacyjnej oraz teoretycznej refleksji nad informacją.

Ta oto książka stanowi trzecią część szerszego przedsięwzięcia dydaktycznego, polegającego na opracowaniu przez górnośląski ośrodek kształcenia bibliotekarzy i pracowników informacji podręczników dla studiujących kierunek *Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo.* Do tej pory ukazały się: *Bibliotekarstwo,* pod red. Zbigniewa Żmigrodzkiego przy udziale Jerzego Ratajewskiego oraz Anny Tokarskiej (1994, wyd. 2 – 1998) oraz *Bibliografia. Metodyka i organizacja,* pod red. Z. Żmigrodzkiego (2000). Prezentowane opracowanie *Informacja naukowa. Rozwój-metody-organizacj*a, również pod red. Z. Żmigrodzkiego oraz Wiesława. Babika i Diany Pietruch-Reizes, stanowi ostatnią część tego zamierzenia. W sumie trzy wymienione publikacje zawierają – naszym zdaniem – niezbędny współczesnemu bibliotekarzowi i pracownikowi informacji zasób wiedzy z zakresu bibliotekarstwa, bibliografii oraz informacji naukowej.

Intencją autorów poszczególnych rozdziałów jest próba prześledzenia dziejów informacji naukowej, a szczególnie stosowanych w jej ramach narzędzi i metod, poczynając od katalogów bibliotek, bibliografii, różnych typów opracowań dokumentacyjnych aż po współczesne narzędzia komunikacji naukowej oraz nabyte przez społeczność internetową umiejętności wyszukiwania informacji.

Opracowanie ma w znacznym stopniu walor historyczny. Stanowi próbę podsumowania rozwoju informacji naukowej w Polsce jako działalności na rzecz nauki z uwzględnieniem wybranych zjawisk o charakterze powszechnym i międzynarodowym, które miały wpływ na rozwój informacji naukowej w Polsce. Chodziło nam o stworzenie obrazu poszczególnych okresów i etapów rozwoju informacji naukowej w naszym kraju oraz stosowanych w tym zakresie narzędzi i metod. W pracy nie uwzględniono rozwoju informacji naukowej w poszczególnych krajach, nie dokonano porównań ani nie przedstawiono obowiązujących tam aktów prawnych czy kierunków badawczych. Podjęto wyłącznie te wątki, które składają się na następujące zasadnicze tematy:

– rozwój informacji naukowej w Polsce na tle wybranych zjawisk światowych;

– rozwój różnorodnych narzędzi i metod informacji naukowej;

– działalność organizacji międzynarodowych w zakresie informacji i dokumentacji oraz ich wpływ na rozwój informacji naukowej w Polsce;

– zagadnienia teoretyczne i terminologiczne informacji i dokumentacji naukowej.

Pewne wątki teoretyczne i międzynarodowe wobec ograniczonej objętości opracowania nie mogły być omówione wyczerpująco.

Zawarty w opracowaniu materiał można przypisać do dwóch następujących działów:

– dzieje informacji naukowej w Polsce na tle zjawisk światowych (rozdz. 1-5), z uwzględnieniem jej genezy (rozdz. 1), bibliografii jako pierwszej formy informacji naukowej (rozdz. 2), rozwoju informacji i dokumentacji do 1914 r. (rozdz. 3), w okresie międzywojennym (rozdz. 4) i po II wojnie światowej (rozdz. 5);

– wybrane współczesne zagadnienia informacji naukowej na świecie i w Polsce (rozdz. 6-13) takie, jak: terminologia informacji naukowej (rozdz. 6), metody działalności informacyjnej (rozdz. 7 i 8), organizacja informacji naukowej w Polsce (rozdz. 9), stosowane języki informacyjno-wyszukiwawcze (rozdz. 10), Internet jako źródło informacji i wiedzy oraz narzędzie komunikacji naukowej (rozdz. 11), komputerowe bazy danych (rozdz. 12). Ostatni rozdział, 13, poświęcono społecznemu procesowi informacji naukowej i jego uczestnikom.

Informacja naukowa została przygotowana, podobnie jak wcześniejsze opracowania, przez zespół autorów w nieco rozszerzonym składzie redakcyjnym. Zgodnie z podtytułem, pracę tworzą trzy grupy zagadnień koncentrujące się wokół rozwoju, metod i organizacji informacji naukowej w Polsce, stanowiąc „bibliotekarskie" ujęcie informacji naukowej. Takie podejście jest zbieżne z obecnie realizowanymi programami tego przedmiotu na studiach informacji naukowej i bibliotekoznawstwa w wielu polskich uczelniach. Z uwagi na przygotowywane równolegle opracowanie, które ma być poświęcone współczesnym aspektom informacji naukowej i perspektywom jej dalszego rozwoju, niektóre problemy dotyczące współczesności zostały pominięte

lub tylko je zasygnalizowano, licząc na komplementarny charakter oczekiwanej pracy, obejmującej m.in. zagadnienia rozwoju informacji jako dyscypliny naukowej.

Koncepcja podręcznika była pierwotnie pomyślana znacznie szerzej. Dostarczone przez autorów teksty poszczególnych rozdziałów skłoniły nas do kondensacji niektórych tematów i co za tym idzie – rozdziałów, a w konsekwencji do redukcji ich liczby. Nade wszystko staraliśmy się zachować podręcznikowy charakter poszczególnych rozdziałów, pozostawiając przy nich, a nawet przy ich częściach, bibliografię załącznikową w jej podwójnej funkcji: literatury przedmiotu oraz spisu lektur uzupełniających. Zawarty w pracy materiał stanowi raczej zebranie już istniejącej wiedzy na temat teorii i praktyki informacji naukowej, co odpowiada roli podręcznika, a nie sprawozdania z badań naukowych. Rozdziały książki zostały tak pomyślane, aby stanowiły wprowadzenie i zachętę do dalszej uzupełniającej lektury będąc pomocą w pogłębianiu wiedzy zawodowej w jej różnych kierunkach i aspektach. Ponieważ książka jest opracowaniem zbiorowym, stąd dużą trudność sprawiało ujednolicenie poszczególnych rozdziałów pod względem ich struktury i formy stylistycznej. Mamy nadzieję, że udało nam się to uczynić w wystarczającym stopniu i w rezultacie powstał w miarę spójny i jednolity tekst podręcznika.

Został on wyposażony w naukowy aparat pomocniczy w postaci wykazów akronimów, spisów wybranego piśmiennictwa z informacji naukowej i norm oraz indeksów osobowego i rzeczowego.

Wszystkim użytkownikom książki będziemy wdzięczni za życzliwe wskazanie nam braków charakterystycznych dla pierwszego wydania, co pozwoli nam udoskonalić tekst i ewentualnie przygotować drugą poprawioną, uzupełnioną i rozszerzoną edycję.

Przypisy w całej pracy wykonano zgodnie z normami PN-ISO-690, PN-ISO 690:2002 *Dokumentacja. Przypisy bibliograficzne. Zawartość, forma i struktura* (dla dokumentów drukowanych) i PN-ISO-690-2: 1999 *Informacja i dokumentacja. Przypisy bibliograficzne. Dokumenty elektroniczne i ich części* (dla dokumentów elektronicznych).

Wiesław Babik, Diana Pietruch-Reizes, Zbigniew Żmigrodzki

1. GENEZA DOKUMENTACJI I INFORMACJI NAUKOWEJ

1.1. BIBLIOTEKI JAKO SKARBNICE WIEDZY I OŚRODKI JEJ UPOWSZECHNIENIA

W opracowaniach, poświęconych historii bibliotek od czasów najdawniejszych (przed Chrystusem), omawia się – z uwzględnieniem zmiennej postaci fizycznej książki – jej zbiory na dawnym Wschodzie, w starożytnym Egipcie włącznie z okresem panowania dynastii Ptolemeuszy oraz w Grecji i w Rzymie. W historycznym rozwoju książki jako środka przekazu wiedzy ludzkiej mieliśmy do czynienia z „pamięcią ludzkości" utrwalaną kolejno na tabliczkach glinianych, zwojach papirusu, w kodeksach pergaminowych oraz papierowych księgach i książkach, aby dojść w ostatnich dziesięcioleciach XX w. do tekstów utrwalanych w formie filmowych mikrodokumentów i następnie „nośników komputerowych" – dyskietek i płyt. Wspomina się również, sięgając najdalej w przeszłość, o piśmie obrazkowym na kamiennych ścianach jaskiń, wywodzącym się sprzed dziesiątków tysięcy lat. Przejście od tej formy utrwalania, od mitogramu do pisma jako systemu notacji, oznaczało potrzebę zdobycia umiejętności zapisywania i odczytywania – z tym momentem wiąże się też wyłonienie dążenia do przechowywania zapisanych treści, aby można było z nich korzystać i przekazywać zawarte w zapisach wiadomości w przestrzeni i w czasie. Przechowywanie wymagało ustanowienia odpowiednich miejsc, w których zapisy w formie dokumentów – świadectw myśli ludzkiej – mogły być gromadzone. Z tym faktem łączy się powstanie pierwszych archiwów, przeznaczonych do zachowywania urzędowej dokumentacji oraz bibliotek, do których trafiało już także piśmiennictwo religijne, naukowe i literackie. Jednak za pierwszą bibliotekę, spełniającą w pewnym stopniu warunek celowości gromadzenia zbiorów, uważa się dopiero książnicę króla Assurbanipala w Niniwie (668-627 przed Chr.), ze zbiorami 25 tys. dzieł.

W starożytnym Egipcie biblioteki powstały najpierw przy świątyniach, gromadząc służące kultowi teksty; zbliżony charakter miały inne zbiory, o których niewiele wiadomo. Zmiana nastąpiła, gdy król Ptolemeusz I założył w swej stolicy Alek-

sandrii bibliotekę Museion, czyniąc z niej związany ze swoim dworem ośrodek nauki i kultury, zgodnie ze znaczeniem jej nazwy – „siedziba muz". Była ona pomyślana jako instytucja naukowo-badawcza, skupiająca około stu uczonych i kierowana przez wyższego kapłana, mianowanego przez króla. Nie miała jednak osobnego budynku, a zwoje wchodzące w skład zbiorów (ich liczba wzrastała stopniowo od 40 do 400 tys., a w czasach Cezara prawdopodobnie nawet do 700 tys.) były ulokowane w pomieszczeniach wzdłuż dworskich korytarzy. Założenia przyjęte przy powołaniu biblioteki przewidywały zgromadzenie kompletnego piśmiennictwa greckiego wraz z przekładami z innych języków: literatury pięknej, religijnej, naukowej, a także dzieł wszelkiej innej treści, z poświęconymi życiu codziennemu i jego praktyce włącznie. Zakładano początkowo, że z 2 tys. branych pod uwagę autorów każdy napisał przeciętnie 10 dzieł w 20 zwojach, do czego dochodziło jeszcze 5 tys. dzieł po 10 zwojów w 2 odpisach: tak więc kształtował się biblioteczny księgozbiór w jego ilościowym aspekcie.

Praca naukowa wymagała niekiedy, wobec różnic zachodzących między egzemplarzami (odpisami) dzieł, korzystania z kilku postaci tego samego tekstu, co powiększało objętość zbiorów. Museion zasłynął nie tylko z badań filologicznych, ale rozwijała się też w aleksandryjskim ośrodku wiedza przyrodnicza, matematyka i medycyna. Nie mogło się obejść bez rejestru dzieł wchodzących w skład biblioteki: w pierwszym okresie istniał jedynie inwentarz, dopiero około III wieku przed Chr. z inicjatywą opracowania katalogu wystąpił Kallimach, uznawany za czołowego ówczesnego greckiego poetę i filozofa (dziś sądzi się, że wbrew powszechnym dawniej opiniom nie pracował on jako bibliotekarz). Sporządzony przez Kallimacha i jego uczniów katalog *Pinakes* (w jęz. greckim – wykazy), obejmujący 120 zwojów, określono jako „Spisy tych, którzy wyróżnili się w dziedzinie kultury, oraz ich pism" (Pinakes tōn en pasè paideia dialampsanōt n kai hōn synegrapsan). Przyjęto w nim układ systematyczny, odpowiadający porządkowi zbiorów. Piśmiennictwo ujęto w działach rzeczowych, wśród autorów wyróżniono „poetów" (epików, liryków, tragików), „prozaików" (filozofów, historyków, retorów) i twórców dzieł „fachowych" – m.in. medyków, matematyków, przyrodników, a nawet kucharzy. Dalszy podział przedstawiał się następująco: autorzy według klas (działów), szeregowani z kolei alfabetycznie stosownie do pierwszych liter imion. Przed nazwą autora znajdowała się nota dotycząca miejsca jego pochodzenia, rodziców i nauczycieli, miejsc pobytu i działalności, najważniejszych prac i osiągnięć; niekiedy dołączano krytyczne opinie o autorze.

Po latach kolejny władca, Ptolemeusz III Energetes, założył w zamieszkałej podówczas przez Egipcjan dzielnicy Aleksandrii bibliotekę przy ośrodku kultu boga Serapisa, nazwaną Serapeion. Pozyskał dla niej dublety z Museionu, ustanawiając zbiór, który miał się stać „dostępny wszystkim miłośnikom literatury"; chodziło jednak, oczywiście, o przedstawicieli warstwy uprzywilejowanej, bliskiej greckiej kulturze. Zbiory Serapeionu miały obejmować 40-50 tys. zwojów. Do innych znanych bibliotek wczesnej starożytności należała też biblioteka w Pergamon; założył ją Attalos I (241-197 przed Chr.), a rozwinął Eumenes II (197-159 przed Chr.) – jej zbiory osiągnęły liczbę 200 tys. zwojów. Biblioteka Aleksandryjska poniosła straty podczas pożaru w 47 r. przed Chr.; pozostałe księgi kazał zniszczyć Kalif Omar po

zdobyciu Aleksandrii w 640 r. po Chr. Serapeion istniał jeszcze z górą cztery wieki po pożarze Museionu; uległ zniszczeniu w 389 r. po Chr., za panowania patriarchy Teophilosa.

Biblioteki starożytnej Grecji miały inny charakter, służyły głównie – jako księgozbiory prywatne: poetom, uczonym i ludziom zamożnym; zakładano je często przy szkołach filozoficznych do celów naukowych i dydaktycznych. Rzymskie biblioteki „nobilów" – patrycjuszy powstawały pod hasłem „sibi et amicis", dla samych posiadaczy i ich przyjaciół; wyjątek stanowiła założona przez Gaiusa Asiniusa Pollio (39-28 r. przed Chr.) biblioteka „publiczna" dla szerszego kręgu czytelników; jej dostępność określały wszak uwarunkowania wynikające z ówczesnego systemu społecznego. Podobny charakter miały zbiory cesarskie, lokowane zazwyczaj przy świątyniach, stanowiły one jednak wyraz ambicji władców, a nie przejaw chęci szerzenia kultury czytelniczej, pozostającej przedmiotem indywidualnych dążeń wyjątkowych jednostek.

W bibliotekach starożytnych dostrzegamy – kontynuowany i rozwijany przez późniejsze epoki, aż do czasów najnowszych – wzór biblioteki jako skarbnicy wiedzy naukowej i kultury literackiej oraz wiadomości z różnych dziedzin życia, mających służyć również do praktycznego użytku. Z konieczności bardzo ograniczony krąg członków społeczeństwa, mogących korzystać z tekstów literackich i zasobów informacji naukowych, zawartych i przechowywanych w piśmiennictwie, ulegał w następnych wiekach ciągłemu rozszerzeniu. Decydujące znaczenie miał wynalazek druku, oznaczający możliwość coraz dalej idącego upowszechnienia dorobku myśli i działalności ludzkiej, utrwalanego w formie piśmienniczego przekazu. Po okresie starożytności, chrześcijaństwo i jego biblioteki klasztorne oraz kościelne różnego rodzaju umocniły rolę bibliotek jako skarbnic wiedzy, a humanizm i odrodzenie, wraz z oświeceniem – aż do wieku XIX włącznie, powodowały ustawiczny wzrost liczby bibliotek oraz różnicowanie się ich rodzajów, połączone z ułatwianiem dostępu do zbiorów; nastąpiło uaktywnienie się celowych działań gestorów książnic oraz bibliotekarzy na rzecz społecznego upowszechniania książki i zawartej w niej informacji: naukowej, literackiej, praktycznej. Bibliotekarze jako znawcy zbiorów i piśmiennictwa, stali się nieocenionymi pomocnikami i pośrednikami w poszukiwaniu wiedzy: bliskimi partnerami wyłonionych na przełomie XIX i XX w. służb dokumentacyjno-informacyjnych oraz uczestnikami społecznego procesu informacji.

Czynnikami, które doprowadziły do tego stanu, były hasła powszechnej oświaty, począwszy od drugiej połowy XIX w. stymulujące rozwój bibliotek szkolnych i powszechnych (ludowych, publicznych) oraz czytelni prasy i książek z możliwością wypożyczeń. Sprzyjał temu postęp naukowy i techniczny połączony z przyśpieszeniem wzrostu gospodarki i specjalizacji zawodowej. Umacnianiu się roli placówek informacji – bibliotek i nowo powstających ośrodków – towarzyszyły takie zjawiska, jak wyłonienie się nowych typów dokumentów oraz uzyskanie przez czasopisma i inne wydawnictwa ciągłe znaczenia najważniejszego źródła informacyjnego. Powstawały one wprawdzie sporadycznie już w XVII w., jak „Journal des Savants" (1655), „Philosophical Transactions of the Royal Society of London" (1665) czy niemieckie „Acta Eruditorum" (1682), ale liczba ich wciąż się zwiększała.

Wchodzące w skład poszczególnych numerów liczne jednostki samoistne piśmienniczo – artykuły – stały się dla bibliotekarzy i bibliografów, a także dla czytelników trudnym problemem informacyjno-wyszukiwawczym, którego próby rozwiązania podjęto, tworząc służby dokumentacyjne i powołując dziedzinowe czasopisma „centralne" – abstraktowe, jak „Pharmaceutisches Central-Blatt" w 1830 r.

Nowe i wyodrębniane kategorie zbiorów: literatura patentowa, firmowa i normalizacyjna, ikonografia, dokumenty dźwiękowe, a później audiowizualne i elektroniczne, wzbogaciły biblioteki i inne placówki informacji, ale i zróżnicowały, komplikując zarazem ich funkcje. Dotychczasowe formy udostępniania materiałów informacyjnych uległy rozszerzeniu. Propaganda książki, biblioteki i informacji naukowej objęła organizację imprez wewnętrznych i zewnętrznych drogą wystawiennictwa, odczytów, dyskusji, spotkań z autorami, muzeów książki, przekazu wiadomości w prasie, radiu i telewizji, a także poprzez coraz liczniejsze wydawnictwa naukowe i informacyjne. W związku z tym wyłonił się istotny problem utrzymania poziomu podstawowych świadczeń biblioteczno-informacyjnych, uwarunkowanych prawidłowym uzupełnianiem zbiorów, zagwarantowaniem w miarę pełnych i zasobnych kolekcji książek, wydawnictw ciągłych i innych materiałów z zakresu informacji tekstowej, której nie może zastąpić informacja bibliograficzna. Trudności próbuje się rozwiązywać drogą współpracy, m.in. przez tworzenie odpowiednich sieci informatycznych i katalogów centralnych czy elektroniczne dostarczanie tekstów.

Te nowoczesne formy działania nie mogą jednak wyrównać niedostatków, jakie wynikają z niedoceniania tradycyjnych funkcji „skarbnic wiedzy" umożliwiających stosunkowo łatwy i bezpośredni dostęp do jej źródeł.

Literatura uzupełniająca

1. *Handbuch der Bibliothekswissenschaft.* Begr. v. Fritz Milkau. Aufl. hrsg. v. Georg Leyh. Wiesbaden 1957-1965. Bd. 1-3.
2. Jochum U.: *Kleine Bibliotheksgeschichte.* Stuttgart 1999.
3. Vorstius J., Joost S.: *Grundzüge der Bibliotheksgeschichte.* 7., neubearb. u. erg. Aufl. Wiesbaden 1977.
4. Żmigrodzki Z.: *Wybrane zagadnienia bibliotekarstwa – działalność informacyjna bibliotek.* Warszawa 1983.

1.2. KRYZYSY BIBLIOGRAFICZNE I ICH ROLA W GENEZIE INFORMACJI NAUKOWEJ

Sądzi się powszechnie, że pojawienie się dokumentacji, określanej później mianem informacji naukowej, jako nowego kierunku działalności związanej z udostępnianiem piśmiennictwa, uzupełniającego bibliotekarstwo i bibliografię, wynikło z potęgującego się w drugiej połowie XIX w. zjawiska, nazwanego „kryzysem bibliograficznym". Jego przyczyną była rosnąca szybko liczba publikacji: w ciągu 30 lat doszło do podwojenia światowej produkcji książek, nastąpił też czterokrotny wzrost liczby czasopism naukowych, zawierających wiele artykułów, w znacznej części o dużym znaczeniu dla pracowników nauki i specjalistów w różnych dziedzinach praktyki. Biblioteki naukowe nie były w stanie opanować zalewu piśmiennictwa ani pod względem informacji o nim, ani – tym bardziej – gdy chodziło o jego gromadzenie. Miały one zresztą przeważnie charakter ogólny, ich zainteresowania dotyczyły głównie humanistyki i w pewnym stopniu nauk matematyczno-przyrodniczych, podczas gdy wskutek intensywnego rozwoju techniki i innych dyscyplin stosowanych z każdym rokiem nasilało się zapotrzebowanie na wiedzę w tym zakresie, a także na dostęp do związanych z nią dokumentów specjalnych, pozostających w dużej mierze poza zasięgiem tradycyjnych książnic. Kształtujące się dopiero biblioteki publiczne niemal zupełnie się pod tymi względami nie liczyły, mając charakter kulturalno-oświatowy i rekreacyjny. Inicjatywa P. Otleta i H. La Fontaine'a stworzenia instytucji, która rejestrowałaby jednostki piśmiennicze ujawniając jednocześnie w sposób skrótowy ich treść, miała na celu wprowadzenie aparatu informacyjno-wyszukiwawczego, który odpowiadałby wyłonionym potrzebom społecznym, jakich nie były w stanie zaspokoić biblioteki i spisy bibliograficzne, opierające się z reguły na ujmowaniu jednostek wydawniczych – książek i czasopism – poprzez ich opisy w katalogach i bibliografiach. Autorom nowej inicjatywy chodziło też o rozszerzenie zasięgu formalnego rejestracji: objęcie nią także dokumentów specjalnych różnego rodzaju, przez bibliografie i biblioteki na ogół pomijanych.

Jeżeli zwrócić się ku przeszłości, nietrudno dostrzec, że dziewiętnastowieczny kryzys bibliograficzny nie był w dziejach ludzkości pierwszym zjawiskiem tego rodzaju: podobnych sytuacji było już przedtem kilka i przyniosły one odpowiednie skutki w postaci posunięć zaradczych. Gdy nastąpiło ukształtowanie się pisma jako środka wyrazu myśli, zaczęły powstawać biblioteki w roli instytucji, które gromadzą piśmiennictwo i umożliwiają do niego dostęp. Dalszy wzrost twórczości naukowej i literackiej w wiekach średnich przyniósł doniosły wynalazek druku; również późniejsze pojawienie się czasopism oznaczało kolejne remedium wobec wyłaniających się potrzeb komunikowania. W celu ujęcia piśmiennictwa zaprojektowano spisy bibliograficzne – taką rolę spełniały już będące rozumowanym katalogiem bibliotecznym *Pinakes,* centralne katalogi i katalogi księgarskie (targów książki), aż do wieków XVII i XVIII, gdy można mówić o narodzinach właściwych bibliografii. Również koncepcja tworzenia bibliotek narodowych, wywodząca się z wieku XVIII i rozwijająca się przez dwa następne stulecia, była rezultatem odczuwa-

nych dotkliwie braków w dostępie do piśmiennictwa narodowego w podmiotowym i przedmiotowym aspekcie; umacniały ją zarówno dążenia niepodległościowe narodów podbitych, jak i wolnościowe społeczeństw oraz mocarstwowe władców. Trzeba też wspomnieć, że te wielkie książnice nie ograniczały się do gromadzenia produkcji literackiej i naukowej tylko w ramach swego głównego profilu, ale stawały się także w pewnym stopniu źródłami dostępu do wydawnictw światowych.

Wreszcie o jeszcze jednym, typowym bibliograficznym kryzysie można mówić w odniesieniu do drugiej połowy XX w., a zwłaszcza w jego ostatnich trzech dziesięcioleciach, gdy potęgujący się ustawicznie ogrom piśmiennictwa i innych form przekazu zmusił ludzkość do wykorzystania elektronicznych maszyn cyfrowych, wciąż doskonalonych, w celu ujęcia zbiorów informacji bibliotecznej i bibliograficznej, a także częściowo tekstowej, w komputerowe bazy danych o wielkiej pojemności, połączone z logiczno-matematycznymi systemami informacyjno-wyszukiwawczymi i pozwalające również na uzyskiwanie informacji rzeczowych poprzez indywidualnie dostępne sieci informatyczne.

Tak więc mamy dziś do czynienia, w historycznym ujęciu dostępu do wiedzy utrwalonej w postaci zapisów, co najmniej z ośmioma „kryzysami". Począwszy od tego, który spowodował wynalezienie pisma, aż do techniki komputerowej w jej obecnym, ale podlegającym ciągłej ewolucji, stanie. Następstwa każdego z kryzysów oznaczały coraz dalej postępujące doskonalenie środków przekazu informacji naukowej w różnej postaci. Nie można wszak zapominać, że nadmierna fascynacja nowymi możliwościami niesie ze sobą niebezpieczeństwa: dokumentaliści po II wojnie światowej wyobrażali sobie początkowo, że wkrótce będzie można obejść się bez bibliotek; podobne poglądy pojawiały się we wczesnym okresie filmowej miniaturyzacji tekstów. Dzisiejsze zagrożenia dotyczą niedoceniania roli informacji tekstowej w postaci dokumentów pierwotnych oraz lekceważenia potrzeby doradzania i pośrednictwa informacyjnego, przy poprzestawaniu na samodzielnej pracy użytkownika z systemami automatycznymi. Niekorzystny jest również postępujący stopniowo zanik profesjonalnych służb informacji w ośrodkach i bibliotekach – znamienna pod tym względem stała się likwidacja Międzynarodowej Federacji Informacji FID i jej odpowiedników, stowarzyszeń dokumentalistów w poszczególnych krajach, połączona z ograniczaniem piśmiennictwa fachowego i naukowego w tym kierunku, a także degradacją i znoszeniem placówek informacyjnych. Fakty te dają o sobie znać w dotkliwy sposób: coraz trudniejsze staje się dotarcie do oryginalnych źródeł informacji, a nawet wiadomości o nich – powstało nawet stosowne określenie „dokumenty (materiały) trudno dostępne". Pozostawieni samym sobie użytkownicy mają kłopoty w poszukiwaniach, mnożą się skargi pod adresem służby informacyjnej ograniczanej do minimum, pojawiają się zarzuty pod adresem producentów baz danych, stosujących subiektywne kryteria w selekcji prac do dokumentowania. Znaczenie informacji naukowej i zapewnienie jej należytych warunków rozwoju brane jest coraz rzadziej pod uwagę przez czynniki władzy i wpływu: wobec braku reprezentujących tę problematykę centralnych instytucji zdają się one nie rozumieć, że w niedostatkach działalności informacyjnej tkwią przyczyny kryzysów politycznych i gospodarczych, w tym nieoczekiwanych, porażających nieraz, klęsk.

Literatura uzupełniająca

1. Jarecka H.: *Henri La Fontaine i Paul Otlet jako pionierzy międzynarodowej współpracy intelektualnej.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1986 nr 5 s. 3-6.
2. Jarecka H.: *Z historii światowego ruchu dokumentacyjnego (od końca XIX w. do Światowego Kongresu Dokumentacji w Paryżu).* „Roczniki Biblioteczne" 1980 R. 24 z. 2 s. 197-217.

1.3. WCZESNE POCZĄTKI DZIAŁALNOŚCI INFORMACYJNEJ

Ujmując kwestię powstania informacji naukowej w szerszym aspekcie chronologicznym, można dostrzec jej elementy zarówno w pierwszych katalogach centralnych, jak i w powstających coraz liczniej od XVII w. bibliografiach. Pierwsze próby tworzenia tego rodzaju katalogów miały miejsce już w średniowieczu: do inwentarzy rękopisów bibliotek klasztornych wprowadzano notatki informujące o egzemplarzach będących w posiadaniu innych klasztorów czy zakonów. Przykładem takiego, uwieńczonego powodzeniem zamierzenia było powstałe w XIV w. dzieło angielskich franciszkanów „Registrum Librorum Angliae". Konrad Gesner, opracowując swoją *Bibliotheca universalis sive catalogus omnium scriptorum in tribus linguis: latina, graeca et hebraica,* chciał jej nadać charakter katalogu centralnego dzieł literatury światowej. Christian Juncker, autor książki *Discours von Bibliothèquen* (1709), projektował również centralny katalog bibliotek Turyngii – wśród entuzjastów jego projektu, który przywrócono pamięci w drugiej połowie XVIII w., znalazł się m.in. Johann Wolfgang Goethe. Podczas Wielkiej Rewolucji Francuskiej, w wyniku podjętej próby opracowania bibliografii literatury powszechnej, powstał katalog obejmujący zbiory skonfiskowanych bibliotek prywatnych i klasztornych. Spisy bibliograficzne zapoczątkowała w 1633 r. *Bibliografia politica* Gabriela Naudé, rejestr dzieł pomocnych w karierze dworskiej i politycznej.

W XIX w. wystąpili z projektem katalogu centralnego uczeni i bibliotekarze niemieccy: Ernest Wilhelm Förstemann, Heinrich von Treitschke i Karl Dziatzko. Propozycję Heinricha von Treitschke zorganizowania alfabetycznego katalogu centralnego pruskich bibliotek publicznych (naukowych) zmodyfikował twórca teoretycznych założeń projektu i pierwszy jego realizator, Fritz Milkau, przyjmując jako podstawę opracowania uzupełniany przez współpracujące biblioteki uniwersyteckie katalog Biblioteki Królewskiej w Berlinie. W 1895 r. przyznano fundusze na prowadzenie katalogu, a właściwe prace rozpoczęto nad nim w 1903 r. Dwa lata później powstało posługujące się katalogiem Biuro Informacyjne Bibliotek Niemieckich, którym kierował Paul Schwenke. Rezultatami poszukiwań biblioteczno-bibliograficznych uzupełniano dane o zasobach początkowo 11, a z czasem ponad 100 bibliotek. Nie została natomiast zrealizowana przedstawiona w Stanach Zjednoczonych inicjatywa powołania instytutu bibliograficznego z centralnym katalogiem i biurem informacyjnym o zasięgu światowym (1905).

Za prekursora nowożytnej działalności informacyjnej uważa się często monachijskiego bibliotekarza Martina Schrettingera (1772-1851). Opracował on zasady prowadzenia katalogu przedmiotowego, który utworzył w Bawarskiej Bibliotece Królewskiej i Państwowej: katalog tego rodzaju uważano w późniejszych dziesięcioleciach za podstawę pracy informacyjnej biblioteki. Zaproponował też metodę tzw. potęgowania opisu katalogowego poprzez przechodzenie w katalogowaniu od jednostek wydawniczych do piśmienniczych, co za podstawę swoich innowacji uznali dokumentaliści. Ich wystąpienie poprzedził projekt Królewskiego Towarzystwa Naukowego (The Royal Society) w Londynie – przygotowania we współpracy międzynarodowej katalogu prac naukowych XIX w., mającego charakter bibliografii światowej, w układzie alfabetycznym, z przedmiotowym indeksem. Tom I ukazał się w 1867 r., jednak prace nad tym trudnym przedsięwzięciem przerwano po ukazaniu się kilkunastu części. Towarzystwo planowało kontynuację zamierzenia, podejmując na konferencji w Londynie (1896) uchwałę w sprawie opracowywania i wydawania kompletnego bieżącego katalogu literatury naukowej świata oraz powołując w tym celu Międzynarodową Radę i Centralne Biuro tego przedsięwzięcia. Pierwszy rocznik, wydany w 1902 r., objął piśmiennictwo z 1901 r. w 22 tomach: przyjęto tymczasowy układ według klasyfikacji nauk. Jednak i to ambitne dzieło okazało się niemożliwe do wykonania.

Wspominając o inicjatywach, związanych ze świadomością potrzeby informowania o piśmiennictwie naukowym, trzeba wymienić nader istotne wydarzenie, jakim było rozpoczęcie wydawania (1830) pierwszego czasopisma nowego typu, określonego jako „centralne", a mającego charakter zbliżony do późniejszych przeglądów abstraktowych (referatowych, dokumentacyjnych). Był nim niemiecki „Pharmaceutisches Central-Blatt", od 1850 r. wychodzący jako „Chemisch-pharmaceutisches Central-blatt...", a od 1856 pod tytułem „Chemisches Central-Blatt" – wydawnictwo to jako „Chemisches Zentralblatt" przetrwało aż do 1969 r. Zawarte w nim streszczenia publikacji z obranej dziedziny stały się wzorem dla późniejszych analiz dokumentacyjnych, uzupełniających opisy bibliograficzne dokumentów na kartach i w innych opracowaniach sporządzanych przez pracowników służb informacyjnych.

Ważny moment rozwojowy informacji naukowej stanowiło też postępujące od połowy XIX w. tworzenie bibliotek specjalnych, przede wszystkim w Anglii i w Niemczech. Miały one służyć wielkim przedsiębiorstwom przemysłowym i handlowym oraz różnego rodzaju instytucjom, również wojskowym. Własnych bibliotek potrzebowały też wyższe szkoły techniczne i inne zawodowe, urzędy, parlamenty, sądy. Praca w tych placówkach odbiegała od typowych zajęć bibliotecznych: gromadzono nie tylko ściśle dostosowane do specjalności książki i czasopisma, ale odpowiednie materiały przynoszące wiadomości z zakresu specjalizacji instytucji macierzystej. Przygotowywano przeglądy aktualnych wiadomości naukowych, politycznych, gospodarczych, prawnych; opracowywano analizy wydarzeń i stosunków; dostarczano przeglądów tematycznych. Wykorzystywano materiały niepublikowane, dokumenty życia społecznego, referaty, korespondencję; działano we współpracy z innymi placówkami o pokrewnej specjalności. Prowadzono kartoteki i rejestry informacji, a także zbiory wycinków prasowych i notatek. Sporą

część gromadzonych materiałów stanowiły dokumenty specjalne: mapy, plany, patenty, katalogi handlowe i produkcyjne. Tego rodzaju zadania bibliotek specjalnych, wybiegające w przyszłość, wskazywały na ich szczególną rolę, bliską późniejszym ośrodkom dokumentacji i informacji naukowej.

Literatura uzupełniająca

1. Dembowska M.: *Bibliotekarstwo i bibliografia a dokumentacja.* W: *Z zagadnień teorii i praktyki bibliotekarskiej.* Wrocław 1961 s. 169-182.
2. *Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność.* Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998.
3. Jarecka H.: *Z historii światowego ruchu dokumentacyjnego.* „Roczniki Biblioteczne" 1980 z. 2 s. 197-217.

2. BIBLIOGRAFIA – PIERWSZA FORMA INFORMACJI NAUKOWEJ

2.1. BIBLIOGRAFIA W STAROŻYTNOŚCI I ŚREDNIOWIECZU

Dynamicznie rozwijająca się twórczość naukowa oraz związane z tym wzrastające potrzeby informacyjne spowodowały konieczność opracowania narzędzi pozwalających na sprawne i planowe wykorzystanie różnorodnych źródeł wiedzy. Pierwszym takim narzędziem informacji naukowej była bibliografia, czyli nauka informująca o istnieniu publikacji oraz identyfikująca je za pomocą ujednoliconego formatu opisu.

Prowadzenie badań naukowych jest obecnie, wobec lawinowo narastającej produkcji wydawniczej, niemożliwe bez bibliografii. Już około 1800 r. liczba dokumentów, a tym samym informacji, wzrosła do takiego poziomu, że „zainteresowani nie byli w stanie zapoznać się z całością literatury i wyselekcjonować ją logicznie w zależności od ważności poruszanych problemów"[1]. Odpowiednio skonstruowane opracowania bibliograficzne, najczęściej w postaci spisów, pomagają zatem bibliotekarzom i pracownikom nauki w zdobywaniu informacji na określony temat. Bibliografia jest również narzędziem, które ułatwia gromadzenie, opracowanie i jednoczesne rozpowszechnianie informacji. Dlatego głównym zadaniem bibliografa jest analiza dokumentu, jego opracowanie i często sklasyfikowanie oraz ustalenie wartości publikacji z punktu widzenia przydatności w nauce lub innej działalności, np. edukacyjnej, gospodarczej itp. Informacji bibliograficznej podporządkowane są wszelkie działania bibliografa, czyli przygotowywanie spisów, dzięki którym możliwe jest np. kontrolowanie i sporządzanie statystyki wytworów drukarskich lub rozwoju nauk w różnych okresach czasu. Bibliografia wreszcie to „niewyczerpane źródło badań naukowych, nieoceniony przewodnik po rozległych obszarach piśmiennictwa, błogosławiona księga tych wszystkich, którzy «na prze-

[1] A. Górski: *Informacja naukowa na tle przeobrażeń procesów komunikacji społecznej i jako wyzwanie gospodarki rynkowej*. Szczecin 1997 s. 45.

szłość patrzą, jak na ogniwo z teraźniejszością»"[2]. Każda dziedzina nauki powinna mieć własny system bieżących i retrospektywnych bibliografii, a więc „sprawną, szybką i dokładną" informację bibliograficzną, przynoszącą wiadomości o tym co dzieje się w nauce w Polsce i za granicą. Bibliografia utrwala także w ludzkiej pamięci istnienie publikacji. Jej celem jest bowiem „informacja naukowa o tym, co się działo i dzieje w świecie piśmienniczym: o książkach dawnych i współczesnych, drukowanych i rękopiśmiennych"[3].

Początki bibliografii wiążą się z funkcjonowaniem egipskich i asyryjsko-babilońskich bibliotek świata starożytnego[4], gdzie „Zrodziła się potrzeba szybkiego orientowania się w wielkim zbiorze ksiąg lub dokumentów"[5], w miarę jak w bibliotekach przybywało materiałów. Pamięciowe opanowanie zawartości księgozbiorów stawało się coraz trudniejsze. Zaczęto więc układać katalogi biblioteczne, które pomagały bibliotekarzom w ich codziennej pracy, a ponadto wskazywały na stan posiadania książnicy. Katalogi były więc pierwotną formą bibliografii. Pierwsze z nich przeznaczone były tylko dla pracowników bibliotek oraz nielicznych jeszcze czytelników tych instytucji.

Katalog posiadała np. biblioteka króla Assurbanipala (668-525 przed Chr.). O świadomości bibliograficznej bibliotekarzy pracujących w tej bibliotece świadczą opisy tabliczek glinianych oraz ich serii, opracowywane kolofony, kustosze, liczbowanie wierszy, a przede wszystkim katalog biblioteki królewskiej. W katalogu umieszczono opisy tabliczek i serii, które zostały uporządkowane według działów ówczesnej wiedzy (np. wróżbiarstwo, astrologia, rytuały, literatura piękna, modlitwy i in.). Katalog ten służył jedynie celom praktycznym, pomagał pracującym w bibliotece archiwariuszom i bibliotekarzom.

Znacznie doskonalszą formą katalogu bibliotecznego były tzw. *Pinakes* (*Tablice*) Kallimacha z Kyrene (III w. przed Chr.), które przygotowano w Bibliotece Aleksandryjskiej, najważniejszym ośrodku bibliograficznym starożytnego świata. Celem prac bibliograficznych podjętych w Bibliotece Aleksandryjskiej była nie tylko inwentaryzacja dokumentów, ale też ich krytyczne opracowanie, polegające na ustaleniu autorstwa dzieł oraz autentyczności i poprawności tekstów.

Kallimach doceniał wartość informacyjną precyzyjnie ułożonego katalogu bibliotecznego, który mógł służyć pomocą uczonym. Stworzony z jego inicjatywy rozumowany katalog działowy, obejmujący 120 ksiąg, w założeniu miał zawierać opisy niemal wszystkich książek ówczesnego świata. Był to więc spis bibliograficzny o cechach bibliografii powszechnej, który wykazał główne działy literatury (poezja, a w jej obrębie alfabetycznie lub chronologicznie ułożeni: epicy, elegicy,

---

[2] Stefan Vrtel zacytował słowa Karola Estreichera z przemówienia w Szkole Głównej Warszawskiej. Por. S. Vrtel: *Organizacja bibliografii. W sprawie Polskiego Instytutu Bibliograficznego*. Lwów 1917 s. 4.

[3] S. Vrtel-Wierczyński: *Teoria bibliografii w zarysie*. Wrocław 1951 s. 218.

[4] Biblioteki w starożytności były miejscem intensywnych prac naukowych, translatorskich, archiwalnych, bibliotecznych, muzealnych, bibliograficznych, reprograficznych, edytorskich, popularyzatorskich oraz służyły upowszechnianiu informacji naukowej. Świadczą o tym działania podejmowane przez Arystotelesa w Bibliotece Aleksandryjskiej. Z. Żmigrodzki: *Wybrane zagadnienia bibliotekarstwa – działalność informacyjna bibliotek*. Warszawa 1983 s. 7.

[5] S. Vrtel-Wierczyński: *Bibliografia. Jej istota, przedmiot i początki*. Lwów 1923 s. 75.

jambicy, lirycy, tragicy, komicy; oraz proza: historycy, mówcy, filozofowie, lekarze, prawnicy i różni autorzy). Systematykę piśmiennictwa greckiego opracował uczeń Kallimacha, Arystofanes z Bizancjum.

O naukowej wartości katalogu świadczy fakt przygotowania biogramu każdego zarejestrowanego autora oraz wykazu jego dzieł. Katalog był więc jednocześnie spisem biobibliograficznym. Uwzględniał również krótkie informacje o treści utworów – była to zatem bibliografia rozumowana. Dzięki temu praca katalogowa wkroczyła „na pole krytyki naukowej". Katalog Biblioteki Aleksandryjskiej nie był zwykłym inwentarzem, ale „bibliografią krytyczną, dokładnym repertorium ówczesnego piśmiennictwa, repertorium, które ogarnąć miało w sposób, możliwie jak najbardziej wyczerpujący, całą produkcję literacką epoki"[6].

W Grecji i Rzymie powstawały też inne źródła bibliograficzne. Była to np. literatura biograficzna i doksograficzna. Przedstawicielem tego gatunku był medyk, Claudius Galenus, który w II w. po Chr. ogłosił katalog własnych dzieł. Celem Galena było poinformowanie o istnieniu swoich utworów oraz zaprezentowanie wykazu ich oryginalnych wersji (część istniała w odpisach, często fałszywych).

Wśród źródeł bibliograficznych można także odnaleźć: przewodniki po rynku księgarskim, didaskalia (spisy przedstawień teatralnych), literaturę kanoniczną (katalogi wzorowych poetów i prozaików zalecane do czytania), antologie poetyckie, dzieła gramatyczne i biograficzno-leksykograficzne, zawierające wykazy pism poszczególnych autorów lub publikacji na określony temat. Przykładem ostatniej formy opracowania bibliograficznego była *Bibliotheca* Focjusza, patriarchy konstantynopolitańskiego, bibliofila i uczonego, prezentująca w 280 rozdziałach opisy ksiąg przeczytanych przez autora, wraz z dodaniem ich streszczeń i wypisów.

Biograficzne i autobiograficzne katalogi pism (biobibliograficzne słowniki) opracowywane były przez pisarzy starochrześcijańskich, np. św. Hieronima, Gennadiusza, św. Augustyna oraz w początkach średniowiecza przez: Izydora z Sewilli (VII w.) i Ildefonsa z Toledo. Beda Venerabilis, angielski filozof, dołączył do *Historia ecclesiastica gentis Anglorum* (731) *Notitia de se ipso et de libris suis*. Tego rodzaju katalogi biograficzne były popularne jeszcze w XII w., kiedy to Sigebert z Gembloux zestawił biograficzne oraz bibliograficzne informacje o starożytnych i średniowiecznych pisarzach chrześcijańskich. W klasztornej atmosferze opracowywano również popularne słowniki biobibliograficzne. Poza Sigebertem z Gembloux, dzieła tego rodzaju tworzyli: Anonim z Melku oraz Petrus Diaconus Monachus, który przygotował spis pisarzy pochodzących z benedyktyńskiego klasztoru Monte Cassino.

U schyłku starożytności informacje bibliograficzne można odnaleźć w *Institutiones* Flawiusza Magnusa Aureliusza Kasjodora z klasztoru Vivarium (V-VI w.). Dwadzieścia rozdziałów *Institutiones* zostało poświęconych bibliografii np. ważniejszych, zdaniem Kasjodora, komentatorów Starego i Nowego Testamentu. Kasjodor przekazał także literaturę o soborach powszechnych: Nicejskim, Konstantynopolitańskim, Efezkim i Chalcedońskim.

[6] Tamże, s. 86.

Wartościowe katalogi biblioteczne posiadały biblioteki świata islamskiego: w Kordobie (X w.) i Kairze (XI w.). W X w. Muhammed al-Nadim opracował natomiast *Indeks nauki*, wielotomową biobibliografię książek arabskich.

W końcu średniowiecza ważnym narzędziem informacyjnym stały się centralne katalogi bibliotek klasztornych. W spisach tych umieszczano opisy dzieł należących do różnych bibliotek, np. franciszkańskie *Registrum Librorum Angliae* z XIV w.

Oprócz katalogów bibliotecznych[7], których głównym celem było porządkowanie ksiąg i inwentaryzowanie majątku klasztoru, powstawały katalogi o dwojakim charakterze: bibliotecznym, czyli praktycznym oraz naukowym, czyli bibliograficznym. Katalogi te pomagały uczonym w wyszukiwaniu odpowiednich źródeł wiedzy. We Włoszech opracowywano również katalogi „zalecające", przeznaczone do urządzania „idealnych" bibliotek. Około 1436-1437 r. taki spis przygotował Tommaso Parentucelli dla biblioteki Kuźmy Medyceusza.

Materiał bibliograficzny zamieszczany był także w średniowiecznych kronikach, listach, kompilacjach, wypisach (ekscerptach), biografiach i encyklopediach, opracowaniach historycznoliterackich (np. podręcznikach szkolnych), poezji i żywotach filozofów. Celem prac bibliograficznych w starożytności i średniowieczu było przede wszystkim opisywanie i spisywanie książek, by można je było identyfikować i porządkować. Nośność informacyjna ówczesnych spisów, katalogów i innych wykazów bibliograficznych była znacznie ograniczona. Katalogi i pozostałe źródła bibliograficzne służyły zazwyczaj niewielkiej liczbie zakonników i uczonych, którzy korzystali z bibliotek. Katalogi biblioteczne pomagały w pracach bibliotekarskich i inwentaryzacyjnych. Katalogi literackie z kolei zapobiegały fałszerstwom dzieł. Te bibliograficzne prace katalogowe oraz spisy autorów lub ksiąg powstawały w wyniku zainteresowań osobistych uczonych, którzy tworzyli je na własny użytek.

2.2. BIBLIOGRAFIA OD XV DO XX WIEKU

BIBLIOGRAFIA KSIĘGARSKA

Wynalazek druku, dokonany około 1440 r. przez Jana Gutenberga z Moguncji, spowodował istotne zmiany na rynku książki. Zwiększyła się znacznie szybkość produkcji książki oraz liczba wydawanych tytułów i ich nakłady. Obniżyła się cena książek, zaczęły one docierać do szerszych grup społecznych. Poprawiła się także czytelność tekstów, dzięki czemu książka stawała się popularnym towarem. Dla

[7] W Polsce najstarsze wykazy w postaci inwentarzy i katalogów bibliotecznych opracowano w bibliotece kapituły krakowskiej. W 1101 r. w skarbcu kapituły znajdowały się 3 księgi. W 1110 r. biblioteka była już zasobna w dzieła liturgiczne, teologiczne, prawnicze i filozoficzne (łącznie 52 kodeksy w 48 pozycjach). Według spisu z około 1300 r. biblioteka posiadała 32 dzieła, przy czym w wykazie nie znalazły się księgi zanotowane w poprzednim spisie. Najprawdopodobniej więc ostatni z wykazów nie był katalogiem biblioteki, ale stanowił odrębny zbiór książek. Z 1450 r. pochodzi z kolei katalog biblioteki katedralnej w Gnieźnie. Por. S. Vrtel-Wierczyński: *Bibliografia. Jej istota...*, s. 119-124.

zainteresowanych drukiem typografów i księgarzy nie wystarczały już doraźne informacje o produkcji książkowej. Zaistniała bardzo realna potrzeba wydawania informatorów o nowościach książkowych oraz o dziełach dawniejszych, znajdujących się w obiegu księgarskim. Dlatego zaczęły się ukazywać wydawnictwa ułatwiające poszukiwania odpowiednich dokumentów. Były to najpierw bibliografie księgarskie (cenniki, ulotki reklamowe, katalogi księgarskie[8]), najczęściej porządkowane według kryteriów formalnych, później także według kryteriów treściowych. Pierwsze bibliografie księgarskie dokumentowały więc dorobek ówczesnej nauki.

Księgarze europejscy spotykali się co roku na jarmarkach wiosennych i jesiennych we Frankfurcie (od 1473 r.) oraz w Lipsku (od 1545 r.), gdzie prezentowali swoje wydawnictwa książkowe. Właśnie dla księgarzy zaczęto tam opracowywać periodyczne *Messkataloge* (w Anglii ukazywały się analogiczne *Term Catalogues*), katalogi-informatory o książkach, które pozwalały na orientację w całej ówczesnej produkcji wydawniczej. Katalogi księgarskie wydawał np. księgarz augsburski Georg Willer (1564), który zapoczątkował regularny druk katalogów targów księgarskich we Frankfurcie (aż do 1749 r.). Katalogi w Lipsku ukazywały się w latach 1594-1860.

W początkowej fazie rozwoju tego rodzaju wydawnictw informowały one tylko o produkcji drukarstwa niemieckiego. Później zawierały także wykazy książek zagranicznych. W Holandii od połowy XVII w. publikowano katalogi aukcyjne. W Polsce najstarszy katalog aukcyjny został wydrukowany w Gdańsku na licytację biblioteki profesora Jakuba Zetzkego w 1672 r. Takie katalogi, zazwyczaj starannie dobranych kolekcji uczonych, ukazywały się również w Toruniu.

Bibliografia księgarska w postaci katalogów zainicjowała powstanie bieżącej bibliografii narodowej. Stała się też jednym ze źródeł do opracowania uniwersalnych bibliografii o zasięgu międzynarodowym – Johanna Clessa, Georga Drauda (XVII w.) i Theophila Georgiego (XVIII w.).

RETROSPEKTYWNE BIBLIOGRAFIE SPECJALNE OD XV DO XVIII WIEKU

Spisy bibliograficzne w XV, a zwłaszcza w XVI w., zaczęły pełnić funkcję narzędzia informacji przyczyniającego się do rozwoju nauki, techniki i działalności praktycznej. W związku z doskonaleniem się metod opracowania bibliograficznego[9], znaczenia nabierały bibliografie specjalne, opracowywane przez uczonych – tak jak i w średniowieczu, często na marginesie ich podstawowej działalności naukowej lub praktycznej. Pierwsze bibliografie specjalne były więc spisami piśmiennictwa wykorzystanego przy pisaniu dzieł naukowych. W takich bibliografiach wielką wartość miały informacje na temat treści spisanych utworów. Mniejszą wagę przy-

[8] Pierwszy katalog księgarski w Polsce ukazał się w Gdańsku, gdzie rozwijał się wielonarodowy ruch naukowy. W 1679 r. Holender Aegidius Janssonius z Waesberge wydał *Catalogus variorum (...) librorum (...)*. Por. J. Korpała: *Krótka historia bibliografii polskiej*. Wrocław 1986 s. 23.

[9] Najwcześniejsze bibliografie były spisami autorów, często bez żadnych informacji o ich dziełach.

wiązywano wówczas do danych bibliograficznych. Początkowo struktura opracowań bibliograficznych była zbliżona do układu słowników biograficznych, a bibliografia stanowiła jedynie ich uzupełnienie. Uwaga opracowujących bibliografie koncentrowała się na biografiach autorów opisywanych dzieł oraz na krytyce treści pism. Coraz częściej bibliografie służyły też pracownikom i studentom zakładanych w XV i XVI w. uniwersytetów[10] (do końca XV w. utworzono ich w Europie około 80). Tematyka bibliografii wynikała najczęściej z ogólnych zainteresowań ludzi Odrodzenia.

Jedną z najstarszych bibliografii specjalnych było dzieło Johannesa Tritheima, opata klasztoru benedyktyńskiego w Spanheim w Niemczech, *Liber de scriptoribus ecclesiasticis* (Bazylea 1494). Tritheim zestawił chronologiczny wykaz około 1000 pisarzy chrześcijańskich wraz z ich życiorysami i spisem dzieł. Wartość informacyjną bibliografii podnosi świadomie zamieszczony alfabetyczny wykaz pisarzy *Annotatio*, który usprawnił poszukiwanie informacji.

W kręgu kultury włoskiej powstała bibliografia Sisto da Siena *Bibliotheca sancta criticis ac theologicis animadversionibus nec non duplici adjecto sacrorum scriptorum Elencho...* (Wenecja 1566). Angelo Rocca opracował z kolei adnotowany wykaz dzieł teologów *Bibliothecae Theologicae et Scripturalis Epitome sive index ordine alphabetico digestus ad promptus invenienda et facilius intelligenda quae in scripturarum Sacram...* (Rzym 1590).

Symforion Champier, lyoński lekarz, ogłosił w 1506 r. bibliografię medyczną *De medicine claris scriptoribus in quinque partibus tractatus*. W pracy tej Champier przedstawił sylwetki sławnych medyków: włoskich, francuskich, hiszpańskich, angielskich i niemieckich, prezentując na początku spis ich dzieł. Kolejną bibliografię medyczną przygotował w 1530 r. Otto Brunfelsius. W *Catalogus illustrium medicorum sive de primis medicinae scriptoribus* zebrał wiadomości o znamienitych medykach i o pierwszych pisarzach zajmujących się naukowo medycyną. Był to słownik biobibliograficzny dotyczący około 300 pisarzy i praktyków lekarzy.

Konstantin R. Simon wymienił także jako ważniejsze bibliografie specjalne tego okresu prace: Paschalisa Gallusa *Bibliotheca medica sive Catalogus illorum, quiex professo Artem Medicam in hunc usque annum scriptis illustrarunt* (Bazylea 1590)[11], Israela Spacha *Nomenclator scriptorum medicorum* (Frankfurt 1591) oraz J. A. Van der Lindena *De scriptis medicis libri duo* (Amsterdam 1637).

Na niskim jeszcze poziomie opracowania bibliograficznego stoi najstarsza bibliografia prawnicza, Giovanniego Nevizzano *Inventarium librorum in utroque*

---

[10] Uniwersytet Boloński powstał w XI w., w latach 1174-1194 tworzono Uniwersytet Paryski, na przełomie XII i XIII w. – Uniwersytet w Cambridge i Uniwersytet w Oksfordzie. W 1222 r. założono Uniwersytet Padewski, 1224 r. – Uniwersytet Neapolitański, 1229 r. – Uniwersytet w Tuluzie, 1288 – Uniwersytet Lizboński, 1289 – Uniwersytet w Montpellier, 1303 – Uniwersytet Rzymski „La Sapienza", 1348 – Uniwersytet Karola w Pradze, 1364 – Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, 1386 – Uniwersytet w Heidelbergu, 1441 – Uniwersytet w Bordeaux, 1472 – Uniwersytet w Monachium, 1477 – Uniwersytet w Uppsali, 1553 – Uniwersytet Gregoriański w Rzymie, 1559 – Uniwersytet Genewski, 1583 – Uniwersytet w Edynburgu, 1592 – Uniwersytet w Dublinie.

[11] Jest to bibliografia dzieł medycznych napisanych po łacinie. Przy pracach drukowanych Gallus podawał, w celu identyfikacji druków, miejsce i czas ich wydania.

jure hactenus impressorum (Lyon 1522). Bibliografia ta jako pierwsza zebrała wiadomości o drukowanych książkach z zakresu prawa. Jej dopełnienie sporządził Ludwik Gomes w *Index librorum omnium qui in utroque jure hinc inde eduntur compositus* (Wenecja 1525). Bibliografię prawniczą przygotował również Giordano Ziletti, autor *Index librorum omnium nomina complectens, in utroque jure tam pontificio quam caesareo* (Wenecja 1559).

W XVII i XVIII w. coraz liczniej powstawały bibliografie specjalne, obejmujące swoim zakresem całe dziedziny wiedzy. Były one ukierunkowane dwutorowo: na bibliografię księgarską oraz na pracownika naukowego. Bibliografie tego drugiego rodzaju opracowywano w kręgach ówczesnych erudytów. I tak wśród pracowników kardynała Juliusza Mazarina w Paryżu powstała bibliografia Gabriela Naudé *Bibliographia politica* (Wenecja 1633), w której autor omówił pisarzy i dzieła z zakresu szeroko pojętej polityki.

Pedagog Johann Albert Fabricius publikował przez lata bibliografie filologii klasycznej: *Bibliotheca Latine, sive notitia autorum latinorum, quorumcunque scripta ad nos pervenerunt* (Hamburg 1697), *Bibliotheca Graeca, sive notitia scriptorum graecorum, quorumcunque monumenta integra, aut fragmenta edita exstant* (Hamburg 1705-1711, t. 1-3) i *Bibliotheca Latina mediae et infimae aetatis* (Hamburg 1734-1746, t. 1-6). Wszystkie te prace są słownikami biobibliograficznymi, w których Fabricius zamieścił biografie autorów, charakterystyki ich twórczości i wreszcie literaturę przedmiotową.

Za pierwszą bibliografię powszechną z zakresu historii uchodzi dzieło Pawła Boldanusa *Bibliotheca sive Elenchus scriptorum historicorum et geographicorum selectissimorum qui Historias vel universales totius orbis, vel particulares certae cujusdam Provinciae... scripserunt... Cum indice gemino, Rerum uno, Auctorum altero... Concinnatus studio et opera...* (Lipsk 1620). W bibliografii można odnaleźć: spisy kronik, publikacji z zakresu geografii i kartografii oraz książek podróżniczych. Materiały historyczne zostały uporządkowane według kryterium geograficznego – kontynentów (Azja, Europa, Afryka, Ameryka i Australia). Dalsze rozdziały bibliografii dotyczyły historii poszczególnych miast i miejscowości. Wartość informacyjną dzieła podniósł indeks przedmiotowy i indeks autorów.

Do znamienitych bibliografii historycznych trzeba zaliczyć także pracę Burcharda G. Struve *Selecta Bibliotheca historica, secundum monarchias, reyna, secula et materials distincta index auctorum et rerum* (Jena 1705).

Poza bibliografiami historycznymi o charakterze międzynarodowym powstawały bibliografie historii poszczególnych krajów, np. Francji Andre Du Chesne'a *Bibliothèque des auteurs qui ont écrit l'histoire et topographie de la France, divisée en deux parties selon l'ordre des temps et des matières* (Paryż 1627). W pierwszej części bibliografii twórca przedstawił autorów piszących o Francji, a w drugiej historię poszczególnych prowincji średniowiecznej Francji.

Bibliografię historii Francji opracował także Jacques Le Long, a bibliografię historii Szwajcarii Gottlieb Emanuel von Haller. Trzeba podkreślić znaczenie bibliografii pierwszego z autorów. Le Long w *Bibliothèque historique de la France* (Paryż 1719) podzielił historię Francji na: historię Kościoła, historię polityczną kraju, historię miast, a także historię literatury i sztuki oraz historię uniwersyte-

tów. W bibliografii zamieścił publikacje z zakresu geografii i przyrody ojczyzny. Le Long dążył do sporządzenia dokładnego opisu publikacji drukowanych oraz rękopisów.

Bibliografię historii Anglii opracował, przebywający na emigracji we Francji, John Pitsei, autor *Relationum historicarum de rebus Anglicis tomus primus, quattuor partes complectens* (Paryż 1619).

W XVII i na początku XVIII w. powstawały też bibliografie niehumanistycznych dziedzin wiedzy. Pierre Borel wydał *Bibliotheca chimica, seu catalogus librorum philosophicorum hermeticorum* (Paryż 1654), Jean Jacques Mangetti – *Bibliotheca chemica curiosa, seu rerum ad alchemiam pertinentium* (Genewa 1702, t. 1-2).

BIBLIOGRAFIE OGÓLNE OD XV DO POŁOWY XVII WIEKU

W tym samym czasie, gdy opracowywano bibliografie specjalne, przygotowywano także bibliografie narodowe, które zawierały wykazy nazwisk pisarzy lub pism opublikowanych w języku narodowym. Ich celem było zapoznanie czytelników z krajowym dorobkiem nauki i literatury, tak charakterystycznym dla epoki Renesansu, kiedy to budziła się świadomość narodowa.

Początków bibliografii narodowej należy upatrywać w *Catalogus illustrium virorum Germaniae* (Moguncja 1495) Johannesa Tritheima. W bibliografii tej odnotowano około 2000 książek napisanych przez niemieckich autorów. W 1581 r. ukazała się bibliografia Cornelia Loosa Callidio *Illustrium Germaniae scriptorum catalogus* (Moguncja 1581), obejmująca dzieła niemieckie XVI w.

Do ważniejszych bibliografii narodowych z pewnością należała również bibliografia angielska Johna Bale'a, który w 1548 r. w Ipswich wydał *Illustrium maioris Britanniae scriptorum, hoc est Angliae, Cambriae ac Scotiae summarium.* W swojej bibliografii zestawił wykaz pisarzy angielskich.

Pierwszy angielski katalog księgarski wydano w 1595 r. Była to dwuczęściowa bibliografia Andrew Maunsella *The first part of the catalogue of English printed books, which concerneth such matters of Divinitie, as have been either written in our tongue, or translated out anie other language* (Londyn 1595) i *The second part of the catalogue of English printed books : either written in our own tongue, or translated out of any other language* (Londyn 1595). W pierwszym tomie Maunsell umieścił dzieła angielskie z zakresu teologii, a w drugim z zakresu matematyki, arytmetyki, geometrii, astronomii, astrologii, muzyki, fizyki, sztuki wojennej, nawigacji, medycyny i chirurgii. Bibliografia ta wyróżniała się metodycznością opracowania (np. podano pełne tytuły dzieł w opisie bibliograficznym). Jest to jednocześnie retrospektywna bibliografia narodowa, rejestrująca książki drukowane od początków typografii w Anglii do momentu ukazania się wykazów.

Za jedną z pierwszych bibliografii narodowych uchodzi spis Antonio Francesco Doniego *Libraria del Doni fiorentino nella quale sono scritti gl'Autori vulgari*

con cento discorsi sopra quelli. Tutte le traduttioni fatte dall'altre lingue nella nostra et una tavola generalmente come si costuma fra librari (Wenecja 1550), w którym znalazł się opis 159 autorów włoskich, piszących w języku narodowym. Podobne cele przyświecały autorom francuskim, François de La Croix du Maine w *Bibliothèque (...) qui est un catalogue général de toutes sortes d'Auteurs, qui ont escrit en François* (Paryż 1584) i Antoine du Verdier, autorowi *Bibliothèque (...) contenant le catalogue de tous ceux qui ont escrit ou traduict en François et autres dialectes de ce Royaume* (Lyon 1585). W obu bibliografiach, dla celów naukowych, próbowano spisać całość piśmiennictwa w języku francuskim.

W Polsce pierwszy spis bibliograficzny, mający jednocześnie charakter bibliografii narodowej, zestawił Szymon Starowolski w *Scriptorum Polonicorum Hekatontas seu centum illustrium Poloniae scriptorum elogia et vitae*, wzorowanym na Auberta Le Mire *Elogia Belgica sive illustrium Belgiae scriptorum* z 1609 r.[12].

Starowolski naśladował jeden z obowiązujących wówczas w Europie modeli bibliografii. Pierwszy z nich reprezentowała praca Konrada Gesnera, której głównym celem było poinformowanie czytelników o twórcach i ich książkach oraz zarejestrowanie całej naukowej i literackiej produkcji Europy. Drugim modelem było *elogium* chwalące żywot i dzieła pisarza. Przedstawicielem tego gatunku był Paolo Giovio, autor *Illustrium virorum vitae* (Florencja 1549).

Starowolski w swojej bibliografii zebrał uwagi o pisarzach[13] (część biograficzna i bibliograficzna), które opracował na podstawie źródeł archiwalnych, korespondencji oraz księgarskich rejestrów książek. W części bibliograficznej zestawiał dane o książkach i rękopisach.

O informacyjnej wartości *Setnika pisarzów polskich* świadczy fakt ukazania się dzieła w największym ośrodku księgarskim, czyli we Frankfurcie (1625). Starowolski pragnął rozpowszechnić swoją bibliografię w całej Europie. Drugie wydanie *Setnika pisarzów polskich* wyszło w 1627 r. w oficynie weneckiej Alda Manutiusa, znów z myślą o rynku europejskim.

Mimo licznych błędów (nadmierny panegiryzm, pomyłki w tłumaczeniach tytułów, ich zbędne łączenie lub rozbijanie, niekonsekwentny układ bibliografii), Starowolskiemu „odmówić nie można (...) podniesienia zasługi i znaczenia polskich pracowników umysłowych"[14]. Dzięki niemu możliwe było poznanie wielu faktów z życia i pracy naukowej polskich intelektualistów (głównie wychowanków Akademii Krakowskiej). *Setnik pisarzów polskich* jest więc nie tyle może biobibliografią, co pierwszym polskim słownikiem pracowników naukowych, prezentującym polskie życie naukowe, kulturalne i literackie.

---

[12] Ponadto tego autora: *Sanctorum Galliae Belgicae imagines et elogia* (Antwerpia 1606) i *Illustrium Galliae Belgicae scriptorum icones et elogia* (Antwerpia 1608).

[13] Pisarzem był dla niego każdy piszący, np. prawnik, historyk, mówca, poeta, teolog, matematyk, astronom, polityk, filozof, lekarz, muzyk, gramatyk, summista, retor, polihistor i kosmograf.

[14] F. Bielak: *Działalność naukowa Szymona Starowolskiego*. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej" 1957 5: *Historia Nauk Społecznych* z. 1 s. 265.

Najważniejszym przedsięwzięciem bibliograficznym w XVI w. było dzieło szwajcarskiego przyrodnika, filologa, lingwisty i leksykologa Konrada Gesnera z Zurychu *Bibliotheca universalis sive Catalogus omnium scriptorum locupletissimus, in tribus linguis, Latina, Graeca et Hebraica, extantium et non extantium, veterum et recentiorum in hunc usque diem, doctorum et indoctorum, publicatorum et in bibliothecis latentium* (Zurych 1545-1555, t. 1-4). Bibliografia ta pełniła funkcję przewodnika dla wszystkich poszukujących informacji i wiedzy w książkach. Już wówczas – w XVI w. – istniała potrzeba informowania społeczeństwa o piśmiennictwie powszechnym. Licząca około 15 tys. opisów pierwsza w świecie bibliografia międzynarodowa (także krytyczna i analityczna) miała ambicje zebrania całej światowej produkcji książki, która ukazała się w trzech językach klasycznych (objęła jednak tylko około 30%). Ponadto chroniła od zapomnienia mało znane dzieła i rękopisy. Ten idealny spis piśmiennictwa sporządzony został dla celów informacji naukowej, dla środowiska, z którego autor się wywodził.

Do idei bibliografii Gesnera nawiązał jezuita Antonio Possevino w swojej bibliografii zalecającej *Bibliotheca selecta qua agitur de ratione studiorum in historia...* (Rzym 1593), służącej celom religijnym. Georg Draud w początkach XVII w. opublikował natomiast repertoria bibliograficzne, oparte na katalogach jarmarcznych: *Bibliotheca exotica* (Frankfurt 1610), czyli spis książek w językach obcych od 1500 r. dostępnych na targach frankfurckich; *Bibliotheca classica* (Frankfurt 1611) – wykaz książek napisanych po łacinie i po grecku oraz niemieckich – *Bibliotheca librorum Germanicorum classica* (Frankfurt 1611).

CZASOPISMA NAUKOWE I PIERWSZE BIBLIOGRAFIE CZASOPISM

W XVII i XVIII w., w okresie rozwoju nauki oraz piśmiennictwa naukowego w językach narodowych, olbrzymie znaczenie dla rozwoju metod bibliografii miało powstanie czasopism, opatrzonych spisami treści, rocznymi lub wieloletnimi, indeksami alfabetycznymi i przedmiotowymi. W ten sposób zaczęła się wyłaniać bibliografia analityczna, recenzyjna.

Dzięki dynamicznemu postępowi nauki, kultury i sztuki zróżnicowała się znacznie metodyka bibliograficzna. Powstawały już wówczas odmienne formy bibliografii: bieżące, bibliofilskie[15], bibliografie czasopism oraz bibliografie ogłaszane w czasopismach i bibliografie bibliografii (np. Philippe'a Labbé'a i Antoine'a Teissiera). Funkcjonowały także różne systemy informacji o książce: komercyjny – księgarski i reklamowy oraz naukowy bibliograficzno-biblioteczny, które wymagały odmiennych sposobów opisu, klasyfikacji produktów wydawniczych oraz ogólnej wiedzy bibliologicznej.

[15] Zainteresowania bibliofilstwem i bibliotekarstwem na zachodzie Europy przyczyniły się do rozwoju teorii bibliografii, głównie we Francji i Niemczech. Wybitnymi przedstawicielami teorii bibliografii byli m.in. Guillaume François Debure, autor *Bibliographie instructive ou Traité de la connaissance de livres rares et singuliers* (Paryż 1763-1782, t. 1-10), Gabriel Peignot, Jacques Charles Brunet, Fryderyk Adolf Ebert i Michael Denis.

Czytelnicy potrzebowali coraz częściej bieżącej i szybkiej informacji o rynku księgarskim. Rolę takiego informatora spełniało z pewnością czasopismo naukowe „Journal des Savants", wydawane w Paryżu od 1665 r. („Journal des Savants" 1665-1764; na początku jego istnienia ukazywało się również w Niemczech i Włoszech – po łacinie i włosku). Celem czasopisma było przekazywanie informacji o osiągnięciach nauki oraz wspomaganie jej poprzez m.in. ogłaszanie zestawień bibliograficznych. W założeniach czasopismo miało prezentować spisy i omówienia najważniejszych dzieł naukowych wydawanych w Europie.

W Anglii ukazywały się „Philosophical Transactions" (Londyn, od 1665 r.), wzorowane na „Journal des Savants", w Rzymie od 1666 r. „Giornale de Letterati", a w latach 1682-1731 w Niemczech „Acta Eruditorum" (o zasięgu międzynarodowym; od 1732 r. pod nowym tytułem „Nova Acta Eruditorum"). W Holandii publikowano podobny „Mercure savant" (od 1684 r.).

W niektórych tego typu czasopismach informacja o nowych książkach naukowych była ograniczona do zarejestrowania publikacji w spisie bibliograficznym. W innych uwagę odbiorców zwracano na treść omawianych książek, a w jeszcze innych formułowano ich ocenę.

Ważnym narzędziem informacji, w sytuacji gdy drukowano coraz więcej tytułów czasopism, były bibliografie ich zawartości. Zawartość „Journal des Savants" opracował Cornelius van Beughem w bibliografii *La France savante id est Gallia erudita...* (Amsterdam 1683). Jedną z pierwszych prób bibliografii czasopism była praca Christiana Junckera *Schediasma historicum de ephemeridibus sive diarii eruditorum* (Lipsk 1692). Ch. Juncker, doceniając rolę czasopism naukowych jako narzędzia poznawania piśmiennictwa, opracował wykaz 68 czasopism (teologicznych, prawniczych, medycznych i fizycznych oraz filologicznych), którym poświęcił odrębne artykuły. Zebrał w nich informacje pozwalające na identyfikację czasopism: pełny tytuł, adres wydawniczy, format i częstotliwość ukazywania się. Informował również o instytucjach lub towarzystwach, które wydawały periodyk, redaktorach i autorach. Prezentował profil czasopisma i typy zamieszczanych w nim artykułów. Juncker omówił także recepcję periodyków, zamieszczając pochwalne i krytyczne głosy na ich temat. W ten sposób bibliograf informował czytelników o istniejących wówczas czasopismach.

J. H. Beutler i J. S. Gutsmuths opracowali natomiast *Allgemeines Sachregister über die wichtigsten deutschen Zeit- und Wochenschriften* (Lipsk 1790), wykaz, w którym zebrali opisy wszystkich czasopism, które ukazały się w XVIII w. oraz rozpisali zawartość ośmiu z nich. Z kolei C. Mitchel przygotował *The Newspaper Press Directory* (Londyn 1846).

BIEŻĄCE BIBLIOGRAFIE OGÓLNE I SPECJALNE

Od drugiej połowy XVII w., a zwłaszcza w wieku XVIII, zaczęto coraz częściej opracowywać wartościowe bieżące bibliografie narodowe. Najwięcej takich bibliografii opublikowano na zachodzie Europy – w Anglii, Francji i Holandii.

Do tego rodzaju prób należała bibliografia W. Jaggarda *A Catalogue of such English books, as lately have been and now are in printing for publication. From the nineeth day of October, 1618, until Eastern term, next ensuing* (1618) oraz *A catalogue of certaine books, which have been published, and (by authoritie) printed in England, both in latine and English, since the year 1626, until November this present year* (1631). Były to jeszcze niewielkie spisy bibliograficzne, liczące odpowiednio 204 i 225 opisów. Aż 3096 opisów zawierał *A catalogue of the most vendible books in England, orderly and alphabetically digested, under the head of divinity, history, physick and chirurgery, law... with hebrew, greek and latine books for schools and scholars* (Londyn 1657) Williama A. Londona. W latach 1657 i 1660 London dopełniał swoją bibliografię bieżącymi wykazami produkcji drukarskiej w Anglii. Ważna była inicjatywa Roberta Clavella, który od 1668 do 1711 r. (z przerwą od lata 1709 do wiosny 1711 r.) opublikował 160 numerów *A Catalogue of books printed and published at London, to the... term.* Clavell w katalogach umieścił informacje nie tylko o drukach londyńskich, ale także tych, które wydano w Cambridge i Oxfordzie.

Do pierwszych prób bieżącej bibliografii francuskiej należy zaliczyć bibliografie Louisa Jacoba de Saint-Charlesa: *Bibliographia Parisina, hoc est: catalogus omnium librorum Parisiis annis 1643 et 1644* oraz *Bibliographia Gallica universalis, hoc est, Catalogus omnium librorum per universum regnum Galliae annis 1643, 1644 et 1645.* Bibliografia paryska objęła lata 1643-1644, 1645, 1647-1648, 1649 i 1650, a bibliografia galijska lata 1643-1645, 1646, 1651 oraz 1652-1653. Do zasług de Saint-Charlesa należy z pewnością dążenie do pełnego opisu publikacji, niestety nieustandaryzowanego.

Od XVIII w. popularne stały się wykazy bibliograficzne zamieszczane w czasopismach. Dzięki cykliczności ogłaszania spisów w periodykach informacja o istniejących publikacjach była szybka i aktualna. Ukazywała się wówczas np. „Russische Bibliothek" (1772-1789) pod redakcją H. L. Backmejstera, która rejestrowała całą bieżącą produkcję rosyjską.

W Polsce pierwszym czasopismem naukowym, a zarazem bibliograficznym, była redagowana przez Gotfryda Lengnicha „Polnische Bibliothek" (Gdańsk 1718-1719), w której zamieszczano informacje o publikacjach z zakresu historii Polski i Prus. W latach 1754-1755 Wawrzyniec Mitzler de Kolof wydawał krytyczno-bibliograficzny periodyk „Warschauer Bibliothek", w którym ogłaszano m.in. bibliografię rękopisów z Biblioteki Załuskich oraz wyciągi z bibliografii przygotowywanych przez Jana Daniela Janockiego. W „Warschauer Bibliothek" oraz w „Acta Litteraria" (1756-1763), publikowano spisy polskich książek z myślą o zagranicznych czytelnikach. W każdym zeszycie czasopisma drukowano także częściowo adnotowany wykaz nowości książkowych *Polnische gelehrte Neugikeiten.* Spisy polskich książek ukazywały się ponadto np. w „Kalendarzu Ciekawym dla Królestwa Polskiego" (1776) oraz „Kalendarzu Politycznym dla Królestwa Polskiego i Wielkiego Księstwa Litewskiego" (1777, 1779).

Dzięki Józefowi Zawadzkiemu w 1806 r. zaczęto wydawać pierwszą polską bibliografię bieżącą adnotowaną w „Gazecie Literackiej Wileńskiej". W XIX w. do najważniejszych inicjatyw literackich, kulturalnych i recenzyjnych należały rów-

nież: „Pamiętnik Warszawski" (od 1815 r.), „Gazeta Literacka" (1821-1822), „Biblioteka Polska" (1825-1826), „Czasopismo Naukowe Księgozbioru Publicznego im. Ossolińskich" (1828), „Kronika Literatury Polskiej" (1828), „Pamiętnik Warszawski Umiejętności Czystych i Stosowanych" (1829) i „Pamiętnik Umiejętności Moralnych i Literatury" (1830). Od 1841 do 1914 r. ukazywała się ważna dla rozwoju polskiej bieżącej bibliografii narodowej „Biblioteka Warszawska", w której od 1843 r. drukowano *Kronikę bibliograficzną bieżącą*, obejmującą rozbiory najistotniejszych bibliografii XIX w.

Od 1810 r. we Francji ukazywało się czasopismo księgarskie „Journal General de l'Imprimerie et de la Libraire", w którym zamieszczano bieżące informacje o nowościach wydawniczych. Od 1837 r. firma Samson Low wydawała bieżącą bibliografię angielską w tygodniku „The Publishers' Circular and Booksellers' Record". W tym samym roku zaczęto drukować bieżącą bibliografię rosyjską w postaci dodatku do czasopisma „Žurnal Ministerstva narodnogo prosveščeniâ". Od 1869 r. bibliografię bieżącą wznowiono w dzienniku „Pravitel'stvennyj Vestnik". Bieżące spisy książek zamieszczano też w czasopiśmie „Novye knigi, vyšedšie v Rossii" (od 1884 r.) oraz „Spiski izdanij, vyšedših v Rossii" (od 1886 r.). Whitaker&Sons z Londynu ogłaszał z kolei od 1858 r. czasopismo „The Bookseller", z bieżącymi i prospektywnymi spisami książek. Amerykańska bieżąca bibliografia narodowa zaczęła się ukazywać w 1872 r. („The Publishers' Weekly"), włoska w 1886 r., a od 1878 r. w Polsce wychodziło najważniejsze czasopismo bibliograficzne – „Przewodnik Bibliograficzny", wydawane z inicjatywy historyka i kustosza Biblioteki Jagiellońskiej, Władysława Wisłockiego. W „Przewodniku Bibliograficznym" rejestrowana była bieżąca produkcja wydawnicza Polski (pod rządami trzech zaborców).

Bieżące bibliografie specjalne ogłaszane były m.in. na łamach polskiej prasy fachowej, np. miesięcznika poświęconego łowiectwu i leśnictwu „Sylwan" (od 1820 r.). Bibliografię geografii i turystyki drukowano w „Dzienniku Podróży" (1827) i jego kontynuacji – „Kolumbie" (1828-1829). Specjalne spisy bibliograficzne można odnaleźć również w „Pamiętniku Lekarskim" (od 1828 r.) oraz – z zakresu prawa – w „Themis Polskiej" (także od 1828 r.). Bieżące informacje o produkcji książkowej i czasopiśmienniczej we wszystkich zaborach, w postaci ogłoszeń, reklam, prospektów, artykułów krytycznych i spisów ukazywały się w prasie codziennej (np. w „Gazecie Polskiej").

Niezwykle ważnym wydarzeniem dla rozwoju informacji bibliograficznej w XIX w. było powstanie bieżącej bibliografii analitycznej, wydawanej od 1830 r. pt. „Pharmazeutisches Central-Blatt" (następnie „Chemisches Zentralblatt"), która stanowiła pierwowzór późniejszych wydawnictw abstraktowych i przeglądów dokumentacyjnych.

BIBLIOGRAFIE RETROSPEKTYWNE W XVIII I XIX WIEKU

Poza coraz wartościowszymi bibliografiami bieżącymi, nadal wydawano bibliografie retrospektywne. Bibliografię retrospektywną europejskich inkunabułów przygotował na przełomie XVIII i XIX w. Georg Wolfgang Panzer w *Annales typographici* (Norymberga 1793-1803, t. 1-11). Niemieckie inkunabuły spisał w *Annalen der älteren deutschen Litteratur* (Nürnberg 1788-1885, t. 1-2). Wilhelm Heinsius opracował natomiast *Allgemeines Bücherlexikon oder Vollständiges alphabetisches Verzeichnis aller von 1700-1892 erschiedenen Bücher* (Lipsk 1812-1894, t. 1-19), a Christian Gottlieb Kayser *Vollständiges Bücherlexikon, enthaltend alle von 1750 in Deutschland und in den angrenzenden Ländern gedruckten Bücher* (Lipsk 1834-1911, t. 1-36). Wasilij S. Sopikow przygotował retrospektywną bibliografię druków rosyjskich od początków druku do 1813 r. pt. *Opyt rossijskoj bibliografii* (Petersburg 1813-1821, t. 1-5).

Od 1742 r. nad koncepcją polskiej retrospektywnej bibliografii narodowej pracował Józef Andrzej Załuski. W dziesięciu tomach *Bibliotheca Polona magna universalis*, niestety pozostałych w rękopisie, a następnie zniszczonych w czasie II wojny światowej, zebrał dzieła autorów polskich, rękopisy, polonika oraz utwory poświęcone Rosji.

Na początku XIX w. Józef Maksymilian Ossoliński rozpoczął wydawanie bibliografii narodowej w postaci słownika biobibliograficznego *Wiadomości historyczno-krytyczne do dziejów literatury polskiej o pisarzach polskich, także postronnych, którzy w Polszcze albo o Polszcze pisali, oraz o ich dziełach, z roztrząśnieniem wzrostu i różnej kolei ogólnego oświecenia, jako też szczególnych nauk w narodzie polskim* (Kraków 1819-1822, t. 1-3; Lwów 1852, t. 4). Było to niezmiernie istotne źródło informacji biobibliograficznych, podobnie jak Michała Hieronima Juszyńskiego *Dykcjonarz poetów polskich* (Kraków 1820, t. 1-2).

Z pobudek edukacyjnych bibliografię piśmiennictwa polskiego opracował bibliotekarz i profesor literatury polskiej w Liceum Warszawskim, Feliks Bentkowski – *Historia literatury polskiej wystawiona w spisie dzieł drukiem ogłoszonych* (Warszawa 1814, t. 1-2). Zamiarem Bentkowskiego było ukazanie systematycznego obrazu wszystkich dziedzin wiedzy. Pragnął także uchronić od zapomnienia wiele dzieł. Do opisów bibliograficznych dodał wyciągi krytyczne o poszczególnych utworach (elementy krytyki piśmiennictwa). Bentkowski opisał w bibliografii stan oświaty polskiej, opracował chronologię rozwoju literatury oraz omówił najważniejsze zabytki języka polskiego. W części bibliograficznej zamieścił spis dzieł z zakresu: poezji, dramatu, wymowy, filozofii, prawa, matematyki, fizyki, historii i innych dziedzin wiedzy. Swój wykaz, niestety niepełny i niedokładny, dopełnił indeksami oraz pierwszą polską bibliografią bibliografii, którą umieścił w przedmowie.

Z refleksji i recepcji tej bibliografii powstały kolejne polskie bibliografie narodowe. Adam Benedykt Jocher przygotował *Obraz bibliograficzno-historyczny literatury i nauk w Polsce od wprowadzenia do niej druku po rok 1830 włącznie, z pism Janockiego, Bentkowskiego, Ludwika Sobolewskiego, Ossoliń-*

skiego, Juszyńskiego, Jana Wincentego i Jerzego Samuela Bandtków itd. wystawionego (Wilno 1840-1857, t. 1-3). Udało mu się ogłosić drukiem piśmiennictwo z zaledwie kilku dziedzin: literatury i historii literatury greckiej i łacińskiej oraz teologii. Zamieścił też wykazy bibliografii, poligrafii, encyklopedii i czasopism. Bibliografię historii literatury pragnął zebrać Michał Wiszniewski. Stworzył jednak kolejną bibliografię narodową, częściową adnotowaną *Historię literatury polskiej* (Kraków 1840-1857, t. 1-10).

Najważniejszym przedsięwzięciem naukowym i bibliograficznym w Polsce XIX w., kiedy już na zachodzie Europy zaczęto tworzyć podwaliny dokumentacji naukowej, była *Bibliografia polska* Karola Estreichera. Ten wybitny bibliograf doceniał wartość informacyjną bibliografii w pracy bibliotekarskiej. Bibliografia wskazywała – według niego – co zostało napisane na określony temat oraz pozwalała na odnalezienie szukanej publikacji. Bibliografia wreszcie rejestrowała obiektywnie produkcję narodów.

W wieku XVIII wrócono także do idei bibliografii powszechnej w dziele lipskiego księgarza, Theophila Georgiego *Allgemeines europäisches Bücherlexicon* (Lipsk 1742-1758, t. 1-5). Georgi opracował spis piśmiennictwa światowego od wynalezienia druku do połowy XVIII w. Udało mu się ogłosić pisma, które ukazały się w języku niemieckim, łacińskim i francuskim, a były dostępne na niemieckich targach książkowych. Była to jedna z najbardziej udanych europejskich bibliografii ogólnych, obejmująca bogate materiały z XVII w.

*

Rozwój nauk przyrodniczych i technicznych w połowie XIX w., specjalizacja wiedzy oraz wykorzystywanie zdobyczy naukowych w działalności praktycznej doprowadziły do usamodzielnienia się nowego kierunku – dokumentacji (informacji naukowej). Książki, artykuły z czasopism, opisy patentowe, normy, raporty techniczne, katalogi fabryczne, prospekty, opisy maszyn i inne tego rodzaju materiały przyczyniły się do postępu naukowego i technicznego XIX w. Szybka, aktualna i pełna informacja mogła zapewnić skuteczność działania. Wielość materiałów do przejrzenia lub przeczytania powodowała, że od służb bibliograficznych zaczęto oczekiwać dostarczenia sprawnego narzędzia poszukiwań. Bibliografie w XIX w., chcąc podnieść swą wartość użytkową, były odpowiednio układane, zaopatrywane w liczne indeksy i odsyłacze[16].

Kolejne przemiany cywilizacyjne wpłynęły na zmianę w technice opracowywania bibliografii. Potrzebne okazały się wówczas bibliografie bieżące specjalne, które zaczęły wypierać dotychczas publikowane bibliografie retrospektywne. Bibliografie specjalne były i są bardzo istotnym elementem informacji naukowej. Stanowią one bowiem bazę źródłową i historię piśmiennictwa danej dyscypliny naukowej.

---

[16] O wartości polskich bibliografii pisał H. Sawoniak: *Sprawność informacyjna bibliografii polskich w XIX wieku (do 1918 r.)*. „Przegląd Biblioteczny" 1971 R. 39 z. 1-4 s. 155-174.

Zdaniem Marii Dembowskiej największy rozwój tego rodzaju piśmiennictwa można zauważyć w XIX w., a w Polsce od drugiej połowy tego wieku, kiedy działalność tę wspierały: Akademia Umiejętności, Kasa im. Mianowskiego oraz liczne towarzystwa naukowe. Bibliografię uprawiali wówczas nie tylko bibliotekarze, literaci i historycy literatury, ale też uczeni i profesorowie. Louise-Noëlle Malclès naliczyła, że w latach 1825-1899 opracowano w Europie około 100 bibliografii specjalnych. W 1814 r. Jerzy Chrystian Arnold, lekarz, historyk medycyny i bibliograf, przygotował bibliografię ziołolecznictwa i przyrodoznawstwa polskiego XVI w. *De monumentis historiae naturalis Poloniae litteraris usque ad finem saeculi decimi sexti editis*. W łacińskojęzycznym wykazie, sporządzonym w większości z autopsji, opisał dzieła z zakresu ziołolecznictwa, botaniki, zoologii i geologii polskiej. Fryderyk Skarbek, profesor ekonomii politycznej zestawił międzynarodową bibliografię ekonomii politycznej *Théorie des richesses sociales suivie d'une bibliographie de l'économie politique* (Paryż 1829). Julian Aleksander Kamiński opracował z kolei *Piśmiennictwo polskie rolniczo-technologiczne od r. 1540 do 1835* (Lwów 1836), a Ludwik Hiacynt Gąsiorowski *Zbiór wiadomości do historii sztuki lekarskiej w Polsce od czasów najdawniejszych* (Poznań 1839-1855, t. 1-4). Wartościowe spisy bibliograficzne przygotowali także: Teofil Żebrawski *Bibliografia piśmiennictwa polskiego z działu matematyki i fizyki oraz ich zastosowań* (Kraków 1873), Ludwik Finkel *Bibliografia historii polskiej* (Lwów 1891-1906, t. 1-3) i Feliks Kucharzewski *Bibliografia polska techniczno-przemysłowa* (Warszawa 1895).

Informacyjne wartości działalności bibliograficznej dostrzegł Joachim Lelewel, autor *Bibliograficznych ksiąg dwojga* (Wilno 1823-1826, t. 1-2)[17]. Podkreślał np. informacyjną funkcję dokładnie sporządzonych opisów bibliograficznych. Za jedno z zadań służby bibliotecznej uznał dostarczanie informacji w postaci zestawień bibliograficznych. Lelewel doceniał funkcję katalogów, zwłaszcza rzeczowych, jako źródła informacji w poszukiwaniach bibliograficznych (kwerendach). Przypisuje się lelewelowskiej teorii bibliograficznej znaczenie „badania analitycznego książki dla szczegółowego wykazania i utrwalenia w opisie jej cech, służącego celom identyfikacji i informacji". Również wartość bibliografii – jako podstawy i metody informowania o światowym dorobku piśmienniczym, które powinno być podejmowane w bibliotekach"[18]. Jedynie poznanie aktualnej literatury przedmiotu pozwalało – zdaniem J. Lelewela – na prowadzenie efektywnej działalności naukowej.

Zmiany jakościowe i ilościowe w nauce, technice i praktyce ludzkiej spowodowały, że zarówno praca biblioteczna, jak i bibliograficzna, okazały się niewystarczające. Zaczęto selekcjonować materiały, dokonując ich wyboru według cech treściowych. Coraz częściej odczuwano też brak szybkiej informacji, która umożliwiałaby dotarcie do poszukiwanych tekstów. Te funkcje przejęła nowa dyscy-

[17] Według Zbigniewa Żmigrodzkiego całość *Bibliograficznych ksiąg dwojga*, a zwłaszcza tom drugi, można uznać za dzieło prezentujące problematykę informacji naukowej. Por. Z. Żmigrodzki: *Problemy informacji naukowej w «Bibliograficznych księgach dwojgu» Joachima Lelewela*. W: *Joachim Lelewel. Księgoznawca. Bibliotekarz. Bibliograf*. Red. nauk. M. M. Biernacka. Warszawa 1993 s. 221.

[18] Z. Żmigrodzki: *Problemy informacji naukowej...*, s. 223.

plina – dokumentacja i informacja naukowa, która ukształtowała się dzięki procesom wyszukiwania informacji.

Przez wieki bibliografia rozwijała się, wykształcając coraz to nowe rodzaje opracowań bibliograficznych, które służyły informowaniu społeczeństwa o nowościach wydawniczych. Długa była droga od pierwszych katalogów bibliotecznych do bibliografii specjalnych, zwłaszcza bieżących, których głównym celem było przynoszenie informacji o rozwoju poszczególnych dziedzin wiedzy. Przez kilka wieków kształtowała się także metodyka opisu bibliograficznego, niezbędnego elementu właściwie pojętej informacji naukowej. W starożytności i średniowieczu opis dokumentów oparty był na „pierwiastku biograficznym"; począwszy od Konrada Gesnera można zauważyć zainteresowanie bibliografów autorami i treścią ich dzieł, a zasoby opisu formalnego zaczęły powstawać od drugiej połowy XVI w. (bibliografia księgarska). Z czasem opis ten był uzupełniany adnotacjami księgoznawczymi i treściowymi. Wydawano też opracowania analityczne („Journal des Savants").

Początki zinstytucjonalizowanej informacji naukowej sięgają połowy XIX w. W 1858 r. Royal Society zainicjowało międzynarodową współpracę nad opracowaniem bibliografii artykułów prasowych. Jan Muszkowski upatrywał jej kontynuację w założonym w 1895 r. Institut International de Bibliographie (Międzynarodowy Instytut Bibliograficzny) w Brukseli, w którym Paul Otlet i Henri La Fontaine rozpoczęli działalność w zakresie informacji bibliograficznej, kształtując na jej podstawie metodykę dokumentowania i wyszukiwania jednostek piśmienniczych.

Literatura uzupełniająca

1. Bieńkowska B., Chamerska H.: *Zarys dziejów książki.* Warszawa 1987.
2. Biernacka M.M.: *Wykłady Karola Estreichera w Szkole Głównej w Warszawie 1865-1868. Studium bibliologiczne.* Warszawa 1989.
3. Dembowska M.: *Bibliotekarstwo i bibliografia a dokumentacja.* W: *Z zagadnień teorii i praktyki bibliotekarskiej. Studia poświęcone pamięci Józefa Grycza.* Red. nacz. B. Horodyski. Wrocław 1961 s. 169-182.
4. Dembowska M.: *Dokumentacja i informacja naukowa. Zarys problematyki i kierunki rozwoju.* Warszawa 1965.
5. Dembowska M.: *Dokumentacja i informacja w naukach społecznych.* W: Taż: *Bibliologia. Bibliografia. Bibliotekoznawstwo. Informacja naukowa. Wybór prac.* Warszawa 1999 s. 187-200.
6. Górski A.: *Informacja naukowa. Na tle przeobrażeń procesów komunikacji społecznej i jako wyzwanie gospodarki rynkowej.* Szczecin 1997.
7. Gruchała J.S.: *Iucunda familia librorum. Humaniści renesansowi w świecie książki.* Kraków 2002.
8. Korpała J.: *Dzieje bibliografii w Polsce.* Warszawa 1969.
9. Korpała J.: *Krótka historia bibliografii polskiej.* Wrocław 1986.
10. Litwiniuk P.: *Wybór źródeł do nauki historii bibliografii.* Cz. 1 : *Źródła obce.* Cz. 2 : *Źródła polskie.* Wyd. 2. Wrocław 1984.
11. Mendykowa A.: *Podstawy bibliografii.* Warszawa 1981.
12. Migoń K.: *Z dziejów nauki o książce.* Wrocław 1979.
13. Muszkowski J.: *Życie książki.* Wyd. 2. Kraków 1951.
14. Nowak Z.: *Szymon Starowolski, Setnik pisarzów polskich albo pochwały i żywoty stu najznakomitszych pisarzów polskich.* Przełożył i komentarzem opatrzył Jerzy Starnawski. Wstęp napisali Franciszek Bielak i Jerzy Starnawski. (Indeks nazwisk zestawiła Teresa Starnawska).

Kraków 1970. Nakładem Wydawnictwa Literackiego, ss. 366, 2 nlb. + 9 wklejek ilustr. oraz errata na wklejce. [Rec.]. „Pamiętnik Literacki" 1971 R. 62 z. 2 s. 276-281.
15. Sawoniak H.: *Sprawność informacyjna bibliografii polskich w XIX wieku (do 1918 r.)*. „Przegląd Biblioteczny" 1971 R. 39 z. 1-4 s. 155-174.
16. Simon K.R.: *Istoria inostrannoj bibliografii*. Moskva 1963.
17. Słodkowska E.: *Informacja o bieżącej produkcji wydawniczej w Polsce na początku XIX w. (do 1830 r.)*. W: *Instytucje-publiczność-sytuacja lektury. Studia z historii czytelnictwa*. T. 3. Pod red. J. Kosteckiego. Warszawa 1991 s. 11-40.
18. Starnawski J.: *Warsztat bibliograficzny historyka literatury polskiej (na tle dyscyplin pokrewnych)*. Wyd. 3 zm. Warszawa 1982.
19. Uniejewska H.: *Uwagi na temat związków między historią nauki a bibliografią i dokumentacją*. W: *Z problemów bibliografii*. Red. M. Lenartowicz, J. Pelcowa, H. Sawoniak. Warszawa 1970 s. 37-44.
20. Vrtel S.: *Organizacja bibliografii. W sprawie Polskiego Instytutu Bibliograficznego*. Lwów 1917.
21. Vrtel-Wierczyński S.: *Bibliografia. Jej istota, przedmiot i początki*. Lwów 1923.
22. Vrtel-Wierczyński S.: *O najpilniejszych zadaniach naszej bibliografii*. Kraków 1928.
23. Vrtel-Wierczyński S.: *Teoria bibliografii w zarysie*. Wrocław 1951.
24. Więckowska H.: *Joachim Lelewel. Uczony – polityk – człowiek*. Warszawa 1980.
25. Zawodzińska C.: *Z dziejów włoskiej bibliografii narodowej i centralnego katalogu zbiorów*. „Roczniki Biblioteczne" 1974 R. 18 z. 1-2 s. 453-480.
26. Żbikowska-Migoń A.: *Historia książki w XVIII wieku. Początki bibliologii*. Warszawa 1989.
27. Żbikowska-Migoń A.: *U początków bibliografii czasopism: Christiana Junckera Schediasma historicum de ephemeridibus sive diarii eruditorum (1692)*. „Roczniki Biblioteczne" 2002 R. 46 s. 63-77.
28. Żmigrodzki Z.: *Problemy informacji naukowej w «Bibliograficznych księgach dwojgu» Joachima Lelewela*. W: *Joachim Lelewel. Księgoznawca. Bibliotekarz. Bibliograf*. Red. nauk. M. M. Biernacka. Warszawa 1993 s. 220-232.
29. Żmigrodzki Z.: *Wybrane zagadnienia bibliotekarstwa – działalność informacyjna bibliotek*. Warszawa 1983.

3. DOKUMENTACJA NAUKOWA – POWSTANIE I ROZWÓJ DO 1914 ROKU

3.1. POCZĄTKI WSPÓŁPRACY PAULA OTLETA I HENRI LA FONTAINE'A

Informacja naukowa, początkowo nazywana dokumentacją, skrystalizowała się właściwie dopiero na początku ubiegłego stulecia. Choć jej genezę wywodzi się pośrednio od najdawniejszych katalogów bibliotecznych i bibliografii (jako pierwszych sposobów dokumentowania dorobku intelektualnego ludzkości), a bezpośrednio od czasopism abstraktowych, dokumentacja naukowa *sensu stricto*, rozumiana jako „zorganizowana działalność, której zadaniem jest udostępnianie wyników nauki lub osiągnięć praktyki w celu wykorzystania tych zdobyczy dla dalszego rozwoju nauki lub doskonalenia działalności praktycznej w różnych dziedzinach"[1], zaczęła kształtować się dopiero u schyłku XIX w., za sprawą dwóch belgijskich prawników i entuzjastów bibliografii: Paula Otleta[2] i Henri La Fontaine'a[3] – pierw-

[1] M. Dembowska: *Dokumentacja i informacja naukowa: zarys problematyki i kierunki rozwoju*. Warszawa 1965 s. 25.

[2] Paul Otlet (1869-1944) – doktor prawa, bibliograf, praktyk i pierwszy teoretyk dokumentacji naukowej, współtwórca Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej, przewodniczący Muzeum Książki w Brukseli, aktywny członek Związku Belgijskiej Prasy Periodycznej, prekursor zminiaturyzowanej formy książki, działacz na rzecz międzynarodowej organizacji nauki, pacyfista, współzałożyciel Unii Stowarzyszeń Międzynarodowych, organizator wielu imprez naukowych o zasięgu międzynarodowym, twórca i entuzjasta koncepcji Mundaneum – intelektualnego centrum świata. Por.: W. B. Rayward.: *The Universe of Information: the Work of Paul Otlet for Documentation and International Organization*. Moscow 1975; Tenże: *Otlet, Paul-Marie-Ghislain*. W: *World Encyclopedia of Library and Information Services*. [Ed. by R. Wedgeworth]. 3 ed. Chicago 1993 s. 642-644; H. Jarecka: *Henri La Fontaine i Paul Otlet jako pionierzy międzynarodowej współpracy intelektualnej*. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1986 nr 5 s. 3-6.

[3] Henri La Fontaine (1854-1943) – profesor prawa międzynarodowego, bibliograf i dokumentalista, polityk, senator z ramienia Belgijskiej Partii Socjalistycznej (1895-1931), przewodniczący Międzynarodowego Biura Pokoju (1907-1943), laureat pokojowej Nagrody Nobla (1913), delegat Belgii na Konferencję Pokojową w Paryżu (1919) i Zgromadzenie Ligi Narodów (1920-1921), członek Unii Międzyparlamentarnej, autor wielu podręczników prawa oraz dokumentalnej historii międzynarodowego arbitrażu, nauczyciel akademicki, współtwórca idei Mundaneum. Por.: H. Hasquin: *Henri La Fontaine. Prix Nobel de la Paix. 1854-1943. Tracé(s) d'une vie*. Mons 2002; *Henri*

szych teoretyków dokumentacji oraz pomysłodawców i założycieli najstarszej międzynarodowej organizacji w tej dziedzinie.

Zainteresowania Otleta i La Fontaine'a bibliografią zrodziły się i początkowo rozwijały zupełnie niezależnie od siebie. Jeszcze w 1889 r. La Fontaine wystąpił na forum Belgijskiego Klubu Alpinistycznego z koncepcją opracowania światowej bibliografii piśmiennictwa poświęconego wspinaczce górskiej; w dwa lata później opublikował bibliografię poświęconą zagadnieniom pokoju światowego *Essai de bibliographie de la paix*. W tym samym czasie Otlet brał udział w pracach nad wykazem artykułów prawniczych pod tytułem *Le sommaire périodique des revues de droit* (*Sumariusz periodyczny przeglądów prawa*).

Początki ich współpracy wiążą się z działalnością w brukselskim Towarzystwie Studiów Społecznych i Politycznych (Société des Etudes Sociales et Politiques) we wczesnych latach dziewięćdziesiątych XIX w. La Fontaine od ok. 1891 r. pełnił w nim rolę sekretarza i kierował sekcją bibliografii; Otlet przyłączył się do prac Towarzystwa dopiero pod koniec 1891 r. Jakkolwiek ich znajomość z początku opierała się jedynie na gruncie zawodowym, w krótkim czasie relacje między nimi bardzo się pogłębiły. Okazało się, że wiele ich łączy: obydwaj byli prawnikami (co prawda podczas gdy Otlet był świeżo upieczonym absolwentem uniwersytetu, starszy o piętnaście lat La Fontaine cieszył się już sporym uznaniem i opinią autorytetu w sprawach arbitrażu międzynarodowego), obaj pierwsze kroki w swej karierze stawiali jako stażyści u boku Edmonda Picarda[4] i pod jego okiem pracowali nad publikacją wypisów z literatury prawniczej pt. *Pandectes belges* (*Belgijskie pandekty*). Obydwaj także pasjonowali się bibliografią. Stopniowo ich wspólna praca zaowocowała wierną i bezinteresowną przyjaźnią, co ostatecznie w znacznej mierze zaważyło na skali zaangażowania Otleta w sprawy sekcji bibliograficznej Towarzystwa.

Pierwszy artykuł dotyczący bibliografii, zatytułowany *Un peu de bibliographie* (*Coś o bibliografii*), Otlet opublikował już w 1892 r. w czasopiśmie „Palais", będącym organem Koła Młodych Adwokatów Brukseli. W pracy tej zaproponował nowatorską metodę opanowania za pomocą bibliografii – jako metody identyfikowania i organizowania materiału źródłowego – rozproszonej literatury z dziedziny nauk społecznych. Uważał, że o wiele bardziej niż opis formalny publikacji istotny jest opis jej treści i zawartych w niej wniosków, jako wkładu do nauki, będącej „w istocie jedynie nagromadzeniem wszelkich zaobserwowanych faktów oraz wszelkich możliwych hipotez proponujących wytłumaczenie tych faktów i redukujących je do praw"[5]. W związku z tym zasugerował analizowanie piśmiennictwa według czterech głównych kategorii informacji: fakty, ich interpretacja, statystyki i źródła; taka analiza powinna odzwierciedlać charakter publikacji i wskazywać jej wkład

---

La Fontaine – Biography. [online]. [dostęp: 10 stycznia 2003]. Dostępny w Internecie: http://www.nobel.se/peace/laureates/1913/ fontaine-bio.html

[4] Edmond Picard (1836-1924) – wybitna postać belgijskiej elity intelektualnej przełomu wieków XIX i XX; pozytywista, badacz i reformator prawa, wzięty adwokat, podróżnik, mecenas literatury i sztuki modernistycznej, aktywny socjalista, członek belgijskiego Senatu z ramienia Partii Socjalistycznej (W. B.: Rayward *The Universe...*, s. 22).

[5] W. B.: Rayward *The Universe...*, s. 31.

do wiedzy na określony temat. Informacje te, uzupełnione odpowiednio przygotowanym streszczeniem, powinno się – jego zdaniem – gromadzić na kartach dokumentacyjnych, zestawionych na kształt encyklopedii lub katalogu przedmiotowego[6] i powiązanych ze sobą przejrzystym systemem odsyłaczy. Podstawą uporządkowania powstałej w ten sposób kartoteki miałby być specjalnie w tym celu przygotowany „bardzo szczegółowy, poglądowy zarys wiedzy" („a very detailed synoptic outline of knowledge"[7]; idea ta została później przez Otleta zrealizowana poprzez opracowanie UKD), umożliwiający odzwierciedlenie jej struktury w różnych aspektach. W ten sposób zorganizowany katalog miałby znacznie ułatwić współpracę pomiędzy naukowcami oraz nadać naukom społecznym „pozytywistyczny i dokumentalny charakter właściwy naukom naturalnym"[8].

MIĘDZYNARODOWY INSTYTUT BIBLIOGRAFII SOCJOLOGICZNEJ (1893)

W 1893 r. Otlet i La Fontaine wspólnie zdecydowali się przekształcić sekcję bibliograficzną Towarzystwa w Międzynarodowy Instytut Bibliografii Socjologicznej (Institut International de Bibliographie Sociologique). Koncepcję działalności tej organizacji obrazowo wyłożył Otlet w opublikowanym w 1894 r. ogłoszeniu: „Syntezę wiedzy o społeczeństwie można osiągnąć jedynie poprzez skumulowanie indywidualnych wysiłków. Nie ma bowiem takiego człowieka, jakkolwiek byłby genialny, który w pojedynkę potrafiłby stworzyć choć cząstkę przyszłej socjologii i nadać jej status nauki pozytywnej i właściwej. Stać się to może jedynie w rezultacie badań przeprowadzanych jednocześnie na całym świecie przez tysiące myślicieli i uczonych. Prace indywidualne trzeba więc będzie traktować raczej jako rozdziały, akapity, a nawet pojedyncze wersy wielkiej księgi, którą pewnego dnia będziemy mogli nazwać Nauką o Społeczeństwie. Bibliografia socjologiczna jest tylko spisem treści tej księgi, opracowywanym dzień po dniu analitycznym indeksem, pozwalającym dostrzec jej ogólną strukturę oraz w każdej chwili zorientować się, na jakim etapie rozwoju się znajduje"[9].

---

[6] Artykuł dowodzi bardzo dobrej orientacji Otleta w aktualnych ówcześnie trendach w bibliografii i bibliotekarstwie (katalogi rzeczowe, indeksy przedmiotowe, adnotacje opisów bibliograficznych). Otlet żywo interesował się bowiem sytuacją bibliotek, zarówno w Belgii jak i za granicą. Przez pewien czas zasiadał w Radzie Administracyjnej Biblioteki Królewskiej; zagadnieniom tym Otlet poświęcił liczne artykuły, m.in.: *Les Bibliothèques publiques à l'Étranger. Fait à retenir et à méditer par la Commission de la Bibliothèque Royale.* „Art Moderne" 15 (1895) ,139-140 i 148-149; *Les Bibliothèques Publiques en Belgique. La Bibliothèque Royale.* „Art Moderne" 15 (1895) 36-37 i 44-45 oraz *A la Bibliothèque Royale.* Chez M. Paul Otlet. „ La Chronique" 16 November 1908. Przygotował także sprawozdanie dotyczące katalogów i zbiorów Biblioteki Królewskiej, z wyszczególnieniem praktycznych zaleceń dotyczących ich rozwoju.

[7] W. B. Rayward: *Visions of Xanadu: Paul Otlet (1868-1944) and Hypertext.* [online]. [Dostęp: 9 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.lis.uiuc.edu/~wrayward/otlet/xanadu.htm.

[8] W. B. Rayward: *The Universe...*, s. 31; Tenże: *Otlet...*, s. 642.

[9] W. B. Rayward: *The Universe...*, s. 33.

Instytut miał więc centralizować i koordynować prace badaczy z zakresu nauk społecznych, zapewniając im odpowiedni warsztat bibliograficzny. Cel ten zamierzano osiągnąć poprzez zgromadzenie obszernej bazy obiektywnych danych z zakresu socjologii, której filarami miały być: bibliografie, kartoteki dokumentacyjne oraz bogata biblioteka. Pierwszym krokiem w tym kierunku było przejęcie od Picarda publikacji wydawanego od 1891 r. „Sumariusza periodycznego przeglądów prawa" („Le sommaire périodique des revues de droit"); od tej pory wydawnictwo to ukazywało się pod nową nazwą jako „Metodyczny sumariusz traktatów i przeglądów prawa" („Le sommaire méthodique des traités et revues de droit"). Równocześnie rozpoczęto opracowywanie podobnego sumariusza w zakresie socjologii („Le sommaire méthodique des traités et revues de sociologie"), którego pierwszy tom ukazał się w 1894 r. Ustalono, że obydwa te wydawnictwa będą ukazywały się z miesięczną częstotliwością w formie zbliżonej do czasopism abstraktowych; ich zakres, dokładnie zdefiniowany w podtytułach, miał obejmować „wszystkie artykuły i studia publikowane w periodykach belgijskich i zagranicznych"[10]. Ponadto Instytut podjął się wydawania „Przeglądu Społecznego i Politycznego" („Revue sociale et politique"), czasopisma dotychczas redagowanego przez Towarzystwo Studiów Społecznych i Politycznych. Praca nad tym właśnie pismem pozwoliła Otletowi i La Fontaine'owi nawiązać szereg wartościowych kontaktów ze środowiskiem intelektualistów; współpraca ta miała później wielkie znaczenie dla rozwoju ich przedsięwzięcia.

Jednocześnie przystąpiono do opracowywania pięciu obszernych kartotek dokumentacyjnych: powszechnej bibliografii prawniczej, wykazów literatury z zakresu nauk społecznych, prawoznawstwa porównawczego i statystyki porównawczej oraz bibliografii ogólnej, uporządkowanej wg nazwisk autorów. Koncepcja sporządzania tych kartotek różniła się zasadniczo od tradycyjnych katalogów bibliotecznych. Zasady ich organizowania przyjęto zgodnie z wytycznymi sformułowanymi przez Otleta jeszcze w artykule *Un peu de bibliographie*. Przede wszystkim postanowiono skupić się na przekazywaniu informacji o treści dokumentów, traktując je jako nadrzędne w stosunku do danych o cechach formalnych. Podstawowym narzędziem informacyjnym stała się karta dokumentacyjna, zawierająca – poza typowym opisem bibliograficznym – tzw. analizę dokumentacyjną (w późniejszym czasie nazwaną abstraktem), polegającą na takim streszczeniu dokumentu, które – określając jego temat i najważniejsze tezy – równocześnie uwydatniało wynikający z nich oryginalny wkład do wiedzy na dany temat. Tak skomponowane karty zestawiane były na kształt katalogu rzeczowego, co umożliwiało stosunkowo łatwy sposób aktualizacji poprzez włączanie kolejnych fiszek. Do końca 1894 r. kartoteki w sumie zawierały ponad 100 tys. kart dokumentacyjnych.

Biblioteka Instytutu, zgodnie z planami Otleta i La Fontaine'a, organizowana była stopniowo, na bazie materiałów nadsyłanych do redakcji „Sumariuszy (...)" i kartotek dokumentacyjnych; tak zgromadzony księgozbiór uzupełniano głównie na drodze wymiany publikacji. Instytut działał prężnie, angażując do współpracy uczonych reprezentujących większość krajów Europy Zachodniej oraz Stany Zjed-

[10] Tamże, s. 36.

noczone i Japonię. Z czasem zaczęto skrótowo nazywać go Międzynarodowym Biurem Bibliografii (Office International de Bibliographie).

Pomimo dużej autonomii, Instytut od początku nie był przewidziany jako instytucja w pełni samodzielna i samowystarczalna. Z założenia – jak tłumaczył La Fontaine w 1894 r. w artykule *Organisation internationale et collective du travail intellectuel* (*Międzynarodowa organizacja pracy umysłowej*, opublikowany w „Bibliothèque de l'Alliance Scientifique Universelle") – miał on być częścią szerszego programu, prowadzącego do powstania Międzynarodowej Unii Intelektualnej (Union Intellectuelle Internationale). Unia miałaby stanowić swoistą „naukową spółdzielnię", zapewniającą wszelkim międzynarodowym organizacjom („kongresom") „stałą centralę, w której byłyby gromadzone i przechowywane ich archiwa, dokumenty i biblioteki"[11]. Ponadto byłoby to miejsce, gdzie „każdy, kto pragnie przyczynić się do postępu ludzkości, mógłby natychmiastowo i mechanicznie znaleźć najbardziej szczegółową i kompletną informację"[12]. Głównymi elementami struktury tejże Unii miały być: międzynarodowa biblioteka, Międzynarodowe Biuro Bibliograficzne (którego zalążkiem był Międzynarodowy Instytut Bibliografii Socjologicznej; docelowo Instytut ten miałby podjąć prace nad utworzeniem repertorium bibliograficznego obejmującego całokształt piśmiennictwa światowego), Międzynarodowy Urząd Statystyczny oraz centrum obsługi kongresów. Jako agendy pomocnicze funkcjonowałyby: Międzynarodowa Rada Nauczania, Międzynarodowa Rada Higieny, Międzynarodowy Urząd Pracy, Centralne Biuro Prawoznawstwa Porównawczego, Międzynarodowy Urząd Patentowy oraz Centrum Terminologii z zakresu Botaniki i Zoologii. Założenia te przyjmuje się za jedną z pierwszych koncepcji utworzenia Ligi Narodów.

ZAINTERESOWANIE KLASYFIKACJĄ DZIESIĘTNĄ DEWEYA

Otlet i La Fontaine, podejmując trud przygotowania serwisów bibliograficznych w zakresie socjologii i prawa, założyli, że zarówno opracowywane przez nich bibliografie, jak i kartoteki dokumentacyjne muszą – poprzez swój układ – umożliwiać wyszukiwanie dokumentów w aspekcie rzeczowym. Na początku 1895 r. zainteresowali się możliwością wykorzystania w tym celu Klasyfikacji Dziesiętnej[13] – pierwszej uniwersalnej klasyfikacji piśmiennictwa, opublikowanej w 1876 r.

[11] Tamże, s. 35.

[12] Tamże.

[13] Zgodnie z anegdotą opowiedzianą przez Otleta swemu asystentowi, Georgesowi Lorphèvre, po raz pierwszy natknął się on na informację o nowej amerykańskiej klasyfikacji książek podczas wycieczki rowerowej po południowym wybrzeżu Anglii w sierpniu 1894 r. Nie znając ani tytułu, ani nazwiska autora tej systematyki, zwrócił się z prośbą o pomoc w ustaleniu tych danych do biblioteki British Museum; tutaj jednak nikt nie był w stanie udzielić mu żadnych informacji na ten temat. Ostatecznie udało mu się jedynie ustalić, że poszukiwany system to *Klasyfikacja Dziesiętna* (*The Decimal Classification*), opracowana przez M. Deweya z Nowego Jorku. Natychmiast też

przez amerykańskiego bibliotekarza Melvila Deweya (1851-1931). Po kilkakrotnym, dokładnym jej przestudiowaniu stwierdzili, że ta właśnie klasyfikacja – jak ją określili: „arcydzieło pomysłowości" („masterpiece of ingenuity")[14] – najlepiej odpowiada wymaganiom podjętych przez nich prac (pod tym kątem analizowali także inne systemy klasyfikacyjne, m.in. Klasyfikację Rozciągliwą Ch. A. Cuttera i Klasyfikację Racjonalną F. B. Perkinsa). Swoją decyzję uzasadnili w broszurze *Note sur la création d'un répertoire bibliographique universel* z 1895 r. w następujący sposób: „przede wszystkim, [Klasyfikacja Dziesiętna] ustala uniwersalną nomenklaturę wiedzy ludzkiej umożliwiając jej wyrażenie za pomocą powszechnie znanego, niezależnego od języków narodowych, kodu numerycznego. Pozwalając na zastosowanie jednakowych metod opracowania rzeczowego, łączy cechy klasyfikacji bibliotecznej i bibliograficznej. Wreszcie, dla każdej dziedziny wiedzy wyodrębnia nieograniczony system działów i poddziałów, w którym wszystkie powiązane ze sobą elementy są skupione blisko siebie"[15].

W marcu 1895 r. Otlet zwrócił się listownie do Deweya z formalną prośbą o wyrażenie zgody na wykorzystanie Klasyfikacji Dziesiętnej w pracach Instytutu Bibliograficznego oraz ustalenie warunków przetłumaczenia jej na język francuski. Prosił także o zezwolenie na rozbudowę niewystarczająco wg niego szczegółowych poddziałów przewidzianych dla prawa i socjologii. Jakkolwiek pismo to długo pozostawało bez odpowiedzi, Otlet nie dał za wygraną – koncepcja Klasyfikacji Dziesiętnej, a zwłaszcza jej szczegółowość i wszechstronność, podsunęła bowiem jemu i La Fontaine'owi pomysł rozszerzenia zakresu zainteresowań na całą ludzką wiedzę i stworzyła przed nimi realną możliwość urzeczywistnienia ambitnych planów opracowania powszechnego spisu piśmiennictwa. W kolejnym liście zaprezentował ten pomysł Deweyowi. Planowany Uniwersalny Rejestr Bibliograficzny (Répertoire Bibliographique Universel – RBU) – kompletna bibliografia o nieograniczonym zakresie i zasięgu, wykazująca cały dorobek intelektualny ludzkości utrwalony w dokumentach i symbolizująca ponadnarodową jedność nauki – miałby przybrać formę kartoteki dokumentacyjnej. Wobec zamierzonego międzynarodowego charakteru przedsięwzięcia, wykluczającego wykorzystanie w tym celu jakiejkolwiek organizacji alfabetycznej opartej na języku naturalnym, przyjęli, że kluczem do uporządkowania tej kartoteki powinna być uniwersalna systematyka, wzorowana na podziale zaproponowanym przez Deweya. Plany te najwyraźniej spodobały się Amerykaninowi, gdyż w odpowiedzi – nadesłanej dopiero pod koniec czerwca

wysłał do Stanów Zjednoczonych zamówienie na kopię tablic tej klasyfikacji; otrzymał je na początku następnego roku. Wg ustaleń W. B. Raywarda – biografa Otleta – ta wersja zdarzeń jest mało prawdopodobna, gdyż Otlet, żywo interesując się zagadnieniami bibliografii, na bieżąco śledził pojawiające się w tej dziedzinie narzędzia i metody; Rayward potwierdza jednak, iż Otlet – wiedząc od kilku lat o istnieniu systemu Deweya – po raz pierwszy zetknął się z nim „fizycznie" dopiero w 1895 r. Por.: W. B. Rayward: *The Universe...*, s. 40-41; Tenże: *The Origins of Information Science and the Work of the International Institute of Bibliography / International Federation for Information and Documentation (FID).* [online].[Dostęp: 9 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.lis.uiuc.edu/~wrayward/otlet/ OriginsofInfoSci.htm.

[14] W. B. Rayward: *The Universe...*, s. 41.

[15] Tamże, s. 42.

1895 r.[16] – zgodził się zarówno na przetłumaczenie swoich tablic klasyfikacyjnych, jak i ich modyfikację na potrzeby prowadzonych w Brukseli prac bibliograficznych.

W celu zaprezentowania projektów związanych z RBU na szerokim forum oraz zyskania dla nich poparcia w środowisku, Otlet i La Fontaine postanowili zorganizować Międzynarodową Konferencję Bibliograficzną.

MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA BIBLIOGRAFII W BRUKSELI W 1895 ROKU

Konferencja przygotowywana była w wielkim pośpiechu. Do czasu jej zwołania Otlet i La Fontaine (przy wydatnej pomocy ze strony siostry tego drugiego – Léonie La Fontaine) zdołali przetłumaczyć część tablic Klasyfikacji Dziesiętnej zawierającą podziały zagadnień socjologii i prawa oraz opracować do niej indeks alfabetyczny w językach: angielskim, francuskim i niemieckim[17]; rozpoczęli także proces dostosowywania tej systematyki do swych potrzeb i przygotowali – jako podstawę RBU – ok. 400 tys. kart dokumentacyjnych (w ujednoliconym formacie 75x125 mm)[18]. Równocześnie załatwiali wszystkie sprawy administracyjne związane ze zorganizowaniem całego przedsięwzięcia. W tym celu La Fontaine i Otlet, oprócz zabiegów formalnych, uruchomili całą machinę wpływów i znajomości w kręgach politycznych i społecznych (wszak obydwaj byli dobrze ustosunkowani; La Fontaine od kilku miesięcy pełnił urząd senatora, a ojciec Otleta, również były senator, miał opinię wpływowego przemysłowca i finansisty)[19]. W wyniku tych zabiegów udało im się nakłonić Ernesta Solvaya – prominentnego naukowca i magnata finansowego, cieszącego się reputacją „belgijskiego Carnegiego" – do udzielenia materialnego wsparcia konferencji; przewodniczyć obradom zgodził się Edouard Descamps-David, wybitny polityk i prawnik. Oficjalny patronat nad imprezą objął rząd Belgii.

Międzynarodowa Konferencja Bibliografii odbyła się w Brukseli w dniach 2-5 września 1895 r. Jej uczestnicy wytyczyli dwa główne kierunki działania w zakresie bibliografii. Po pierwsze, podkreślono potrzebę opracowania powszechnej bibliografii, rejestrującej piśmiennictwo naukowe ze wszystkich dziedzin wiedzy w skali światowej; tym samym zatwierdzone zostały plany utworzenia RBU

---

[16] Tamże; B. Sosińska-Kalata (*Podręcznik UKD dla bibliotekarzy i pracowników informacji.* Warszawa 1995 s. 53) jako datę uzyskania zgody Deweya podaje rok 1894.

[17] Ta część tablic ukazała się drukiem jeszcze w tym samym roku (1895) pod tytułem *Classification décimale des sciences sociales et du droit. Table méthodique en français et index alphabétique en français, en anglais et en allemand (édition développé)*; wydanie obejmowało 80 stron.

[18] Format ten, przejęty za bibliotekami amerykańskimi, z czasem uznano za standard międzynarodowy – rezolucje w tej sprawie wystosowano na Konferencji FID w Kopenhadze w 1935 r., a później potwierdzono na Światowym Kongresie Dokumentacji Powszechnej w Paryżu w 1937 r. Por.: M. Dembowska: *Dokumentacja...*, s. 53; H. Arntz: *FID's Past.* „International Forum on Information and Documentation" 1986 vol. 11 nr 3 s. 15.

[19] W. B Rayward: *International Federation for Information and Documentation (FID).* [online]. [Dostęp: 2 luty 2004]. Dostępny w Internecie: http://www.lis.uiuc.edu/~wrayward/otlet/FIDHIST2.htm

(*Répertoire Bibliographique Universel*) przedstawione przez Otleta i La Fontaine'a. Po wtóre, jednogłośnie zaaprobowano koncepcję zastosowania klasyfikacji dziesiętnej jako podstawy uporządkowania tejże bibliografii oraz jako systematyki obowiązującej w międzynarodowej współpracy intelektualnej (wzorcem dla jej opracowania miałaby być klasyfikacja przygotowana przez Deweya). Ponadto zaproponowano utworzenie międzyrządowej Unii Bibliograficznej, wspierającej rozwój RBU poprzez prenumeratę jej kopii. W wyniku uchwał konferencji utworzone zostały dwie organizacje: Międzynarodowy Instytut Bibliograficzny (Institut International de Bibliographie – IIB) oraz Międzynarodowe Biuro Bibliograficzne (Office International de Bibliographie – OIB). Pomimo, iż w nazwach tych organizacji pojawiło się odwołanie do bibliografii, *de facto* ich działalność od samego początku miała charakter dokumentacyjny i stała się podstawą teoretycznych rozważań nad dokumentacją jako nową dyscypliną naukową.

IIB otrzymał status stowarzyszenia międzynarodowego nieposiadającego osobowości prawnej; miał zrzeszać głównie osoby indywidualne, choć dopuszczano także członkostwo instytucji i stowarzyszeń zainteresowanych rozwojem metod bibliografii (honorowym członkiem IIB jako pierwszy został mianowany Melvil Dewey). Za podstawowe zadanie Instytutu przyjęto organizowanie międzynarodowej współpracy nad tworzeniem światowego rejestru bibliograficznego – RBU oraz dostosowaniem Klasyfikacji Dziesiętnej do potrzeb powstałej w ten sposób kartoteki. Zasadniczą funkcją IIB było „popieranie badań w zakresie klasyfikacji, a szczególnie propagowanie idei jednolitego, międzynarodowego systemu klasyfikacji"[20], natomiast platformą dla jego działalności miały być zwoływane okresowo kongresy (do I wojny światowej odbyły się cztery[21] – w latach: 1895, 1897, 1900 i 1908).

Powstanie OIB – jako organu wykonawczego, a zarazem siedziby głównej IIB – zostało usankcjonowane królewskim dekretem z dnia 12 września 1895 r. Jednostce tej nadano charakter quasi-oficjalnej agencji rządowej podległej belgijskiemu Ministerstwu Spraw Wewnętrznych, dzięki czemu działalność OIB mogła być subsydiowana z budżetu państwa. Do kompetencji OIB należało przede wszystkim gromadzenie i publikowanie RBU. Pierwszym przewodniczącym Biura został Edouard Descamps-David. Wraz z nim na kierownictwo OIB składało się pięciu członków rzeczywistych („effective members"), nominowanych przez króla Belgii (obok Descamps-Davida status ten otrzymali także: P. Otlet, F. Van Der Haeghen, M. Mourlon i M. de Wulf); mieli oni prawo powoływania członków stowarzyszonych – prywatnych oraz instytucjonalnych (pod warunkiem uzyskania akceptacji ze strony monarchy lub ministra).

Trudno znaleźć jakiekolwiek rozsądne uzasadnienie dla takiego formalnego „rozdwojenia" tych organizacji, tym bardziej, że w praktyce i tak działały wspólnie, uzupełniając się wzajemnie[22]. Ich wspólną siedzibę stanowiły przekazane przez

---

[20] S. Keenan: *International Federation for Documentation*. W: *World Encyclopedia of Library and Information Services*. [Ed. by R. Wedgeworth]. 3 ed. Chicago 1993 s. 376-377.

[21] Muszkowski (*Dokumentacja i dokumentologia*. Kraków 1947, s. 8) i Rayward (*The Origins...*) wymieniają dodatkowo Międzynarodowy Kongres Bibliografii i Dokumentacji, który odbył się w Brukseli w 1910 r.

[22] Niektóre źródła (m.in. oficjalny katalog „FID Directory") całkowicie pomijają informację o OIB, referując działalność obydwu tych instytucji pod wspólną nazwą IIB.

rząd belgijski pomieszczenia w Bibliotece Królewskiej w Brukseli; wspólnym organem prasowym był wydawany od początku ich funkcjonowania „IIB Bulletin" (ukazujący się regularnie aż do 1911 r. i – po krótkiej przerwie – wznowiony w 1914 r.). Siłą napędową wszelkich poczynań IIB/OIB był Otlet. La Fontaine, prawdopodobnie ze względu na swe lewicowe poglądy (od początku 1895 r. pełnił urząd senatora z ramienia Belgijskiej Partii Socjalistycznej), był kimś podejrzanym politycznie i stanowił dla króla *persona non grata*; w związku z tym został wykluczony z grona rzeczywistych członków OIB i mógł działać jedynie w ramach mniej lub bardziej prywatnego IIB[23]. Jednocześnie przez długie lata był głównym sponsorem jego działalności (na dofinansowanie Instytutu Bibliograficznego m.in. przeznaczył dochód z tytułu uzyskanej w 1913 r. pokojowej Nagrody Nobla)[24].

3.2. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE PRZEZ MIĘDZYNARODOWY INSTYTUT BIBLIOGRAFICZNY

Aż do wybuchu I wojny światowej działalność IIB rozwijała się w zawrotnym tempie. Szczególnie dynamicznie postępowały prace związane z przygotowaniem i eksploatacją systemu kartotek dokumentacyjnych oraz ściśle z nimi związaną Uniwersalną Klasyfikacją Dziesiętną.

Kartoteka RBU, dumnie nazywana *Bibliographia Universalis*[25], rozwijała się bardzo szybko – do 1897 r. opracowano 1,5 mln kart dokumentacyjnych; w 1899 r. liczba ta urosła do 3 mln, w 1912 r. – 9 mln, a w 1914 r. przekroczyła 11 mln[26] (wg innych źródeł[27] nawet 13 mln). RBU prowadzono równolegle w dwóch układach – alfabetycznym wg nazwisk autorów oraz systematycznym. W trosce o usprawnienie działań związanych z jej rozbudową, Otlet i La Fontaine podkreślali konieczność międzynarodowej współpracy w zakresie publikowania bibliografii – apelowali o ujednolicenie ich formatu, jednostronne zadrukowywanie kart oraz opatrywanie każdego opisu symbolem klasyfikacji dziesiętnej. Przygotowane zgodnie

[23] W. B. Rayward: *The Universe...*, s. 48-49; H. Arntz: *FID's Past...*, s. 15; Tenże: *International Federation for Documentation (FID)*. W: *Encyclopedia of Library and Information Science*. Ed. by A. Kent, H. Lancour, J. E. Daily. Vol. 12. New York 1974 s. 379.

[24] H. Jarecka: *Henri...*, s. 3; H. Arntz: *FID's Past...*, s. 15; W.B. Rayward: *The Universe...*, s. 196.

[25] Określenie to zostało użyte w stosunku do całej kartoteki RBU w trzecim numerze „IIB Bulletin". Wkrótce potem nazwa ta została zastrzeżona dla serii bieżących bibliografii specjalistycznych, wydawanych zgodnie z wytycznymi sformułowanymi przez Otleta i La Fontaine'a zarówno przez IIB, jak i inne ośrodki bibliograficzne oraz bibliografów indywidualnych. Bibliografie te – dzięki standardowej organizacji opisów, pozwalającej na ich bezpośrednie włączanie do RBU – stanowiły cenny „wkład" do tej kartoteki, stąd też określane były jako tzw. contributions. Wśród nich znalazły się m.in. *Materyały do Bibliografii prac naukowych Polskich* H. Arctowskiego. Por.: H. Arntz: *FID's Past...*, s. 15; W.B. Rayward: *The Universe...*, s. 114.

[26] H. Arntz: *FID's Past...*, s. 15; W.B. Rayward: *International...*

[27] M.in.: H. Jarecka: *Z historii światowego ruchu dokumentacyjnego (od końca XIX w. do Światowego Kongresu Dokumentacji w Paryżu)*. „Roczniki Biblioteczne" 1980 R. 24 z. 2 s. 202; H. Coblans: *Librarianship and Documentation*. London 1974 s. 30.

z tymi wymaganiami zestawienia były następnie rozcinane i – po naklejeniu na standardowe karty – włączane bezpośrednio do RBU. Ponadto, począwszy od 1902 r., brukselski Instytut regularnie otrzymywał komplety kart katalogowych przygotowywanych przez Bibliotekę Kongresu Stanów Zjednoczonych; z kolei British Museum przesyłało swój drukowany katalog (do momentu zaprzestania jego publikacji w 1899 r.), a później także drukowaną listę akcesyjną[28].

W 1906 r. został założony Uniwersalny Rejestr Ikonografii (Répertoire Iconographique Universel), zorganizowany wg podobnych zasad co RBU (do 1912 r. kolekcja ta obejmowała 250 tys. dokumentów graficznych). Rok później do grupy kartotek dołączono jeszcze pełnotekstową bazę pod nazwą Encyklopedyczny Rejestr Dokumentacji (Répertoire Encyclopédique des Dossiers), później skrótowo nazywaną Encyklopedią Dokumentalną. Była to kolekcja różnego rodzaju materiałów źródłowych, m.in. broszur, ulotek, wycinków, artykułów z prasy codziennej, a nawet odręcznie przepisywanych fragmentów książek. W 1914 r. ta niecodzienna encyklopedia „multimedialna" zawierała około miliona dokumentów, rozmieszczonych w 10 tys. teczek. Ponadto w Instytucie prowadzono Główny Katalog Bibliotek (listę ówczesnych sygnatur książek i czasopism obejmującą najważniejsze biblioteki narodowe i specjalne współpracujące nad tworzeniem RBU) oraz Główny Rejestr Stowarzyszeń i Instytutów (międzynarodowy wykaz adresowy, obejmujący wszystkie dziedziny wiedzy)[29]. Na podstawie tego systemu baz Instytut rozwinął na szeroką skalę działalność informacyjną, udzielając – głównie za pośrednictwem poczty – zarówno informacji retrospektywnej, jak i bieżącej. Od 1912 r. IIB realizował ponad 1500 kwerend bibliograficznych rocznie.

Podstawą porządkowania kart dokumentacyjnych w obrębie większości baz prowadzonych w IIB była – tak jak zakładano od początku – zmodyfikowana wersja Klasyfikacji Dziesiętnej Deweya, dla odróżnienia nazywana Europejską Klasyfikacją Dziesiętną lub brukselskim rozszerzeniem systemu Deweya[30] (nazwę Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna – Classification Décimale Universelle – nadano jej dopiero w 1929 r. w tytule drugiego pełnego wydania tablic). Strukturalne założenia tej systematyki nie odbiegały zbytnio od amerykańskiego wzorca; co więcej – opierały się na ustalonych przez Deweya teoretycznych zaleceniach,

---

[28] Oprócz kontaktów z tymi instytucjami IIB współpracował także z innymi organizacjami działającymi w obszarze informacji naukowej, m.in. z Królewskim Towarzystwem Naukowym w Londynie (The Royal Society of London for Improving Natural Knowledge), którego członkowie już od ok. 1850 r. prowadzili prace nad utworzeniem Międzynarodowego Katalogu Piśmiennictwa Naukowego (International Catalogue of Scientific Literature) obejmującego całe piśmiennictwo naukowe XIX w. Te pierwsze, samodzielne próby – głównie za przyczyną trudności finansowych i organizacyjnych – dość szybko okazały się mało produktywne (ukazało się zaledwie kilkanaście tomów „Katalogu"). W 1896 r. Otlet i La Fontaine wzięli udział w międzynarodowej konferencji Royal Society, na której zaproponowano nowe zasady opracowania katalogu, mocno zawężając przy tym jego zakres do książek z dziedziny nauk matematyczno-fizycznych i przyrodniczych. Niestety i ta inicjatywa w efekcie zakończyła się niepowodzeniem. Po ukazaniu się w 1902 r. pierwszego rocznika, obejmującego 22 tomy bibliografii za poprzedni rok, prace szły coraz oporniej, aż do zawieszenia ich na czas I wojny światowej. Ostatecznie w 1922 r. zaniechano dalszych wysiłków. Por.: H. Jarecka: *Z historii...*, s. 197-200.

[29] H. Arntz.: *International...*, s. 381.

[30] W. B. Rayward: *International...*; B. Sosińska-Kalata: *Klasyfikacja.* Warszawa 2002 s. 155.

które niejednokrotnie nie zostały w pełni wykorzystane w pierwowzorze. Bez zasadniczych zmian przejęta została generalna koncepcja układu głównych działów; najważniejsze modyfikacje dotyczyły: rozbudowanych poddziałów wspólnych, podziałów analitycznych o charakterze polihierarchicznym oraz technik syntezy symboli (w tym zasad rozbudowy równoległej).

Działania związane z adaptacją klasyfikacji Deweya do potrzeb RBU i związanego z nim systemu kartotek uwzględniały z jednej strony różnorodność użytkowników, do których adresowane były kartoteki, a z drugiej – uniwersalność rejestrowanego piśmiennictwa, obejmującego dokumenty o zróżnicowanej formie i stosunkowo szczegółowej tematyce. Do realizacji postulatu pełnego umiędzynarodowienia klasyfikacji dziesiętnej dążono poprzez uzupełnianie niewystarczająco rozbudowanych podziałów zagadnień powierzchownie reprezentowanych w systemie amerykańskim, z założenia rozwijającym tylko te kwestie, które odpowiadały potrzebom organizacji piśmiennictwa w bibliotekach USA. W związku z powyższym należało w miarę proporcjonalnie rozgałęzić systematykę zagadnień dotyczących pozaamerykańskich obszarów kulturowych. Drugi kierunek prac zakładał dostosowanie założeń Deweya do wymagań narzuconych przez metodę opracowania rzeczowego materiałów włączanych do RBU (pod względem stopnia szczegółowości) – klasyfikacja Deweya, zaprojektowana jako podstawa porządkowania zbiorów bibliotecznych (a więc głównie książek), miała zbyt ogólny charakter, aby mogła być wykorzystywana np. wobec specjalistycznych artykułów z czasopism.

Ze względu na stosunkowo duże zainteresowanie środowisk naukowych klasyfikacja rozwijała się dynamicznie, nabierając – poprzez opracowanie wyodrębnionego systemu poddziałów wspólnych i analitycznych – charakteru fasetowego. Do prac nad jej rozbudową i rozpowszechnianiem zaangażowano szerokie grono uczonych z całego świata, reprezentujących różne stowarzyszenia (m.in. słynne Concillium Bibliographicum) i instytucje (np. uniwersytety czy instytuty naukowe). Ze strony polskiej najwcześniej, bo już w 1908 r., do współpracy z IIB przystąpił Instytut Bibliograficzny zorganizowany przy Towarzystwie Biblioteki Publicznej w Warszawie. Do jego zadań należało opracowywanie bieżącej bibliografii polskiej oraz katalogowanie polskich książek zgodnie z zalecanymi przez IIB zasadami klasyfikacji dziesiętnej, a także dostarczanie tak przygotowanych materiałów do centrum RBU w Brukseli. Ożywione kontakty z IIB utrzymywali także bibliotekarze prowadzący polskie biblioteki na obczyźnie – Władysław Strzembosz z Biblioteki Polskiej w Paryżu i Wacław Karczewski z Biblioteki Muzeum Narodowego w Raperswilu[31].

Europejska Klasyfikacja Dziesiętna ukazywała się od 1896 r. w pojedynczych zeszytach, zawierających sukcesywnie opracowywane fragmenty tablic. Pierwsze pełne wydanie tablic, liczące znacznie ponad 2 tys. stron, zostało opublikowane w języku francuskim w latach 1905-1907 jako *Podręcznik Uniwersalnego Rejestru Bibliograficznego* (*Manuel du Répertoire Bibliographique Universel*)[32].

---

[31] H. Jarecka: *Technicy polscy w światowym ruchu dokumentacyjnym*. „Roczniki Biblioteczne" 1979 R. 23 z. 1 s. 222-223.

[32] W literaturze fachowej jako datę wydania *Manuel* (...) często przyjmuje się którąś z podanych dat granicznych – np. Dembowska (*Dokumentacja...*, s. 53) i Jarecka (*Z historii...*, s. 202) podają jedynie rok 1905, a Sosińska-Kalata (*Podręcznik...*, s. 54) – rok 1907.

W istocie stanowiło ono zaktualizowaną kumulację zawartości wszystkich uprzednio wydanych zeszytów, wzbogaconą jednakże o wyczerpujący wstęp, skrócone tablice ogólne, tablice pomocnicze dla poddziałów wspólnych oraz wspólny indeks przedmiotowy. Publikacja ta w sumie wykazywała około 10 tys. symboli i około 22 tys. odpowiadających im nazw (wraz z synonimami).

REFLEKSJA TEORETYCZNA

Równocześnie z rozwojem działalności IIB Otlet pracował nad usamodzielnianiem się nowej dyscypliny naukowej, zajmującej się badaniem dokumentów, a więc „wszystkiego, co bezpośrednio, w jakikolwiek graficzny sposób (rękopisy, druki, zapiski, napisy, rysunki czy ikonografia), wyraża wiedzę (tj. fakty znane)"[33]. Po raz pierwszy problematykę tę poruszył w 1903 r. na łamach „Biuletynu IIB", w artykule *Les sciences bibliographiques et la documentation* (*Nauki bibliograficzne i dokumentacja*). Otlet zaproponował tu użycie terminu „dokumentacja" („la documentation") na określenie: zbioru dokumentów, wszelkich procesów związanych z ich wytwarzaniem, gromadzeniem, udostępnianiem i użytkowaniem oraz badającej te kwestie nauki. Zagadnienia dokumentacji ujął w bardzo szerokim kontekście, wiążąc ją nie tylko z bibliografią i bibliotekarstwem, ale także z edytorstwem, drukarstwem, księgarstwem. Dziedzina ta, będąc elementem organizacji nauki, powinna jednocześnie – ze względu na swe znaczenie – zachować niezależność i autonomię. Zaplecze organizacyjne miał jej zapewnić IIB, a w szczególności przygotowywana przezeń bibliografia powszechna (RBU).

Kontynuację rozważań dotyczących zagadnień dokumentacji zawierają późniejsze prace Otleta, opracowane już w okresie międzywojennym – *L'organisation internationale de la bibliographie et de la documentation* (1920), *L'organisation internationale du livre, de la bibliographie et de la documentation* (1925), a zwłaszcza *Traité de la documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique* (*Traktat o Dokumentacji. Książka o książce. Teoria i praktyka*)[34] – w których to publikacjach podjął m.in. problemy ujednolicenia metod i narzędzi dokumentacji (normalizacji przepisów bibliograficznych i katalogowych, ujednolicenia klasyfikacji), kwestie organizacji produkcji dokumentów (prawa autorskiego, tłumaczeń, typów publikacji), ich zbiorów (bibliotek, archiwów, muzeów) i rejestrów (katalogów, bibliografii), a także współpracy pomiędzy ośrodkami dokumentacji. Ponadto napisał szereg prac omawiających powiązania dokumentacji z innymi dziedzinami, m.in. ekonomią (*L'organisation rationelle de l'information et de la documentation en matière économique*, 1905), techniką i przemysłem (*L'organisation de la documentation en matière technique et industrielle*, 1906) czy rolnictwem (*La documentation en agriculture*, 1921)[35].

---

[33] M. Dembowska: *Dokumentacja...*, s. 54.
[34] Reprint tej pracy ukazał się w 1989 r.
[35] M. Dembowska: *Dokumentacja...*, s. 56.

REAKCJE ŚRODOWISK NAUKOWYCH

Prace Otleta i La Fontaine'a w zakresie dokumentacji z reguły nie spotykały się z entuzjazmem ze strony środowiska bibliotekarskiego, uprzedzonego do popularyzowanej przez IIB klasyfikacji i niechętnego wobec proponowanych nowych rozwiązań. Krytykując działania Instytutu, oskarżano go o powielanie od dawna znanych i praktykowanych w bibliotekarstwie koncepcji bibliografii uniwersalnych i katalogów centralnych. Powoływano się przy tym nie tylko na przykłady historyczne, ale i współczesne (np. system katalogów biblioteki British Museum czy francuskiej Bibliothèque Nationale), nie widząc potrzeby zmiany przyjętych metod i narzędzi. Mawiano z sarkazmem, iż dokumentacja była „monetą, która leżała na progu bibliotek, ale podnieśli ją dokumentaliści". Na niekorzyść dwóch prawników przemawiał nawet ich zawód – jako osoby spoza „środowiska" byli traktowani z wyraźną rezerwą i nieufnością.

Zupełnie inaczej zareagowali naukowcy skupieni wokół Francuskiego Towarzystwa Rozwoju Nauk (Association Française pour l'Avancement des Sciences), wręcz zachwyceni klasyfikacją dziesiętną i ideą RBU[36]. Właśnie we Francji już w 1896 r. powstała pierwsza sekcja narodowa Instytutu[37]. Zaniepokojeni gwałtownym przyrostem piśmiennictwa naukowego Francuzi widzieli w pracach IIB szansę objęcia kontrolą światowej produkcji wydawniczej. Wyrazem ich poparcia było m.in. przyznanie Instytutowi w 1900 r. Grand Prix na Światowej Wystawie (Exposition Universelle) w Paryżu, podczas której zaprezentowano prawie 2 mln kart RBU. Sam udział w tej imprezie – cieszącej się ponad 50-milionową publicznością[38] – stał się doskonałą reklamą prac IIB.

KONCEPCJA PALAIS MONDIAL

Równocześnie z postępami na polu organizacji bibliografii (a właściwie już dokumentacji), Otlet i La Fontaine – obydwaj zafascynowani hasłami internacjonalizmu – zainicjowali szereg przedsięwzięć związanych z międzynarodową organizacją nauki. W 1906 r., we współpracy z Cyrilem Van Overberghiem, założyli Centralne Biuro Instytucji Międzynarodowych (Office Central des Institutions Internationales) – realizując tym samym, przynajmniej częściowo, idee przewidzianej jeszcze w 1894 r. Międzynarodowej Unii Intelektualnej. W tym samym roku zorganizowali także Wspólną Bibliotekę Stowarzyszeń oraz Instytucji Naukowych i Korporacyjnych (Bibliothèque Collective des Associations et Institutions Scientifiques et Corporatives), w późniejszym czasie funkcjonującą jako Biblioteka Międzynarodowa (Bibliothèque Internationale). Instytucja ta, ulokowana w pomieszczeniach IIB i przezeń administrowana, z założenia miała integrować księgozbiory zgromadzone przez międzynarodowe stowarzyszenia naukowe, sprawować nad nimi

---

[36] H. Arntz: *FID's Past...*, s. 16.
[37] H. Jarecka: *Z historii...*, s. 203.
[38] H. Arntz: *FID's Past...*, s. 16; W.B. Rayward: *The Universe...*, s. 75.

pieczę i udostępniać je wszystkim zainteresowanym; w zamian Instytut miał możliwość wykorzystywania kolekcji do swoich prac dokumentacyjnych. W rok po rozpoczęciu działalności biblioteka ta była już depozytariuszem kolekcji przekazanych przez 25 organizacji. W 1909 r. Otlet i La Fontaine wsparli publikację katalogu A. Frieda *Rocznik Życia Międzynarodowego* (*Annuaire de la Vie Internationale*, ukazującego się od 1904 r.); w stosunku do poprzednich tom ten został znacznie rozszerzony i wzbogacony o obszerny, wyczerpujący wstęp autorstwa Otleta na temat struktury, funkcji i zarządzania organizacjami międzynarodowymi. Następne wydanie katalogu opublikowali w latach 1910-11, już niezależnie od Frieda. W 1910 r. zwołali Światowy Kongres Stowarzyszeń Międzynarodowych, w wyniku którego doszło do przekształcenia Centralnego Biura w Unię Stowarzyszeń Międzynarodowych (Union of International Associations)[39].

Nadrzędnym celem wszystkich tych zabiegów było doprowadzenie do powstania Palais Mondial (Światowego Pałacu, później określanego jako Mundaneum) – intelektualnego centrum świata, w którym cała ludzka wiedza i wszystkie nauki zostałyby zgromadzone, aby stymulować współpracę międzynarodową i pokój na świecie. Palais Mondial miałby stanowić siedzibę stowarzyszeń międzynarodowych jako w największym stopniu odpowiedzialnych za „właściwą organizację dokumentacji rozumianej w najszerszym sensie tego słowa"[40] i skupiać w jednym miejscu takie międzynarodowe instytucje naukowe, jak: biblioteka, służby bibliograficzne (IIB), muzeum oraz uniwersytet. Okazją do urzeczywistnienia tych planów było zorganizowanie w 1910 r. – pod auspicjami rządu Belgii – Muzeum Międzynarodowego (Musée International) w brukselskim Pałacu Pięćdziesięciolecia (Palais du Cinquantenaire). Na tym fundamencie Otlet rozpoczął budowę „swojego" Palais Mondial. Realizacji tej koncepcji przeszkodził jednak wybuch I wojny światowej.

---

[39] W. B. Rayward: *International...*

[40] Tenże: *Otlet...*, s. 643.

4. ROZWÓJ DOKUMENTACJI NAUKOWEJ W OKRESIE MIĘDZYWOJENNYM

4.1. MIĘDZYNARODOWY RUCH DOKUMENTACYJNY

Okres międzywojenny przyniósł wiele zmian w obszarze dokumentacji naukowej – zarówno na płaszczyźnie organizacyjnej, jak i koncepcyjnej. I wojna światowa przerwała dobrą passę Międzynarodowego Instytutu Bibliograficznego (Institut International de Bibliographie – IIB). Jego liderzy z początkiem wojny opuścili Belgię: Paul Otlet, po krótkim pobycie w Holandii, ewakuował się do Szwajcarii i Francji; Henri La Fontaine wyemigrował do Wielkiej Brytanii, a później do Stanów Zjednoczonych[1]. Co prawda ani Instytut, ani ściśle z nim związane Międzynarodowe Biuro Bibliograficzne (Office International de Bibliographie – OIB) nie zawiesiły swej działalności, niemniej jednak – z oczywistych względów – ich aktywność była znikoma. Po wojnie obydwie te instytucje znalazły się dość nieoczekiwanie w bardzo trudnej sytuacji.

Zgodnie z wcześniejszymi, sięgającymi jeszcze początku wieku, zamierzeniami Otleta i La Fontaine'a, wszystkie przedsięwzięcia związane z zainicjowanym przez nich światowym centrum intelektualnym – Palais Mondial, a więc Unia Stowarzyszeń Międzynarodowych[2], muzeum międzynarodowe, licząca ok. 200 tys. tomów

[1] H. Arntz: *FID's Past.* „International Forum on Information and Documentation" 1986 vol. 11 nr 3 s. 16.

[2] Union des Associations Internationales – organizacja powstała w 1906 r. jako Centralne Biuro Instytucji Międzynarodowych (Otlet i La Fontaine byli jej współzałożycielami); od 1910 r. działająca pod nową nazwą. W 1951 r. otrzymała status konsultanta Rady Ekonomicznej i Społecznej ONZ, a w 1952 r. – także UNESCO. Do chwili obecnej, zgodnie z założeniami fundatorów, pełni rolę „jedynego światowego centrum poświęconego dokumentacji, badaniom naukowym i promocji w zakresie organizacji międzynarodowych, w szczególności pozarządowych" oraz (od 1909 r.) publikuje rocznik „The Yearbook of International Organizations". Prowadzi także bibliotekę gromadzącą adekwatne bibliografie, materiały konferencyjne, katalogi oraz kalendarze spotkań organizacji międzynarodowych. Por. *Henri La Fontaine – Biography.* [online]. [Dostęp: 10 stycznia 2003]. Dostępny w Internecie: http://www.nobel.se/peace/laureates/1913/ fontaine-bio.html .

uniwersalna biblioteka[3] oraz służby dokumentacyjne IIB/OIB, zostały skupione w pięćdziesięciu salach w lewym skrzydle Pałacu Pięćdziesięciolecia, przekazanych na ten cel jeszcze przed wojną przez rząd Belgii. Nad wejściem do budynku Otlet umieścił motto mające przyświecać prowadzonym w nim pracom: „Przez wolność, równość i braterstwo świata, w pokoju, nadziei i miłości ludzkiej, do pracy, postępu i pokoju między narodami" („Par Liberté, l'Egalité et la Fraternité mondiales, dans la Foi, l'Espérance et la Charité humaines, vers le Travail, le Progrès et la Paix de tous")[4]. W 1920 r. Otlet i La Fontaine zorganizowali pod patronatem króla pierwsze Międzynarodowe Spotkania Dwutygodniowe (Quinzaines Internationales; następne odbyły się w 1921, 1922 i 1924), podczas których ogłoszono powstanie w Brukseli Uniwersytetu Międzynarodowego (Université Internationale). Odbywający się w ramach jego pierwszej sesji Kongres IIB odsłonił fatalną kondycję finansową Instytutu.

Doprowadzenie IIB do stanu sprzed 1914 r. z wielu względów okazało się niewykonalne; przez długi czas (aż do 1924 r.) nie doczekał się nawet wyboru przewodniczącego (obowiązki te tymczasowo pełnili wspólnie Otlet i La Fontaine). Instytut długo borykał się z problemami finansowymi. Raczkująca dopiero Liga Narodów, a także powstały przy niej w 1922 r. Międzynarodowy Instytut Współpracy Intelektualnej[5], o których poparcie zabiegali Otlet i La Fontaine, odmówiły objęcia mecenatu nad ich organizacjami, oferując – zamiast oczekiwanej konkretnej pomocy – jedynie niezobowiązujące słowa uznania i zachęty. Nieuregulowane stosunki z Ligą pociągnęły za sobą kolejne niepowodzenia w pertraktacjach z innymi organizacjami, m. in. z American Library Association (ALA). Przerwana została, pomyślnie jak dotąd rokująca, kooperacja z Biblioteką Kongresu. Stopniowo z dotowania działalności Instytutu wycofywał się także dotychczas przyjaźnie wobec niego nastawiony rząd Belgii. Co gorsza, niemożliwe okazało się nawiązanie współpracy pomiędzy państwami Europy Zachodniej w takim kształcie, w jakim funkcjonowała ona przed wojną; tym samym niejako legły w gruzach fundamenty dotychczasowej działalności IIB.

---

[3] Rolę bibliotekarza pełnił w niej H. La Fontaine. Por.: H. Jarecka: *Z historii światowego ruchu dokumentacyjnego (od końca XIX w. do Światowego Kongresu Dokumentacji w Paryżu)*. „Roczniki Biblioteczne" 1980 R. 24 z. 2 s. 202; Taż: *Henri La Fontaine i Paul Otlet jako pionierzy międzynarodowej współpracy intelektualnej*. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1986 nr 5 s. 4.

[4] H. Jarecka: *Z historii...*, s. 203.

[5] Institut International de Coopération Intellectuelle (IICI) z siedzibą w Paryżu (poprzednik UNESCO); do współpracy z IICI przystąpiło wielu wybitnych uczonych i intelektualistów, m.in. Léon Bourgeois, Henri Bergson, Albert Einstein, Maria Curie-Skłodowska. Celem tej organizacji było organizowanie i harmonizacja współpracy pomiędzy instytucjami akademickimi i naukowymi, realizowanej na drodze wymiany doświadczeń oraz poprzez koordynację sieci bibliotek, muzeów i galerii sztuki. Ponadto IICI programowo zajmował się rozpowszechnianiem osiągnięć nauki poprzez dokonywanie tłumaczeń, ich rejestrację w skali światowej (w latach 1932-1940 IICI wydawał bibliografię przekładów *Index Translationum. Répertoire international des traductions*, po II wojnie światowej wznowioną przez UNESCO, w chwili obecnej publikowaną w postaci elektronicznej bazy danych), międzynarodową bibliografię (urzeczywistnieniem tego postulatu był *Index Bibliographicus*) oraz wypożyczanie międzybiblioteczne. Por.: H. Coblans: *Librarianship and Documentation*. London 1974 s. 31-32; H. Jarecka: *Z historii...*, s. 205-206.

Z biegiem czasu problemy te nawarstwiały się i stawały coraz bardziej uciążliwe. Przychylność rządu powoli zaczęła przeradzać się w otwartą wrogość. W 1922 r. po raz pierwszy oficjalnie zażądano udostępnienia pomieszczeń zajmowanych przez Palais Mondial na potrzeby organizowanych właśnie w Brukseli targów handlowych. Oburzeni tą lekceważącą decyzją Otlet i La Fontaine domagali się od rządu powołania specjalnej komisji, mającej ocenić edukacyjne i naukowe walory ich instytucji. Niestety, obrady tej komisji odbyły się dopiero po zakończeniu targów, a przyjęte przez nią rozstrzygnięcia okazały się bardzo niekorzystne – nie dość, że podtrzymano prawo rządu do rozporządzania lokalami Pałacu Pięćdziesięciolecia wg własnego uznania, to jeszcze podważono status prawny Unii Stowarzyszeń Międzynarodowych (funkcjonującej obok Międzynarodowego Instytutu Bibliograficznego w ramach Palais Mondial) i – w związku z tym – odmówiono jej dalszej pomocy ze strony państwa. W praktyce oznaczało to m.in. wymówienie prawa do stałego zajmowania przez nią pomieszczeń Pałacu. Dopełnienie rozczarowania decyzjami rządu przyszło w 1924 r. w związku z organizacją w Brukseli targów British Rubber Fair. Po raz kolejny wezwano wówczas Otleta do odstąpienia lokalu tej handlowej imprezie; jego ostry sprzeciw jedynie pogorszył sytuację – zbiory zostały usunięte siłą, wobec czego duża ich część uległa uszkodzeniu albo nawet zniszczeniu[6]. Choć targi trwały zaledwie dwa tygodnie, wydarzenia z nimi związane wyraźnie uzmysłowiły alienację i słabość Palais Mondial (odtąd nazywanego oficjalnie Mundaneum).

REFORMY STRUKTURALNE INSTYTUTU W LATACH DWUDZIESTYCH XX WIEKU

Epizod związany z targami handlowymi stał się w pewnym sensie punktem zwrotnym w historii Międzynarodowego Instytutu Bibliograficznego. Pomimo sprzeciwu Otleta, coraz głośniej zaczęto mówić o odseparowaniu IIB od innych instytucji wchodzących w skład Mundaneum i decentralizacji prowadzonych przezeń prac. W czerwcu 1924 r. członkowie Instytutu zorganizowali w Hadze plenarne spotkanie, którego celem było rozważenie przyszłości IIB i skorygowanie jego statutu. Jakkolwiek oficjalnie przewodniczącym zebrania był La Fontaine, w rzeczywistości dominującą rolę przejęli stosunkowo licznie reprezentowani przedstawiciele Holandii (dziewięciu spośród siedemnastu uczestników spotkania było Holendrami)[7]. Szczególnie ważną postacią był Frits Donker Duyvis (1894-1961) – pracownik Holenderskiego Urzędu Patentowego, od kilku lat współpracujący z Instytutem nad rewizją klasyfikacji dziesiętnej i pełniący funkcję sekretarza powstałego w 1921 r. Międzynarodowego Komitetu ds. Klasyfikacji Dziesiętnej (Commission Internationale pour la Classification Décimale). Jeszcze w 1920 r. Duyvis wystąpił z propozycją decentralizacji IIB i jego reorganizacji w oparciu o Narodowe Centra

[6] W. B. Rayward: *The Universe of Information: the Work of Paul Otlet for Documentation and International Organization*. Moscow 1975 s. 267-270.

[7] Tamże, s. 275.

Dokumentacji (pierwszy ośrodek odpowiadający tej specyfikacji, pod nazwą Nederlands Instituut voor Documentatie en Registratuur – NIDER, powstał w Holandii już w 1921 r.)[8].

Na spotkaniu w 1924 r. postanowiono zmienić strukturę Instytutu zgodnie z tą właśnie koncepcją; w związku z tym nadano mu status federacji. Przyjęty wówczas nowy statut przewidywał trzy kategorie członkostwa: rzeczywiste, stowarzyszone i honorowe. Członkami rzeczywistymi, a więc posiadającymi czynne i bierne prawo udziału w głosowaniu, mogły zostać jedynie organizacje narodowe lub regionalne oraz stowarzyszenia międzynarodowe zajmujące się dokumentacją lub bibliografią; wspólnie miały one utworzyć światową sieć dokumentacji. Pierwszymi państwami, które przystąpiły wówczas do federacji (jako kraje założycielskie), były: Holandia, Belgia, Niemcy, Francja i Szwajcaria[9]. Prawami członków rzeczywistych IIB dysponowało wówczas zaledwie kilka organizacji i instytucji reprezentujących te kraje: wspomniany NIDER, Bureau Bibliographique de Paris, Concilium Bibliographicum, Union Internationale des Villes, Fédération Dentaire Internationale, Institut International d'Agriculture, Union of Pure and Applied Chemistry oraz – przyłączone właśnie w 1924 r. – Association Suisse pour l'Organisation de Travail et de Documentation (ASTED) i Section for Bibliological Psychology. Niemal natychmiast podjęto działania zmierzające do utworzenia kolejnych sekcji narodowych, w pierwszej kolejności na terenie Austrii i Węgier[10] (w praktyce do końca okresu międzywojennego do prac Instytutu formalnie włączyły się jeszcze tylko trzy państwa: Wielka Brytania w 1928 r., Dania w 1931 r. i Włochy w 1939 r.)[11].

Przyjęte rozwiązania, oprócz zmian organizacyjnych, przewartościowały także kierunek działalności Instytutu: od tej pory jego głównym zadaniem – zamiast centralizowania prac nad Uniwersalnym Rejestrem Bibliograficznym (Répertoire Bibliographique Universel – RBU) – miało być koordynowanie wysiłków podejmowanych w obszarze dokumentacji przez rozproszone ośrodki narodowe. Jednocześnie coraz większe znaczenie zaczęto przypisywać pracom nad rozwojem klasyfikacji dziesiętnej, która – od momentu pierwszego wydania jej tablic na początku stulecia – nie doczekała się wówczas jeszcze generalnej rewizji. W związku z tym nowym nastawieniem ostatecznie ukonstytuowany został pod względem formalnym Międzynarodowy Komitet ds. Klasyfikacji Dziesiętnej, któremu powierzono odpowiedzialność za całość prac prowadzonych nad tą systematyką. W ramach tego zespołu powołano szereg specjalistycznych komitetów rewizyjnych, zajmujących się doskonaleniem i rozbudową poszczególnych działów. Od tamtej pory Międzynarodowy Instytut Bibliograficzny zaczął być powszechnie postrzegany niemal wyłącznie jako „ekspozytura propagandy na rzecz klasyfikacji dziesiętnej"[12]. Ste-

[8] H. Arntz: *International Federation for Documentation (FID)*. W: *Encyclopedia of Library and Information Science*. Ed. By A. Kent, H. Lancour, J. E. Daily, vol. 12. New York 1974 s. 382; M. Dembowska: *Dokumentacja i informacja naukowa. Zarys problematyki i kierunki rozwoju*. Warszawa 1965 s. 59.

[9] S. Keenan: *International Federation for Documentation*. W: *World Encyclopedia of Library and Information Services*. [Ed. by R. Wedgeworth]. 3 ed. Chicago 1993 s. 377.

[10] W. B. Rayward: *The Universe...*, s. 284.

[11] H. Arntz: *FID's Past...*, s. 17.

[12] J. Muszkowski: *Dokumentacja i dokumentologia*. Kraków 1947 s. 9.

reotyp ten funkcjonował aż do końca lat pięćdziesiątych XX w., również w stosunku do kolejnych organizacji powstałych w wyniku przekształceń IIB; jednocześnie podobne skojarzenia przylgnęły do dokumentacji jako działalności praktycznej i dyscypliny naukowej (co stało się koronnym argumentem dla jej przeciwników).

Postanowienia przyjęte na spotkaniu haskim, w szczególności nowy statut IIB, zostały ratyfikowane na konferencji zwołanej we wrześniu 1924 r. w Genewie[13]. Przewodniczył jej Godfrey Dewey (syn Melvila Deweya, od dłuższego czasu utrzymujący bliskie kontakty z Otletem i na bieżąco interesujący się sytuacją IIB), który został wybrany nowym przewodniczącym Instytutu[14]. W tym samym roku częściowo przeniesiono Sekretariat Instytutu do Holandii (początkowo do Deventer – rodzinnego miasta Duyvisa, a w 1929 r. do Hagi). W 1928 r. na konferencji w Kolonii, Frits Donker Duyvis został mianowany trzecim – obok Otleta i La Fontaina – sekretarzem generalnym IIB (funkcję tę pełnił aż do śmierci w 1961 r.). Od tego czasu on właśnie stał się *spiritus movens* działań Instytutu.

Pierwsze dziesięciolecie okresu międzywojennego było stosunkowo mało produktywnym okresem w historii Instytutu Bibliograficznego. Zgodnie z założeniami przyjętymi na konferencji genewskiej, stopniowo (co prawda wbrew woli Otleta) zaczęto odchodzić od prac nad kontynuacją Uniwersalnego Rejestru Bibliograficznego (RBU) i pozostałych towarzyszących mu kartotek dokumentacyjnych. W latach 1927-1931 przyrost RBU wynosił zaledwie 500 tys. kart[15], co było zupełnie niewspółmierne do tempa rozwoju piśmiennictwa. Do 1931 r. w kartotece tej zarejestrowano w sumie około 20 mln fiszek[16]; ostatecznie jednak w połowie lat trzydziestych XX w. zaniechano dalszego gromadzenia tak samych dokumentów, jak i ich opisów. Jeszcze wcześniej definitywnie zarzucono działania związane z Encyklopedią Dokumentalną – od 1927 r. nie włączono do niej ani jednej nowej pozycji. Bieżącą rejestrację piśmiennictwa już w 1926 r. ograniczono w zasadzie tylko do nauk ścisłych i technicznych – w ten sposób powstała kartoteka dokumentacyjna „Repertorium Technicum"[17]. Najbardziej znaczącym osiągnięciem Instytutu w tym czasie było doprowadzenie do opublikowania w latach 1926-1932 drugiego kompletnego wydania tablic klasyfikacji dziesiętnej (w języku francuskim); w 1929 r. systematyka ta otrzymała funkcjonującą do chwili obecnej nazwę – Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna – UKD (Classification Décimale Universelle). Wydanie to obejmowało łącznie około 66 tys. działów i poddziałów, i pod względem strukturalnym wyraźnie różniło się od swego amerykańskiego pierwowzoru. Znacznie zmienione i uzupełnione zostały zwłaszcza podziały dotyczące nauk przyrodniczych i technicznych, nad rewizją których czuwał Donker Duyvis; działy obejmujące na-

---

[13] Jednym z najważniejszych wniosków tej konferencji było stwierdzenie konieczności ujednolicenia amerykańskiej i europejskiej wersji klasyfikacji dziesiętnej; ostatecznie jednak prace nad ich uzgadnianiem zostały przerwane i klasyfikacje te rozwijały się niezależnie od siebie.

[14] Następca Deweya – Brytyjczyk Alan Pollard, który przejął prezydenturę IIB w 1927 r., kontynuował ten kierunek reform Instytutu.

[15] E. Ścibor: *Reforma struktury zarządzania UKD*. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1987 nr 4 s. 3.

[16] Tamże.

[17] H. Arntz: *FID's Past...*, s. 17; H. Jarecka: *Technicy polscy w światowym ruchu dokumentacyjnym*. „Roczniki Biblioteczne" 1979 R. 23 z. 1 s. 5.

uki humanistyczne i społeczne, za których rewizję odpowiadali Otlet i La Fontaine (będący równocześnie autorem indeksu przedmiotowego), w większości zostały przedrukowane w niezmienionej wersji z wydania pierwszego[18].

Od 1931 r. można zaobserwować niewielkie przyśpieszenie w pracach Instytutu. W wyniku uchwał zwołanej w tymże roku w Hadze kolejnej konferencji IIB, zmieniono jego nazwę na Międzynarodowy Instytut Dokumentacji (Institut International de Documentation – IID). Tym samym odpowiedzialność za bibliografię została niejako „zwrócona" bibliotekarzom – zmiana nazwy oznaczała bowiem przyjęcie nowej filozofii działania, symbolizując odejście od idei światowej bibliografii w kierunku problemów związanych z pragmatyką dokumentacji. Zgodnie z tą orientacją podjęto intensywne studia nad kwestią zastosowań reprografii, przede wszystkim fotograficznych technik miniaturyzacji, w działalności informacyjnej[19]; skupiono się również na organizacji i normalizacji pracy ośrodków dokumentacji (głównie związanych z techniką lub przemysłem). W centrum zainteresowań IID znalazła się Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna, którą zaczęto tłumaczyć na język niemiecki (pod egidą niemieckiej sekcji narodowej – Deutscher Normenausschus) i angielski (w wyniku współpracy dwóch prężnie działających ośrodków brytyjskich: British Society for International Bibliography – BSIB i Association of Special Libraries and Information Bureaux – ASLIB)[20]. Przewodniczący zreorientowanego Instytutu, Holender Jan Alingh Prins, koncentrował się w głównej mierze na sprawach administracyjnych związanych z finansami oraz organizacją konferencji. Dzięki jego staraniom konferencje IID odbywały się regularnie; podjęto także publikację nowego biuletynu (w latach 1930-1932 ukazywał się jeszcze w Brukseli pod nazwą „Documentatio Universalis"; w 1933 r. redakcja została przeniesiona do Hagi, gdzie wznowiono jego wydawanie pod zmienionym tytułem jako „IID Communicationes").

Spośród ośrodków narodowych IID największą aktywność w tym okresie przejawiały dwie organizacje: brytyjski ASLIB[21] i francuski UFOD[22]. Starsza z nich –

---

[18] W. B. Rayward: *The Universe...*, s. 313-314.

[19] Jeszcze w pierwszym dziesięcioleciu okresu międzywojennego Paul Otlet, podtrzymując sięgającą początków wieku współpracę z inżynierem i wynalazcą R. Goldschmidtem, rozpatrywał te zagadnienia w aspekcie mikrofilmowania zbiorów Mundaneum. Efektem ich wspólnych rozważań była książka *Utrwalanie i rozpowszechnianie myśli: książka mikrofotograficzna* (*La conservation et la diffusion de la pensée: le livre microphotographique*; 1925) oraz – jako praktyczna realizacja przedstawionych w niej założeń – dwie dynamicznie opracowywane kolekcje: mikrofilmów – Encyclopedia Microphotica Mundaneum – i map wiedzy – Encyclopedia Universalis Atlas Mundaneum. Por.: W.B. Rayward: *The Universe...*, s. 297.

[20] W.B. Rayward: *International Federation for Information and Documentation (FID)*. [online]. [Dostęp: 1 marca 2004]. Dostępny w Internecie: http://www.lis.uiuc.edu/~wrayward/otlet/FIDHIST2.htm. Tekst opublikowany także w: *Encyclopedia of Library History*. Ed. by W. A. Wiegand, D. G. Davis, Jr. New York 1994 s. 290-294.

[21] Oficjalnie rolę narodowej sekcji brytyjskiej pełniła od 1928 r. inna organizacja – Brytyjskie Towarzystwo Międzynarodowej Bibliografii (British Society for International Bibliography – BSIB), powołane do życia w Londynie w 1927 r. (wśród jego założycieli był m.in. wybitny teoretyk dokumentacji, autor prawa rozproszenia artykułów w czasopismach – Samuel Bradford). BSIB w znacznym stopniu przyczyniło się do popularyzacji prawie nieznanego wcześniej na wyspach brytyjskich systemu Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej. W 1948 r. BSIB zostało włączone do ASLIB. Por. W.B. Rayward: *The Universe...*, s. 298.

[22] H. Jarecka: *Z historii...*, s. 209; J. Muszkowski: *Dokumentacja...*, s. 13-14.

Stowarzyszenie Bibliotek Specjalnych i Biur Informacji ASLIB (Association of Special Libraries and Information Bureaux) – została powołana do życia w 1924 r.[23] w Londynie jako jednostka gromadząca i udostępniająca informacje o informacji z zakresu różnych dziedzin nauki, techniki i praktyki (w tym koncentrowała się zwłaszcza na potrzebach przemysłu i handlu). Do zadań ASLIB należało m.in. sporządzanie rejestru placówek informacyjnych, obejmującego biblioteki i ich zbiory specjalne. Francuska Unia Organizacji Dokumentacyjnych UFOD (L'Union Française des Organismes de Documentation) powstała w Paryżu w 1932 r. Będąc placówką o charakterze naukowo-badawczym, prowadziła szeroko zakrojone studia w zakresie teoretycznych i praktycznych zagadnień dokumentacji (zarówno w aspekcie narodowym, jak i w kontekście współpracy międzynarodowej) oraz organizowała kursy wprowadzające w arkana techniki dokumentacyjnej.

Ze strony Polski w pracach Międzynarodowego Instytutu Dokumentacji od 1929 r. aktywnie uczestniczyła Sekcja Bibliograficzna Stowarzyszenia Techników Polskich[24] jako polska sekcja narodowa (w zasadzie współpraca ta zawiązała się w okresie, gdy IID funkcjonował jeszcze jako Międzynarodowy Instytut Bibliograficzny). Oficjalnym przedstawicielem Sekcji na Kongresach IID był inżynier Stanisław Rodowicz – organizator biblioteki Stowarzyszenia, gorący zwolennik klasyfikacji dziesiętnej, entuzjasta międzynarodowej współpracy na rzecz rozwoju nauki i techniki. Staraniem polskiej sekcji narodowej w 1938 r. ukazało się pierwsze polskie wydanie tablic UKD pod tytułem *Skrót klasyfikacji dziesiętnej* (w zasadzie stanowiło ono przekład niemieckiej publikacji *Dezimal Klassifikation. Deutsche Kurzausgabe*, opracowanej przez H. Günthera i wydanej w Berlinie w 1932 r.). Organem prasowym Sekcji było wydawane już od 1923 r. czasopismo „Wiadomości Stałej Delegacji Polskich Zrzeszeń Technicznych", przemianowane w 1925 r. na „Wiadomości Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych". Oprócz fachowych artykułów o charakterze ogólnotechnicznym publikowano w nim pierwsze tłumaczenia na język polski tablic UKD oraz sprawozdania z konferencji IIB i IID. W okresie 1928-1934 w piśmie tym wyodrębniony był stały dział „Polska Bibliografia Techniczna", będący jednym z pierwszych polskich przeglądów dokumentacyjnych. Opisy bibliograficzne wprowadzane do tego spisu respektowały wytyczne IIB i były uzupełniane o symbole UKD. Ponadto redakcja „Wiadomości ZPZT" jako jedna z pierwszych na świecie wykorzystywała systematykę dziesiętną w funkcji określania zakresu tematycznego prac publikowanych na swoich łamach. Ważną inicjatywę podjętą przez Sekcję stanowiła także kartoteka dokumentacyjna, w której rejestrowano polskie i zagraniczne piśmiennictwo z zakresu techniki – zarówno dokumenty zwarte, jak i artykuły z czasopism; w 1938 r. kartoteka ta obejmowała blisko 272 tys. fiszek. O powadze prac dokumentacyjnych prowadzonych przez Polaków może świadczyć osobiste zainteresowanie nimi samego Paula Otleta, który podczas wizyty w Polsce w 1929 r. uczestniczył w posiedzeniu Sekcji Bibliograficznej i zapoznał się ze stanem wykorzystania Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej w praktyce bibliograficznej i dokumentacyjnej w Polsce.

[23] Wg Jareckiej (tamże) ASLIB został założony w 1929 r., jest to jednak data przyłączenia się tej organizacji do prac IIB.

[24] H. Jarecka: *Henri...*, s. 5; Taż: *Technicy...*, s. 219-234.

STOSUNEK OTLETA I LA FONTAINE'A DO WPROWADZANYCH PRZEMIAN

Założyciele Instytutu, a szczególnie Paul Otlet, bardzo niechętnie odnosili się do zmian zaprowadzanych przez nowe kierownictwo[25]. Przeciwni już samej idei decentralizacji, nie potrafili się pogodzić ze sposobem przeprowadzenia tego procesu, a zwłaszcza z wybiórczym podejściem do powoływania ośrodków narodowych, wyraźnie faworyzującym organizacje o profilu technicznym. Nie podobało im się także nowe rozłożenie akcentów, uwypuklające prace nad klasyfikacją dziesiętną i lekceważące pozostałe przedsięwzięcia (głównie chodziło tu o RBU), uprzednio stanowiące priorytet działań Instytutu. Sporo do życzenia pozostawiała wg nich także polityka finansowa władz IID, nad którą zresztą zostali pozbawieni kontroli. Za największy błąd uważali jednak coraz większe uniezależnienie Instytutu od Mundaneum (w skład którego wchodziło także przecież Międzynarodowe Biuro Bibliograficzne – OIB, a więc organ wykonawczy Instytutu). Bardzo niepokoiło ich również częściowe przeniesienie sekretariatu do Holandii, co – ich zdaniem – było działaniem na szkodę brukselskiego centrum. W związku z powyższymi zarzutami Otlet i La Fontaine wystąpili z „kontrofensywą". Nie tylko odmówili autoryzacji dokumentów regulujących stosunki zreorganizowanego Instytutu z Ligą Narodów, ale także upomnieli się o prawa pozostającego w ich gestii OIB do opracowywania i publikowania tablic UKD (oficjalnie to właśnie Biuro, a nie Instytut, było sygnatariuszem umowy z Deweyem). Ostatecznie jednak w końcu 1932 r. dali za wygraną i doszli do porozumienia z władzami IID, usuwając się jednocześnie nieco w cień (pomimo, iż formalnie pełnili funkcje sekretarzy generalnych aż do 1939 r., kiedy to zostali uroczyście obwołani honorowymi wiceprzewodniczącymi).

Ostatecznym ciosem w nadzieje Otleta było kolejne, tym razem definitywne, zamknięcie Mundaneum przez rząd belgijski w czerwcu 1934 r. Jako bezpośrednią przyczynę podano potrzebę rozbudowy Muzeum Pięćdziesięciolecia; *de facto* nigdy jednak nie podjęto żadnych działań w tym kierunku. Decyzja rządu wiązała się z przeniesieniem zarówno wszystkich zgromadzonych tam zbiorów, jak i siedziby głównej oraz Generalnego Sekretariatu IID do prywatnego mieszkania Otleta w Brukseli przy Rue Fétis 44. Jakkolwiek miał to być jedynie adres tymczasowy, problemy lokalowe bardzo zakłóciły rytm prac Mundaneum, właściwie paraliżując jego działalność. W tych warunkach nie mogło być już mowy o kontynuacji prac nad RBU; oznaczało to koniec marzeń o skupieniu prac IID wokół wielkiej, światowej bibliografii[26]. Tym samym faktyczną centralą prac IID stała się Haga (choć oficjalnie Sekretariat Generalny został tutaj przeniesiony dopiero w 1938 r.).

---

[25] W. B. Rayward: *The Universe...*, s. 298-299, 327-337; Tenże: *Otlet, Paul-Marie-Ghislain*. W: *World Encyklopedia of Library and Information Services*. [Ed. by R. Wedgeworth]. 3 ed. Chicago 1993 s. 643-644.

[26] W tej sytuacji, jedynym, rozpaczliwym wyrazem dezaprobaty wobec zachodzących przemian stało się wykreślenie z testamentu wszelkich zapisów dotyczących IIB (por.: W. B. Rayward: *The Universe...*, s. 351; Tenże: *Otlet...*, s. 644). Choć obiektywnie wydawało się to niemożliwe do osiągnięcia, Otlet do końca życia walczył o odzyskanie przestrzeni dla Mundaneum. Kiedy w końcu udało mu się nakłonić rząd do zwrócenia części pomieszczeń Pałacu Pięćdziesięciolecia,

Kulminacją dokonań naukowych Otleta w obszarze dokumentacji jest *Traktat o Dokumentacji. Książka o książce. Teoria i praktyka* (*Traite de la documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*)[27] z 1934 r. – obszerna publikacja o charakterze encyklopedycznym, szczegółowo referująca i systematyzująca w porządku chronologicznym wszystkie jego przemyślenia dotyczące tej dziedziny. W pracy tej Otlet rozpatrywał dokumentację z trzech punktów widzenia: po pierwsze jako naukę teoretyczną, a więc „bibliologię" (!) lub „dokumentologię"[28], po drugie – jako technikę, tj. pewną umiejętność praktyczną, i po trzecie – jako systematyczną metodę organizacji pracy umysłowej. Jej zadanie określał jako zapewnienie dostępu do informacji o wszelkiego rodzaju faktach naukowych. Informacja ta powinna spełniać określone warunki, a mianowicie być: „1) wyczerpująca w swym zakresie; 2) pewna i prawdziwa; 3) kompletna; 4) szybka; 5) aktualna; 6) łatwo dostępna; 7) zawczasu przygotowana do przekazania; 8) powszechnie dostępna"[29]. Z kolei do praktyki dokumentacyjnej Otlet zaliczył: gromadzenie dokumentów, ich klasyfikację, porządkowanie, opracowanie, powielanie i udostępnianie, a także zastosowanie środków technicznych w tych procesach. Podjął także problematykę placówek dokumentacyjnych („organismes documentaires") oraz powszechnej organizacji dokumentacji („organisation universelle"). Do dziś wielu dokumentalistów zalicza *Traktat o Dokumentacji* do kanonu literatury z zakresu informacji naukowej, o znaczeniu wręcz symbolicznym.

DZIAŁALNOŚĆ DOKUMENTACYJNA W BIBLIOTEKACH[30]

Oprócz zorganizowanego ruchu *stricte* dokumentacyjnego w okresie międzywojennym działalność informacyjną coraz częściej podejmowały także biblioteki. Problemem koordynacji ich prac w tym zakresie na skalę międzynarodową zajął się Komitet Ekspertów Bibliotecznych (Comité d'Experts de Bibliothèques), założony w 1925 r. jako jedna z agend Międzynarodowego Instytutu Współpracy Intelektualnej (IICI) Ligi Narodów[31]. Komitet ten postulował utworzenie międzyna-

wybuchła II wojna światowa. Pałac natychmiast przekazano na cele wojenne; wkrótce też został zarekwirowany przez wojska niemieckie i zorganizowano w nim wystawę sztuki nazistowskiej. W 1941 r. tę część zbiorów Mundaneum, której nie udało się zabezpieczyć w jego prywatnym mieszkaniu, Otlet – za pozwoleniem władz miejskich Brukseli – ewakuował do sal Instytutu Pasteura w Parku Léopolda (H. Arntz: *FID's Past*.... s. 17). Dopiero wiele lat po wojnie, w 1983 r. zdziesiątkowane zbiory Mundaneum zostały włączone do Centre de Lecture Publique de la Communauté Française w Liège i uznane za część dziedzictwa kulturalnego. W 1993 r. kolekcję tę przeniesiono do Mons, gdzie jest wystawiona publicznie przy Rue des Passages jako tzw. Papierowy Internet. Obecnie obejmuje ok. 6 tys. mb dokumentów, na które składają się: międzynarodowe Muzeum Prasy, Uniwersalny Rejestr Ikonografii, Uniwersalny Rejestr Bibliograficzny (RBU), dokumenty pozostawione przez Otleta i La Fontaine'a oraz archiwa feminizmu, anarchizmu i pacyfizmu. Por.: *Mundaneum*. [online]. [Dostęp: 1 marca 2004]. Dostępny w Internecie: http://www.mundaneum.be.

[27] Reprint tej pracy ukazał się w 1989 r.

[28] Por. E. Żgutowicz: *Bibliologiczna koncepcja nauki o informacji Paula Otleta*. „Studia o książce" 1977 t. 7 s. 129-137.

[29] M. Dembowska: *Dokumentacja*..., s. 57.

[30] Zob. też: H. Jarecka: *Z historii*..., s. 206-212.

[31] Por. przypis 5.

rodowej i krajowej sieci bibliotek, umożliwiającej efektywną współpracę w zakresie informowania o zbiorach, wymiany wydawnictw oraz międzybibliotecznych wypożyczeń książek i rękopisów. Zgodnie z opublikowanym przezeń w 1928 r. w Paryżu raportem *La coordination internationale des bibliothèques. Rapports sur les centres nationaux de renseignements*, sieć ta powinna się opierać na prężnie działających krajowych ośrodkach informacji, zorganizowanych przy bibliotekach narodowych (lub innych centralnych). Ośrodki te, dysponując bogatym warsztatem informacyjnym, miałyby służyć zwłaszcza pracownikom nauki i zaspokajać ich potrzeby informacyjne w oparciu o rozbudowane katalogi centralne, bibliografie, biografie itp. wydawnictwa i kartoteki. Dobrze zorganizowana współpraca tych ośrodków pozwoliłaby natomiast stworzyć sprawny system informacji o zasięgu międzynarodowym, poszerzający znacznie możliwości pojedynczych centrów krajowych. Jednostką koordynującą działanie tegoż systemu – zgodnie z raportem – miałby być centralny ośrodek dla bibliotek, usytuowany przy IICI. Rolę placówki międzynarodowej pełnił powołany w 1927 r. Komitet Bibliotek i Bibliografii (International Library and Bibliographical Committee), przekształcony w 1929 r. w Międzynarodową Federację Stowarzyszeń Bibliotekarzy (International Federation of Library Associations – IFLA)[32].

Równolegle do raportu ogłoszone zostały sprawozdania członków Komitetu Ekspertów, diagnozujące aktualny ówcześnie stan służby informacyjnej w bibliotekach. Na podstawie tych dokumentów stwierdzono, iż celowa działalność dokumentacyjna bibliotek w latach dwudziestych XX w. odbywała się głównie w oparciu o systemy katalogów centralnych i kartotek wobec nich komplementarnych. W wielu państwach zawiązywały się zalążki współpracy bibliotek na skalę krajową, tak w obszarze rejestracji zbiorów, prac bibliograficznych, jak i informacji o lokalizacji książek i zbiorów specjalnych. Ponadto większość bibliotek narodowych posiadała w swej strukturze ośrodki informacji o charakterze centralnym lub była gotowa do ich zorganizowania – istniały więc realne podstawy do utworzenia planowanej sieci międzynarodowej. Najstarszą placówką tego typu było berlińskie Biuro Informacyjne, powstałe jeszcze w 1905 r. z inicjatywy bibliotek niemieckich. Szeroko zakrojoną działalność informacyjną prowadziły także m.in.: Biblioteka Kongresu w Waszyngtonie, Biuro Dokumentacji i Poszukiwań Bibliograficznych Biblioteki Narodowej w Paryżu, Centralne Biuro Bibliograficzne na Węgrzech czy biblioteka Vittorio Emanuele w Rzymie. W najbliższej przyszłości planowano utworzenie narodowych centrów informacji w Szwajcarii (Biblioteka Narodowa w Bernie) i w Polsce (Instytut Bibliograficzny przy projektowanej Bibliotece Narodowej)[33].

---

[32] W pracach IFLA ze strony Polski uczestniczył Jan Muszkowski (w latach 1923-1936) jako członek Międzynarodowego Komitetu Bibliotek (organu wykonawczego); z kolei Edward Kuntze był doradcą Komitetu Ekspertów. Por. H. Jarecka: *Z historii...*, s. 206.

[33] Spośród funkcjonujących bibliotek polskich do współpracy na forum międzynarodowym przygotowane były ówcześnie: Biblioteka Ministerstwa Wyznań i Oświecenia Publicznego oraz Biblioteka Jagiellońska. Pod względem administracyjnym służby dokumentacyjne w bibliotekach polskich wyodrębniały się już od wczesnych lat dwudziestych: w 1920 r. utworzono Oddział Informacyjny w Centralnej Bibliotece Wojskowej, w 1929 r. powstał Dział Informacyjny Biblioteki Publicznej m. st. Warszawy oraz Poradnia Biblioteczna Związku Bibliotekarzy Polskich w Warszawie, w 1935 r. założone zostało Biuro Bibliograficzne Biblioteki Uniwersytetu Wileńskiego. Por. A. Grefkowicz: *Początki informacji bibliotecznej w Polsce*. W: *Materiały do studiowania bibliotekoznawstwa i informacji naukowej*. Pod red. Adama Jarosza. T. 1. Katowice 1979 s. 10.

Problemy międzynarodowej kooperacji bibliotek, obejmujące także zagadnienia podejmowanej przez te placówki działalności informacyjnej (będące wszak również w spektrum zainteresowań IIB, a potem IID), powracały na kolejnych kongresach IFLA. Pomimo starań Otleta długo nie potrafiono jednak nawiązać żadnego współdziałania w tym zakresie – w środowiskach bibliotekarskich wciąż żywe były jeszcze antagonizmy i uprzedzenia zrodzone na początku stulecia (Komitet Ekspertów szczególnie niechętnie odnosił się do propagowanej przez dokumentalistów Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej jako systematyki organizującej współpracę międzynarodową). Początki współpracy pomiędzy Międzynarodowym Instytutem Dokumentacji a IFLA datują się właściwie dopiero od 1935 r., kiedy to zaakceptowano potrzebę wzajemnego reprezentowania się na zjazdach i konferencjach przez przedstawicieli obydwu tych organizacji i wstępnie omówiono relacje pomiędzy działalnością biblioteczną i dokumentacyjną. Niemałe zasługi w integracji tych dwu środowisk położył wówczas Stanisław Rodowicz, który jako delegat IID na 9. Sesji IFLA w Warszawie przekonywał bibliotekarzy o zasadności współdziałania w ramach międzynarodowego systemu informacji, wskazując wspólne obszary zainteresowań bibliotekarstwa i dokumentacji oraz zapraszając do współudziału w dyskusjach w ramach organizowanego wkrótce Światowego Kongresu Dokumentacji Powszechnej.

ŚWIATOWY KONGRES DOKUMENTACJI POWSZECHNEJ W PARYŻU W 1937 ROKU

Światowy Kongres Dokumentacji Powszechnej (Congrès Mondial de la Documentation Universelle), odbywający się w dniach 16-21 sierpnia 1937 r. w powiązaniu z Międzynarodową Wystawą Sztuki i Techniki w Paryżu, wyznaczył szczególnie ważną datę w dziejach dokumentacji naukowej. Kongres ten stał się bowiem najbardziej wszechstronną manifestacją międzynarodowego ruchu dokumentacyjnego przed II wojną światową. Głównym organizatorem imprezy był Międzynarodowy Instytut Współpracy Intelektualnej Ligi Narodów (IICI) i Francuska Unia Organizacji Dokumentacyjnych (UFOD); obrady otworzył jednak – jako gość honorowy – Paul Otlet. Poza przedstawicielami dokumentacji, uczestnikami Kongresu byli także bibliotekarze[34], archiwiści, naukowcy, reprezentanci techniki, przemysłu i administracji rządowej – w sumie wzięło w nim udział 350 osób z 45 państw[35] i 40 organizacji międzynarodowych; wygłoszono łącznie 91 referatów[36]. W spek-

[34] Jakkolwiek IFLA – długo niechętna wobec samodzielnego ruchu dokumentacyjnego – odmówiła objęcia patronatu nad tą imprezą naukową, ostatecznie zaleciła bibliotekarzom uczestnictwo w obradach Kongresu i wykazanie dorobku bibliotek w zakresie działalności informacyjnej. Por. H. Jarecka: *Z historii...*, s. 210-212.

[35] Polskę reprezentował J. Grycz; wg jego sprawozdania (J. Grycz: *Światowy Kongres Dokumentacji Powszechnej w Paryżu.* „Nauka Polska" 1938 T. 23 s. 257-261) w Kongresie brało udział 30 państw.

[36] W tym 2 referaty przygotowane przez Polaków: H. Hleb-Koszańskiej – *Centre de documentation sur Joachim Lelewel à la Bibliothèque de l'Université de Vilno. Problèmes d'organisation et de techniques documentaires* i S. Rodowicza – *La collaboration entre les bibliothèques et les centres de documentation.* Por.: M. Dembowska: *Dokumentacja...*, s. 60; H. Jarecka: *Z historii...*, s. 213.

trum dyskusji znalazły się niemal wszystkie aktualne ówcześnie problemy dokumentacji, skupione wokół takich zagadnień, jak: wytwarzanie dokumentów, ich gromadzenie, rejestrowanie i przechowywanie, działalność dokumentacyjna i związane z nią zagadnienia administracyjno-techniczne oraz kwestie organizacji światowej sieci dokumentacji[37]. Oprócz posiedzeń plenarnych w ramach Kongresu zorganizowano także dwie konferencje o charakterze specjalistycznym, poświęcone kwestiom organizacji dokumentacji w zakresie nauk ekonomicznych (z inicjatywy Chambre de Commerce Internationale) i chemicznych (pod przewodnictwem Office International de Chimie).

Postulowano konieczność zunifikowania w skali światowej formalnych wymagań wobec publikacji naukowych (zwłaszcza artykułów) oraz ujednolicenia terminologii z tego zakresu. W tej grupie zagadnień omawiane były m. in. kwestie właściwego formułowania tytułów oraz zasadności uzupełniania prac naukowych o streszczenia autorskie i obcojęzyczne. W ramach dyskusji dotyczących szeroko pojętego obiegu dokumentów podjęte zostały problemy standaryzacji zasad opracowania bibliografii narodowych i specjalnych, regulacji prawnych dotyczących tzw. egzemplarzy obowiązkowych, normalizacji w zakresie klasyfikacji i przepisów katalogowania oraz organizacji różnego rodzaju zbiorów dokumentacyjnych – bibliotek (w tym zwłaszcza ich zbiorów specjalnych), archiwów, czy muzeów. Wiele wypowiedzi dotyczyło organizacyjnych i technicznych aspektów metodyki działalności informacyjnej, m.in. zagadnień reprodukcji dokumentów (np. Kongres usankcjonował zaproponowany przez IID międzynarodowy standard wymiarów klatki mikrofilmowej – 35x24 mm) i mechanizacji procesów wyszukiwania informacji (przedstawiona została idea katalogu opartego na kartach perforowanych i sorterze).

Stwierdzono potrzebę powołania sieci krajowych ośrodków nadzorujących i normalizujących prace bibliograficzne oraz dyskutowano nad metodami usprawnienia ich współpracy. Równocześnie podkreślono konieczność zintensyfikowania prac nad koordynacją wysiłków podejmowanych na polu dokumentacji, opartą na ustanowieniu trwałych więzi pomiędzy związanymi z nią instytucjami i organizacjami. Współpraca ta powinna odbywać się na kilku poziomach: krajowym (na zasadzie współdziałania istniejących placówek informacyjnych), dziedzinowym (zorganizowanie sieci dokumentacji w zakresie poszczególnych dziedzin wiedzy), formalnym (kontakty między instytucjami zajmującymi się tymi samymi formami dokumentów) i profesjonalnym (powiązania pomiędzy organizacjami zawodowymi). Harmonizacją prac rozproszonych ośrodków dokumentacji powinna zająć się centralna instytucja o charakterze federacji międzynarodowej. Pomimo silnego lobby Francuzów, forsujących projekt utworzenia w tym celu nowego Instytutu Dokumentacji w Paryżu, ostatecznie odpowiedzialność za międzynarodową organizację dokumentacji powierzono Międzynarodowemu Instytutowi Dokumentacji. Warunkiem koniecznym było rozszerzenie prac prowadzonych przez jego Komisję ds. Klasyfikacji Dziesiętnej na różne systemy klasyfikacyjne (m.in. w celu ich normalizacji) oraz dopuszczenie do współdziałania w tym zakresie szerokiego grona osób i organizacji zainteresowanych tą problematyką.

---

[37] M. Dembowska: *Dokumentacja...*, s. 59-64; J. Muszkowski: *Dokumentacja...*, s.10-12.

MIĘDZYNARODOWA FEDERACJA DOKUMENTACJI (FID)

Nowe obowiązki przyjęte na Światowym Kongresie oraz chęć dostosowania się do międzynarodowych wymagań (tak merytorycznych, jak i organizacyjnych), sformułowanych podczas jego obrad, skłoniły IID do uwypuklenia zdecentralizowanego profilu działania w swojej nazwie. W związku z tym na najbliższym kongresie, który odbył się w 1938 r. w Oksfordzie, podjęto decyzję o przemianowaniu go na Międzynarodową Federację Dokumentacji (Fédération Internationale de Documentation – FID). Za zmianą nazwy szły kolejne modyfikacje statutu, odzwierciedlające aktualną orientację programową. FID otrzymał następujące zadania: „A. Organizowanie w drodze federacyjnej placówek dokumentacji reprezentujących z jednej strony interesy poszczególnych narodów w tym zakresie, a z drugiej – interesy poszczególnych dziedzin wiedzy czy działalności praktycznej w skali międzynarodowej; B. Prowadzenie badań i studiów dotyczących metod i sposobów działania dokumentacji; C. Stworzenie ośrodka uniwersalnej wymiany dokumentacji („clearing-house")"[38]. Rozróżniono dwie kategorie członków rzeczywistych: osoby prawne – reprezentujące wszelkie środowiska dokumentacyjne z danego kraju (ograniczony zasięg terytorialny) oraz osoby prawne reprezentujące wyspecjalizowane instytucje międzynarodowe (ograniczony zakres działania); ponadto dopuszczono także członkostwo osób fizycznych. W tym samym roku Donker Duyvis został mianowany wyłącznym sekretarzem generalnym, a Sekretariat FID formalnie przeniesiono do Hagi (faktycznie jego działalność skupiała się w Holandii już od dłuższego czasu).

Ostatnia przedwojenna konferencja FID odbyła się w połowie sierpnia 1939 r. w Zurychu[39]. Z nowym zapałem dyskutowano zarówno nad problemami natury teoretycznej (zwłaszcza dotyczącymi relacji pomiędzy wielkimi bibliotekami naukowymi a ruchem dokumentacyjnym), jak i nad kwestiami praktycznymi, związanymi z zastosowaniem dokumentacji w administracji i przemyśle.

Zyskawszy wreszcie zainteresowanie i szacunek środowisk międzynarodowych, zredefiniowany FID zyskał szansę powrotu na pozycję kluczowej organizacji w dziedzinie dokumentacji. Perspektywę rozkwitu działalności po raz kolejny przerwały jednak wydarzenia polityczne, związane z wybuchem II wojny światowej.

4.2. DOKUMENTACJA I INFORMACJA BIBLIOGRAFICZNA W POLSCE DO WYBUCHU II WOJNY ŚWIATOWEJ

W historii polskich bibliotek można znaleźć liczne przykłady działalności bibliograficzno-informacyjnej, opartej na znawstwie nauk i piśmiennictwa. W bibliotece Załuskich sprawowali ją jej współtwórca Józef Andrzej Załuski oraz Daniel Janoc-

[38] J. Muszkowski: *Dokumentacja...*, s. 13.

[39] Polskę reprezentował S. Rodowicz, który wystąpił z referatem *Intégral en bibliographie comme symbole de problemès élaborés d'une manière complète et synthétique.*

ki. Informacja w bibliotece uzyskała też pierwsze podstawy teoretyczne w *Bibliograficznych ksiąg dwojgu* Joachima Lelewela, który określił powinność zajmującego się nią bibliotekarza: „Bibliograf, zasobny w naukowe skarby, różnymi językami chętnie rady udziela, o dziełach uwiadamia. Czyni to ustnie i na piśmie" (t. 2, s. 246-247). Za początek wyodrębnionej działalności informacyjnej w Polsce uważa się utworzenie w 1907 r. Instytutu Bibliograficznego przy Bibliotece Publicznej w Warszawie, prowadzonej do czasu jej przejęcia przez samorząd miejski w 1928 r. z ramienia społecznego Towarzystwa Biblioteki. Jego cel obejmował prace nad bibliografią polską XX w. (kontynuację *Bibliografii* Estreicherów), uruchomienie i prowadzenie informacji bibliograficznej, badania nad metodyką bibliograficzną oraz pełne opracowanie dorobku bibliografii polskiej. Do 1912 r. zebrano materiały za lata 1901-1904 i 1907-1909. Okres 1905-1906, jako szczególnie obfitujący w piśmiennictwo w związku z ruchem rewolucyjnym, wymagał szerszych poszukiwań. Następnie przekształcono Instytut na Dział Bibliograficzny Biblioteki Publicznej, będący jedną z jej agend.

Kontynuację tej linii rozwojowej, ale tym razem w dziedzinie bibliotekarstwa specjalnego, stanowiła inicjatywa pozostającej pod dyrekcją Mariana Łodyńskiego Centralnej Biblioteki Wojskowej w Warszawie. W 1924 r. wyłoniono w niej oddział bibliograficzny z zadaniem prowadzenia informacji bibliograficznej i bibliotecznej lokalizującej. Powstały: kartoteka piśmiennictwa wojskowego oraz centralne katalogi militariów i czasopism naukowych w bibliotekach warszawskich. Do 1932 r. rejestracją objęto zbiory innych książnic polskich – druki i rękopisy. W oddziale zatrudniono dwóch pracowników z wyższym wykształceniem, korzystających w razie potrzeby z pomocy pozostałego personelu, a także z udziału studentów – stypendystów Towarzystwa Wiedzy Wojskowej, gromadzących materiały do katalogów. Od 1923 r. Biblioteka wydawała „Wojskowe Wiadomości Bibliograficzne" oraz utworzyła dalsze kartoteki: Polskiej Bibliografii Wojskowej dla okresu po 1921 r., centralnego katalogu bibliotek dziewięciu Dowództw Okręgów Korpusów oraz katalogu dawnych polskich bibliotek wojskowych sprzed 1831 r., będącego próbą rekonstrukcji dawnych zbiorów. Na podstawie tego aparatu bibliograficzno-informacyjnego przygotowywano zestawienia bibliograficzne, przeważnie o charakterze tematycznym – do 300 rocznie, na zamówienia instytucji i osób. Prowadzono intensywne akcje propagandowo-popularyzujące, powiadamiając społeczeństwo, a przede wszystkim środowiska wojskowe, o świadczeniach Biblioteki.

W 1929 r. powstał w Bibliotece Publicznej m. st. Warszawy, pod kierownictwem Miry (Kazimiery) Wilczyńskiej dział informacyjny, prowadzący poradnictwo bibliograficzne i dysponujący odpowiednio dobranym księgozbiorem podręcznym. W ogłoszonym na łamach „Biuletynu Biblioteki Publicznej m.st. Warszawy" (1931-1932 nr 12, s. 121-123) programie działalności tej agendy wymieniono rodzaje udzielanych przez nią informacji: administracyjno-biblioteczne, rzeczowe oraz bibliograficzne (ogólne i zestawienia); scharakteryzowano metodykę i technikę pracy informacyjnej, a także wymagania stawiane pracownikom działu. Wilczyńska podjęła też wykład z przedmiotu „Praca informacyjna" w Prywatnej Jednorocznej Szkole Bibliotekarskiej Zarządu Miejskiego w m.st. Warszawie oraz zainicjowała w 1938 r. fotograficzne kopiowanie tekstów. W 1929 r. rozpoczęła również działal-

ność Poradnia Biblioteczna Związku Bibliotekarzy Polskich w Warszawie, której zadaniem było udzielanie fachowych porad w zakresie organizacji i metodyki prac bibliotekarskich.

Sekcja Bibliograficzna Stowarzyszenia Techników Polskich, będąca członkiem Międzynarodowej Federacji Dokumentacji w Brukseli – późniejszej FID, powołała w 1932 r. w Warszawie Biuro Informacji Bibliografii Technicznej pod kierownictwem jego inicjatora, Stanisława Rodowicza. Założono kartotekę w układzie według UKD, z opisami nowości piśmiennictwa światowego reprezentujących wszystkie dziedziny techniki. Na jej podstawie rozprowadzano bieżące informacje dla abonentów, dostarczając również pełnych zestawień tematycznych. Do 1939 r. Biuro zgromadziło w swojej kartotece 250 tys. opisów. Jego działalność została przedstawiona w czasopiśmie „Bibliotekarz" (1939 nr 3/4, s. 53). Rok 1934 przyniósł projekt organizacji współpracy w zakresie informacji: Biblioteka Publiczna m. st. Warszawy zwołała spotkanie porozumiewawcze warszawskich placówek informacyjnych, w którym wzięli udział przedstawiciele Biblioteki Narodowej, Biblioteki Publicznej, Centralnej Biblioteki Wojskowej, Związku Bibliotekarzy Polskich, Biura Informacyjnego Stowarzyszenia Techników Polskich, Instytutu Oświaty Dorosłych i Informacji Prasowej Polskiej. Powołano komisję mającą regulować przebieg współdziałania.

Najdonioślejszym jednak wydarzeniem okresu międzywojennego było zorganizowanie w 1935 r. w Bibliotece Uniwersyteckiej w Wilnie jej oddziału informacji – Biura Bibliograficznego – a zwłaszcza ogłoszenie jego założeń w referacie pt. *Organizacja oddziałów informacyjno-bibliograficznych*, który przedstawił twórca tej instytucji, dyrektor Biblioteki, Adam Łysakowski, na IV Zjeździe Bibliotekarzy Polskich w Warszawie w 1936 r.[40] Już wcześniej, na II Zjeździe w Poznaniu w 1929 r., wystosowano do dyrektorów bibliotek uniwersyteckich apel o wprowadzenie w nich „biur wywiadowczych dla studiujących" (nazwa była dosłownym tłumaczeniem z niemieckiego „Auskunftbüro"). Przez najbliższe lata pozostawał on jednak bez wyraźnego skutku, czego dowiodły wyniki ankiety, jaką Łysakowski poprzedził swój referat, badając sytuację pod tym względem w 24 dużych bibliotekach. 21 z nich prowadziło wprawdzie działalność informacyjną, ale w agendach udostępniania zbiorów i przy katalogach. Nie uruchomiły jej biblioteki: KUL oraz Politechnik Lwowskiej i Warszawskiej.

W swym referacie, powołując się na poglądy Joachima Lelewela, Adam Łysakowski sformułował zadania służby informacyjno-bibliograficznej w bibliotekach oraz określił zasady organizowania oddziałów informacyjno-bibliograficznych, biorąc pod uwagę przede wszystkim potrzeby bibliotek uniwersyteckich i kręgu ich najbliższych użytkowników. Uznał „zagadnienie służby informacyjno-bibliograficznej w bibliotekach za żywy problem XX wieku" – jego zdaniem, w poprzednich stuleciach zajmowano się sprawami gromadzenia, opracowania i udostępniania książek; były to trzy poprzednie fazy rozwoju bibliotek: teraz przyszła kolej na czwartą, aktualną. Tradycyjne informacje biblioteczne określił jako „informowanie na miejscu i o własnych zbiorach", natomiast w przeciwieństwie do niego wpro-

[40] A. Łysakowski: *Organizacja oddziałów informacyjno-bibliograficznych*. W: *IV Zjazd Bibliotekarzy Polskich w Warszawie. Referaty*. Cz. I. Warszawa 1936 s. 51-67.

wadził pojęcie służby informacyjno-bibliograficznej, której najistotniejszą cechą jest „wyjście poza obwód biblioteki", łączność z piśmiennictwem, dokumentacją powszechną, światową organizacją nauki – „wkroczenie biblioteki na teren bibliografii pod hasłem kompletności informacji". Zadania tak pojętej służby obejmują gromadzenie, opracowywanie i udostępnianie informacji. W ramach gromadzenia, mającego charakter wstępnej części „procesu dokumentacji", należy zbierać „źródła informacji i gotowe informacje": bibliografie, książki o książkach, notatki, wycinki, tabele, dokumenty graficzne. Opracowywanie powinno polegać na tworzeniu kartotek i przygotowywaniu na ich podstawie publikacji bibliograficznych – „jednorazowych" i bieżących; sporządzaniu katalogów centralnych i katalogów specjalnych partii zbiorów, zwłaszcza „gromadzonych z tendencją kompletności". Udostępnianie ma mieć charakter „pośredni": nie należy dostarczać książek „wprost", co jest celem czynności typowo bibliotecznych, ale informować o książkach, o potrzebnym piśmiennictwie znajdującym się poza biblioteką, gdziekolwiek; trzeba umieć wyszukiwać pożądane wiadomości w tekstach i treści dzieł.

Ważnym i trwałym elementem teorii Łysakowskiego było rozróżnienie rodzajów udzielanych informacji, będące warunkiem ich właściwego przygotowania i przekazania. Wyodrębnił on następujące kategorie informacji:

- informacje międzybiblioteczne – o miejscu przechowania (znajdowania się) książek – dziś określamy je jako biblioteczne lokalizujące;
- bibliograficzne, obejmujące opisy poszczególnych dzieł w całości lub w częściach (utworów, fragmentów), spisy literatury w zakresie oznaczonego autora, zagadnienia, dziedziny, kategorii formalnej (wydawniczej lub piśmienniczej), czasu bądź miejsca powstania – z ewentualnym omówieniem treści, wartości i aktualności pozycji; poradnictwo bibliograficzne polegające na „ocenianiu i uzupełnianiu spisów przedłożonych przez klienta";
- tekstowe, z podziałem na mechaniczne (odpisy, reprodukcje) oraz redakcyjne (wyciągi, streszczenia);
- treściowe, czyli „pouczenia merytoryczne" (obecnie nazywamy je rzeczowymi albo faktograficznymi).

Oprócz informacji, odpowiadających tym kategoriom rodzajowym, mogły występować również „kwerendy kombinowane", tj. zapytania informacyjne wymagające odpowiedzi łączących różne rodzaje świadczeń informacyjnych. Adam Łysakowski sądził także, iż biblioteczne oddziały informacji powinny pełnić funkcje bibliotekarskich poradni fachowych, a w miarę możności – także ośrodków wiedzy o książce i bibliotece. Gdyby ten postulat udało się zrealizować, „placówki bibliograficzne w bibliotekach uniwersyteckich byłyby zakładami nieistniejących katedr bibliologii"[41].

Określając z kolei „główne zasady organizacji" oddziałów, autor referatu ujął je w trzy grupy zaleceń, poprzedzając ich charakterystykę refleksją ogólną: „W bibliotekach polskich poszczególne ogniwa opisanej pracy informacyjnej należą przeważnie do kilku różnych działów. Przy rozroście agend naprasza się ich skupienie w jednym miejscu biblioteki, ich uformowanie jako osobnej gałęzi służby – biblio-

[41] Tamże, s. 58.

graficznej. O odrębności jej świadczy fakt, że istnieją na świecie samoistne ośrodki dokumentacji niezależne od bibliotek. Ale zyskują na połączeniu z nimi. Mają w bibliotekach ustalony aparat pracy technicznej, po części gotowe informatoria, wreszcie zasoby dzieł, niezbędne do informacji tekstowo-treściowych"[42].

Pierwsza grupa zaleceń dotyczy doboru pracowników. „Do służby informacyjnej nadaje się pracownik naukowy (...) musi posiadać przede wszystkim dokładną znajomość bibliografii i odznaczać się aktywną życzliwością dla korzystających. Może on oczywiście wielu rzeczy nie wiedzieć, ale powinien umieć wszystko znaleźć, każdej kwerendzie nadać skuteczny kierunek. Poszczególne sprawy odniesie nieraz do specjalistów w danej dziedzinie naukowej. Oddziałowi informacyjnemu należy zapewnić pomoc grona doradców fachowych. Są nimi przede wszystkim bibliotekarze sprawujący zależnie od swych studiów naukowych opiekę nad rzeczowymi partiami księgozbioru. Bywają nimi asystenci szkoły wyższej, profesorowie lub członkowie wydziałów towarzystw naukowych (...). Niezbędni są również techniczni pomocnicy do kopiowania i innych prac mechanicznych"[43].

Druga grupa zaleceń obejmuje wymogi w kwestii „aparatu pomocniczego" oddziału informacji, na który składają się wszelkiego rodzaju bibliografie, „dzieła bibliotekarskie i księgoznawcze", z osobnym katalogiem, uzupełnionym opisami cząstkowymi rozdziałów i dodatków w książkach oraz czasopismach, przechowywanych w innych działach biblioteki. Ponadto – materiały informacyjne, wykazy bibliotek i instytucji naukowych, kartoteki kwerend bieżących i załatwionych.

W grupie trzeciej mowa jest o kwestiach metodycznych i technicznych. Zawarte tu wytyczne zalecają: trafną ocenę potrzeb i poziomu klienta (z wyróżnieniem zagranicy); wybór właściwych źródeł i odpowiedź w należytym zakresie – „wyczerpać, ale nie przesadzać"; bliski kontakt z poszukującymi informacji; przyjmowanie zgłoszeń telefonicznych czy nadesłanych pocztą.

Specyficzną cechą poglądów Adama Łysakowskiego w sprawach informacji było traktowanie wypożyczeń międzybibliotecznych jako nieodłącznej części procesu informacyjnego: „Zamknięciem kwerendy jest często sprowadzenie potrzebnych książek z obcych bibliotek, czyli wypożyczanie międzybiblioteczne, dla którego najwłaściwsze miejsce widzę właśnie w oddziale bibliograficznym"[44]. Sądził on także, iż „oprowadzanie po bibliotece zwiedzających i urządzanie wystaw", jak również „szerzenie wiedzy bibliotekarskiej w wykładach", może należeć do zadań oddziału.

W kwintesencji swojego referatu, wyznaczającego drogi rozwoju bibliotecznej działalności informacyjnej w Polsce na najbliższe lata, stwierdził jego autor: „Praca informacyjno-bibliograficzna, w niektórych zwłaszcza zadaniach, jest działalnością wysokiej próby bibliotekarskiej, organizuje naukę, odpowiada doskonale godności naszego idealizmu zawodowego (...). A jednocześnie, gdy żeglujący po morzu piśmiennictwa uczony lub studiujący znajdzie w bibliotekarzu ster pewny, dostanie pomoc szybką i ciągłą, a także – wykonaną przez niego wstępną część pracy,

[42] Tamże s. 59.
[43] Tamże s. 60.
[44] Tamże s, 62.

wtedy – nie wzrośnie wprawdzie nasza wartość, ale wzmoży się – miejmy nadzieję – ocena tej wartości. Co, w harmonii z ideami, leży na linii bibliotekarskiego realizmu"[45].

Literatura uzupełniająca

1. Baumgart J.: *Rzut oka na dzieje Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich 1917-1957.* [S.l.: s.n.], 1957.
2. *Bibliotekarstwo polskie 1925-1951 w świetle korespondencji jego współtwórców.* Wyboru z listów Adama Łysakowskiego, Mariana Łodyńskiego, Józefa Grycza i Heleny Hleb-Koszańskiej dokonała, wstępem, przypisami i indeksem opatrzyła Maria Dembowska. Warszawa 1995.
3. Dembowska M.: *Z problemów informacji naukowej w II Rzeczypospolitej (1918-1939).* W: *Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność.* Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998 s. 23-39.
4. Łodyński M.: *Nowoczesne bibliotekarstwo wojskowe.* Kraków 1927.
5. Piłatowicz J.: *Stowarzyszenie Techników Polskich w Warszawie 1898-1939.* Cz. 2. *Dwudziestolecie międzywojenne.* Warszawa 1993.

4.3. DWA KIERUNKI INFORMACJI NAUKOWEJ: „DOKUMENTACYJNY" I „BIBLIOTECZNY". RODZAJE INFORMACJI

W historycznym rozwoju przekazywania wiedzy, który na przełomie XIX i XX w. wyłonił kierunek działalności określany współcześnie mianem informacji naukowej, można wyróżnić dwa rodzaje tej ostatniej, związane z dwoma środowiskami jej uprawiania. „Dokumentacyjny", wywodzący się od inicjatywy P. Otleta i H. La Fontaine'a, oraz „biblioteczny", mający wprawdzie wielowiekowe tradycje w postaci informacji o zbiorach (katalogi i katalogi centralne), o piśmiennictwie (bibliografie) oraz poradnictwa informacyjnego (uczeni bibliotekarze), ale przybierający formy zorganizowane dopiero w XX w., niewątpliwie pod wpływem powstałej „konkurencji". Ta druga, rozwijając się intensywnie aż do połowy lat osiemdziesiątych XX w., ukształtowała swój własny kierunek, nazwany „dokumentacją", „dokumentacją naukową" bądź „dokumentacją naukowo-techniczną" ze względu na preferowane w nim nauki ścisłe i techniczne. W Polsce przyjęły się też określenia „informacja i dokumentacja" oraz „informacja naukowa i techniczna" – za szczytowe osiągnięcie tego kierunku należy uznać przedstawioną w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku koncepcję światowego systemu informacji UNISIST (United Nations International Scientific Information System); służby dokumentacyjne działały poprzez swoje wyspecjalizowane placówki – instytuty, zakłady, a przede wszystkim ośrodki informacji. Pracownicy zatrudnieni w nich, przyjęli nazwę „dokumentalistów". Stosowano też podział zakresu ich zajęć na „dokumentacyjne", polegające na przygotowywaniu opracowań i wydawnictw zawierających tzw. informację pochodną, oraz „informacyjne", oznaczające przekazywanie i rozpowszechnianie wszelkiej informacji.

[45] Tamże, s. 65.

U genezy kierunku dokumentacyjnego występowało niezadowolenie z tradycyjnych, dziewiętnastowiecznych bibliotek naukowych: krytyka ich narzędzi informacji – katalogów i bibliografii, obejmujących z reguły tylko jednostki wydawnicze z pomijaniem piśmienniczych (artykułów w wydawnictwach ciągłych i pracach zbiorowych); zarzuty dotyczące nieuwzględniania treści materiałów wchodzących w skład zbiorów i pomijanie w gromadzeniu dokumentów specjalnych, zwłaszcza ich nowych rodzajów. Kontrowersje miały wszak charakter przejściowy i pozostawały w związku z preferowaniem przez władze państw kierunku dokumentacyjnego, w którym upatrywano czynnik rozwoju gospodarki i nauk stosowanych, lekceważąc biblioteki jako „instytucje zastoju". Wzajemne niechęci zniknęły, gdy zarówno ośrodki, jak i biblioteki podjęły współpracę na rzecz doskonalenia swoich świadczeń społecznych.

Okres konkurencji dwóch kierunków przyczynił się do aktywizacji działalności informacyjnej bibliotek już w okresie międzywojennym (wcześniejsze przypadki należały do wyjątków). Rozwinięto udzielanie informacji przy katalogach i w czytelniach; ważną rolę odgrywały też utrzymywane w niektórych bibliotekach naukowych zespoły „referentów dziedzin" – bibliotekarzy z wyższym wykształceniem, reprezentujących główne kierunki wiedzy i odznaczających się znajomością języków obcych. Odpowiadali oni za należyte gromadzenie zbiorów z dziedzin, w zakresie których uzyskali kwalifikacje akademickie; wspomagali opracowanie rzeczowe, kompletowali i uzupełniali podręczne zbiory informacyjne. Byli też w stanie udzielać informacji faktograficznych, co wiązało się ze zobowiązaniem ich do utrzymywania wiadomości naukowych na aktualnym poziomie. Przykładowym pod tym względem rozwiązaniem były stanowiska „referentów" ulokowane bezpośrednio przy katalogu rzeczowym i aparacie bibliograficznym, w otwartej w 1913 r. Książnicy Niemieckiej (Deutsche Bücherei) w Lipsku.

Mówiąc o osiągnięciach bibliotek w zakresie informacji, mających duże znaczenie także dla współczesnej działalności informacyjnej, nie można pominąć faktu, jakim było utworzenie „Wspólnego katalogu Pruskich Bibliotek Naukowych i Biura Informacyjnego Bibliotek Niemieckich". W 1931 r. rozpoczęto druk katalogu w kolejnych tomach: do wybuchu wojny ukazało się ich 14 do hasła *Beethordnung* – wydarzenia wojenne przekreśliły możliwość ukończenia tej pracy, dezaktualizując zawarte w niej informacje. Cenne przedsięwzięcie bibliograficzno-informacyjne stanowiło także opracowywanie i wydawanie od 1898 r. centralnego wykazu nowych nabytków „Berliner Titeldrucke", mającego charakter informacji bibliotecznej typu sygnalnego.

O zróżnicowaniu informacji naukowej decydują także dziedziny nauki bądź działalności praktycznej, którym informacja służy, jak również typy dokumentów występujących w określonych kierunkach. Wyodrębnia się więc w tym aspekcie informację techniczną, ekonomiczną, organizacyjną, medyczną, rolniczą, wojskową, matematyczną, chemiczną, fizyczną, normalizacyjną, patentową, firmową. Ponadto handlową, biznesową, marketingową.

Tradycyjna kategoryzacja informacji, mająca charakter „roboczy" obejmuje szereg jej podziałów. Ze względu na formę przekazu występuje informacja ustna, pisemna, telefoniczna, elektroniczna (informatyczna, komputerowa); ze względu

na postać informacji – graficzna, liczbowa, audialna, wizualna, audiowizualna. Dalej idą kolejne podstawy podziału i odpowiednie rozróżnienia. Biorąc pod uwagę treść i przeznaczenie – informacja katalogowa, biblioteczna, bibliograficzna, dokumentacyjna, tekstowa, rzeczowa (faktograficzna); zasięg – indywidualna i zbiorowa; sposób opracowania – rejestracyjna, analityczna, analityczno-syntetyczna; sposób przygotowania – kompleksowa (pełna), selekcyjna; zasięg chronologiczny – bieżąca, retrospektywna, prospektywna; tryb przekazu – jednorazowa, ciągła; stosunek do źródła – pierwotna, pochodna, wtórna; na rolę w systemie informacji – wejściowa, wyjściowa; sposób dostarczania – ekspresowa (szybka, skrótowa), sygnalna (bardzo szybka, krótka), adresowana (skierowana do konkretnego użytkownika); zakres – dziedzinowa, branżowa, problemowa (ekspertowa); odpowiedniość wobec zapotrzebowania – relewantna (pertynentna), nierelewantna (redundantna, szum informacyjny).

Przedstawione określenia nie obejmują pełnej terminologii w tym zakresie; były one też niejednokrotnie przedmiotem dyskusji i uściśleń. Co pewien czas pojawiały się i dalej występują nowe kategorie, wobec czego nie można traktować powyższego szeregu jako zamkniętej, ustalonej klasyfikacji.

Tworzenie w bibliotekach odpowiednich agend: działów, oddziałów, zakładów, „biur" informacyjno-bibliograficznych czy informacji naukowej, zapoczątkowane przed II wojną światową, po niej rozwinęło się pomyślnie, choć nie we wszystkich krajach tak jak w Polsce. Zwłaszcza w szkołach wyższych służby informacyjne bibliotek miały do spełnienia ważne zadania, pracując często w sposób zbliżony do czynności ośrodków dokumentacyjnych. Przygotowywano w nich wykazy nowych nabytków, bibliografie prac habilitacyjnych, doktorskich i naukowo-badawczych, a niekiedy i magisterskich. Ponadto bibliografie specjalne dziedzin i zagadnień, zestawienia tematyczne, karty dokumentacyjne prac badawczych katedr i instytutów, katalogi własnych zbiorów wydawnictw ciągłych, a czasem i centralne wykazy czasopism wpływających bieżąco do bibliotek miasta czy regionu. Organizowano i realizowano dostarczanie pracownikom naukowo-dydaktycznym aktualnej, informacji „analitycznej" – zestawień opisów nowych publikacji na interesujące ich tematy, połączonych z analizami treści – z obcych serwisów informacji zautomatyzowanej; pośredniczono w korzystaniu z wydawnictwa „Current Contents" i innych systemów informacyjnych. Załatwiano różnego rodzaju kwerendy, prowadzono przysposobienie informacyjne dla studentów i początkujących pracowników uczelni. Budowano rozwinięte aparaty o charakterze bibliograficzno-informacyjnym, tworząc tradycyjne i zautomatyzowane zbiory informacji, inicjując lokalne sieci informatyczne.

Biblioteki publiczne, udzielając różnego rodzaju informacji o zbiorach i piśmiennictwie, skupiły swoje główne zadania informacyjne na tematyce terytorialnej (lokalnej i regionalnej), tworząc przy tym kartoteki zagadnieniowe o zróżnicowanym zakresie, a także publikując – w miarę możliwości – bibliografie przedmiotowe i podmiotowe typu regionalnego.

Różnice pomiędzy informacją świadczoną przez biblioteki, a „dokumentacją" ośrodków, polegały przede wszystkim na stosunkowo wąskiej specjalizacji tych drugich, świadczących z reguły usługi tylko na rzecz wybranych dziedzin wiedzy czy – najczęściej – dyscyplin praktycznych: gałęzi gospodarki, specjalności zawo-

dowych. Za swe podstawowe zadanie uważały nie gromadzenie dokumentów, ale „dokumentowanie" piśmiennictwa przez tworzenie opracowań i wydawnictw informacyjnych: kart i kartotek dokumentacyjnych, zestawień tematycznych, czasopism abstraktowych oraz tzw. przeglądów analityczno-syntetycznych, będących przedstawieniem w formie opisowej aktualnego stanu wiedzy na wybrane tematy, z uwzględnieniem wykazu najnowszych i najważniejszych źródeł informacji w danym zakresie.

Ten tradycyjny, długo się utrzymujący układ dwóch kierunków stracił obecnie na znaczeniu w wyniku przyspieszonego rozwoju techniki komputerowej. Projektowanie i budowanie w skali światowej czy narodowej centralnych systemów informacji typu organizacyjnego uznano za zbyt kosztowne i pracochłonne. Na ich miejsce wprowadzono indywidualny dostęp użytkownika do wszelkiego rodzaju informacji naukowej na „stanowiskach elektronicznych", czyli odpowiednio przygotowanych komputerach osobistych, pracujących w połączeniach sieciowych, w tym w sieci globalnej o ogromnej pojemności. Tą drogą można uzyskiwać potrzebne informacje drogą zdalnej komunikacji teleinformatycznej, także poza ośrodkiem informacji czy biblioteką. W gigantycznych zbiorach o zasięgu światowym, zwanych bazami danych, będących elementami systemów informacyjno-wyszukiwawczych, można w założeniu dotrzeć do wszelkiej informacji. Dokumentaliści pracują w instytucjach, tworzących i ustawicznie uzupełniających bazy, będące wielkimi rejestrami informacji bibliograficznej, faktograficznej, a nawet pełnotekstowej. Ograniczyło to potrzebę zatrudniania wielu pracowników w służbach informacyjnych i funkcjonowania dużej liczby ośrodków. Przestały również istnieć nadrzędne struktury organizacyjne systemów i podsystemów, mających tworzyć zbiory źródeł i środki informacji w poszczególnych państwach czy wspólnotach państw – zastąpiły je ogólnoświatowe wyspecjalizowane centra, udostępniające informację za pośrednictwem sieci informacyjnych.

Ośrodki dokumentacyjne mają dziś przeważnie charakter informacyjny: przekazują informację i pośredniczą w jej uzyskaniu; dokumentują natomiast działalność instytucji macierzystej bądź zakresy tematyczne nieobjęte głównymi systemami, m.in. problemy międzydyscyplinarne. W związku z tym doszło w dużym stopniu do zatarcia różnic pomiędzy kierunkami informacji naukowej – „dokumentacyjnym" i „bibliotecznym"; mówi się o nich głównie w aspekcie historycznym. Informacja ze światowych baz danych dostępna jest stosownie do potrzeb zarówno w ośrodkach, jak i w bibliotekach. Jedne i drugie wprowadzają ciągłe innowacje w swoich procesach pracy – należy do nich np. elektroniczne dostarczanie tekstów, zastępujące w znacznej części tradycyjne wypożyczanie międzybiblioteczne. Dochodzi do integracji zautomatyzowanych procesów biblioteczno-informacyjnych: powstają tą drogą centralne katalogi i bibliografie, następuje wspólny dostęp do dużych baz danych i ich elektroniczne aktualizowanie. Działania informacyjne ośrodków i bibliotek uzupełniają się wzajemnie. Znalazło to wyraz w połączeniu międzynarodowych federacji IFLA i FID, reprezentujących obydwa kierunki. Bibliotekarze i dokumentaliści działają wspólnie w stowarzyszeniach pracowników informacji, takich jak Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej oraz podobnych w innych krajach.

5. INFORMACJA NAUKOWA PO II WOJNIE ŚWIATOWEJ

5.1. ORGANIZACJE MIĘDZYNARODOWE Z ZAKRESU INFORMACJI I DOKUMENTACJI I ICH DZIAŁALNOŚĆ INFORMACYJNA

Wiele organizacji międzynarodowych zajmuje się działalnością informacyjną[1]. Do organizacji międzynarodowych o charakterze międzyrządowym zajmujących się działalnością informacyjną zaliczyć należy między innymi: UNESCO (United Nations Education, Scientific and Cultural Organization), UNIDO (United Nations Industrial Development Organization), UNDP (United Nations Development Programme), CEC (Commission of the European Communities), OECD (Organization for Economic Cooperation and Development), ITU (International Telecommunication Union), do organizacji międzynarodowych pozarządowych – m.in.: FID (International Federation for Information and Documentation[2]), IFLA (International Federation of Library Association and Institutions), ICA (International Council of Archives), ICSTI (International Council for Scientific and Technical Information), ICSU-CODATA (Committee on Data for Science and Technology), ISO (International Organization for Standarization), INFOTERM (International Information Centre for Terminology) czy MCINT (Meždunarodnyj Centr Naučnoj i Techničeskoj Informacii) – Międzynarodowe Centrum Informacji Naukowej i Technicznej z siedzibą w Moskwie, organizacja rządowa zrzeszająca 18 krajów Europy Środkowowschodniej i Azji oraz ponad 30 firm z krajów Europy Zachodniej i Stanów Zjednoczonych. Ze strony polskiej członkiem MCINT jest Ośrodek Przetwarzania Informacji, oraz zrzeszone w ramach tych organizacji – zarówno międzyrządowych, jak i pozarządowych – inne międzynarodowe organizacje.

[1] A. Wysocki podaje: „*Informator systemów informacji Organizacji Narodów Zjednoczonych* t.1 opisujący systemy i bazy danych, zawiera 465 stron formatu A4", za: A. Wysocki: *Działalność międzynarodowych organizacji w dziedzinie informacji naukowej*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej" 1993 nr 1 s.11; w portalu UNESCO – *UNESCO Libraries Portal* zaindeksowano 286 najważniejszych organizacji z zakresu szeroko pojętego bibliotekarstwa i informacji naukowej, w tym 28 organizacji międzynarodowych i 227 narodowych.

[2] Organizacja ta działała do 2002 r., następnie połączona została z IFLA.

Działalność informacyjna i zasady współpracy międzynarodowej tych organizacji skupiają się w podstawowych zakresach tematycznych dotyczących przede wszystkim: wytyczania polityki informacyjnej, tworzenia programów rozwojowych, prowadzenia prac normalizacyjnych i pomocy przy opracowywaniu projektów normalizacyjnych w obszarach poszczególnych państw, udostępniania źródeł informacyjnych w zasięgu międzynarodowym, szkolenia i dokształcania, promowania nowej technologii informacyjnej i informatycznej, ochrony własności intelektualnej, doskonalenia usług i służb informacyjnych, konserwacji i ochrony zbiorów i zabytków, a także promowania badań w dziedzinie informacji.

Organizacje międzynarodowe wytyczają i prowadzą politykę informacyjną, opracowują zalecenia dla swoich członków, dając wskazówki do budowy strategii i programów rozwojowych, również w zakresie wykorzystania zasobów, działalności służb oraz budowy systemów informacji.

POLITYKA INFORMACYJNA UNESCO[3]

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Oświaty, Nauki, Kultury), powstała w 1945 r. w Paryżu jako wyspecjalizowana agenda ONZ. Działalnością informacyjną zajmuje się Departament Dokumentacji Bibliotek i Archiwów oraz Dział Dokumentacji i Informacji Naukowej i Technologicznej. Do kluczowych zagadnień, wchodzących w zakres polityki informacyjnej, UNESCO zalicza: rozwój źródeł i służb informacji włączając w to generowanie i gromadzenie informacji; kadry specjalistów, technologię informacyjną i pozostałe ośrodki; zapewnienie dostępu do informacji i jej efektywne rozpowszechnianie, uwzględniając efektywny marketing źródeł informacji oraz zarządzanie zasobami informacji; promocję efektywnego użytkowania informacji, uwzględniając szkolenie użytkowników w zakresie możliwości wyszukiwawczych i oceny zebranego materiału; rozwój i koordynację krajowej działalności informacyjnej, łącznie z mechanizmem podejmowania decyzji i oceny działalności; udział w międzynarodowej działalności informacyjnej z włączeniem takich dziedzin, jak transfer danych poza granice, transfer technologii informacyjnych, podział zasobów informacyjnych, rozwój sieci.

IFLA

IFLA (International Federation of Library Associations – Międzynarodowa Federacja Stowarzyszeń Bibliotekarzy)[4], powstała w 1929 r. Jej poprzednikiem był

[3] Informacje o zasadach polityki informacyjnej UNESCO oraz realizowanych programach zamieszczone zostały na stronach Internetowych UNESCO. *UNESCO.*[online]. [Dostęp: 9 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.unesco.org.

[4] Więcej informacji o IFLA w znaczeniu historycznym w: *Encyklopedia współczesnego bibliotekarstwa polskiego.* Wrocław 1976 s. 207-208 (hasło: Międzynarodowa Federacja Stowarzyszeń Bibliotekarzy); informacje aktualizowane na bieżąco *International Federation of Library Associations and Institutions IFLANET.* [online]. [Dostęp: 10 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://

Międzynarodowy Komitet Bibliotek i Bibliografii założony w 1927 r. Jako organizacja międzynarodowa, niezależna, pozarządowa reprezentuje i zrzesza bibliotekarzy, pracowników informacji i użytkowników w skali światowej. Skupia organizacje i stowarzyszenia bibliotekarskie i biblioteki oraz inne organizacje międzynarodowe. Członkowie IFLA pochodzą z ponad 150 krajów, wśród nich są na przykład: Association of Research Libraries (USA, Waszyngton), Association des professionnels de l'information et de la documentation (ADBS; Francja, Paryż), European Association for Health Information and Libraries (EAHIL, Holandia, Utrecht), International Association of Law Libraries (IALL, Zjednoczone Królestwo, Londyn), International Association of Technological University Libraries (IATUL, Zjednoczone Królestwo, Oksford), International Publishers Association (IPA; Szwajcaria, Genewa) czy Svensk förening för informationsspecialister (Szwedzkie Stowarzyszenie Specjalistów Informacji; Szwecja, Sztokholm). Stronę polską reprezentuje Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich i Biblioteka Narodowa.

Polityka informacyjna IFLA, przyjęta w 1991 r., obejmuje następujące zagadnienia: promowanie roli bibliotek w dziedzinie kultury, oświaty i życia społecznego, doskonalenie dostępu do informacji i źródeł pierwotnych, wzmocnienie zawodu bibliotekarskiego, wpływanie na rozwój oraz na zastosowanie technologii informacyjnej i telekomunikacji.

W zakresie tworzenia programów rozwojowych IFLA opracowała programy przedmiotowe i misyjne. Do przedmiotowych zaliczyć należy: *Powszechną Kontrolę Bibliograficzną i Międzynarodową MARC* (IFLA Universal Bibliographic Control and International MARC – UBCIM), *Powszechną Dostępność Publikacji* (IFLA Universal Availability of Publications – UAP), *Program Konserwacji i Ochrony Zbiorów* (Preservation and Conservation – PAC), *Program Powszechnego Przepływu Danych i Telekomunikacji* (Universal Dataflow and Telecommunications Core Activity – UDT). Do programów misyjnych należy na przykład *Doskonalenie Bibliotekarstwa w Trzecim Świecie* (IFLA Action for Development through Libraries Programme – ALP Programme)[5].

ISO

ISO (International Organization for Standardization) Międzynarodowa Organizacja Normalizacji, powstała w 1946 r. w Genewie. Działalność ISO związana jest z ujednolicaniem i przyjęciem norm ułatwiających współpracę międzynarodową. Głównym zadaniem tej organizacji jest promowanie i tworzenie norm na poziomie międzynarodowym w celu ułatwienia międzynarodowej wymiany dóbr i usług. Praca realizowana jest w komitetach technicznych, podkomitetach i grupach roboczych,

---

www.ifla.org/index.htm. Opracowane na podstawie: *IFLA – struktura i podstawowe informacje.* Z materiałów informacyjnych IFLA wybrał i zredagował Aleksander Radwański. „Biuletyn EBIB" 2003 nr 8(48) [online]. [Dostęp: 9 grudnia 2005]. Dostepny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/2003/48/ifla.php

[5] IFLANET: *Activities & Services* [online]. [Dostęp: 9 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ifla.org/act-serv.htm

tzw. Technical Comitteess (TC). Członkami komitetów technicznych są wyłącznie narodowe organizacje normalizacyjne. Za normy w zakresie informacji naukowej i dokumentacji odpowiada TC 46. ISO współpracuje z wieloma innymi organizacjami międzynarodowymi, między innymi z IFLA, która czynnie uczestniczy w zakresie opracowania norm i wytycznych obejmujących informację naukową i dokumentację. Współpracuje z wieloma komisjami, których obszarem działań są między innymi: elektroniczne przetwarzanie i przekazywanie informacji, mikrografia i pamięci optyczne czy terminologia. Polskę reprezentuje w ISO Polski Komitet Normalizacyjny (PKN), jako krajowa jednostka normalizacyjna.

MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY W DZIEDZINIE INFORMACJI NAUKOWEJ

Organizacje międzynarodowe opracowują dla swoich członków odpowiednie wytyczne i wskazówki, kodeksy postępowania i pomoce metodyczne, a także programy, które mają na celu ujednolicenie stosowanych technik, metod oraz ułatwienie współpracy w dziedzinie informacji naukowej.

UNISIST (United Nations International Scientific Information System – Międzynarodowy System Informacji Naukowej Narodów Zjednoczonych), opracowany w 1971 r. jako program koordynujący i wspomagający, zwłaszcza w krajach rozwijających się, programy narodowe, których celem było stworzenie podstaw do funkcjonowania światowej sieci informacyjnej, zakładającej trzystopniową organizację: sieci i systemy narodowe, regionalne i ośrodek koordynujący. Realizacja programu opierała się na współpracy IFLA, FID i ISO, obejmowała normalizację opisów bibliograficznych, stworzenie Międzynarodowego Systemu Informacji o Wydawnictwach Ciągłych – ISDS, powoływanie komitetów narodowych UNISIST. Polska zorganizowała dwa komitety, istniejące przy Centrum INTE od 1976 r. W ramach programu utworzono między innymi:

- w 1971 r. pod auspicjami FAO Międzynarodowy System Informacji Rolniczej AGRIS (International Information System for the Agricultural Sciences and Technology), do którego informacje o polskich publikacjach opracowuje i przesyła Centralna Biblioteka Rolnicza w Warszawie oraz 12 ośrodków naukowych i akademickich;
- Światową Sieć Bibliotek Rolniczych AGLINET, która skupia 55 bibliotek rolniczych z ponad 50 krajów – w tej grupie znajduje się Centralna Biblioteka Rolnicza – i międzynarodowych ośrodków naukowych;
- Międzynarodową Sieć Ośrodków Dokumentacji Polityki i Badań nad Komunikowaniem Masowym COMNET;
- Międzynarodowy System Informacji w zakresie nauk społecznych DARE;
- Międzynarodowy System Informacji o Wydawnictwach Ciągłych ISDS (International Serials Data System; przekształcił się w ISSN Network), którego głównym celem jest prowadzenie światowego rejestru czasopism, wydawnictw periodycznych i ciągłych, przypisywanie numeru ISSN (International Standard Serial Number –

Międzynarodowego Znormalizowanego Numeru Wydawnictw Ciągłych), a także doskonalenie wymiany informacji między ośrodkami narodowymi i regionalnymi; dane o polskich wydawnictwach ciągłych Biblioteka Narodowa przesyła do Międzynarodowego Ośrodka ISSN w Paryżu;

- Międzynarodowy System Informacji o Badaniach w Zakresie Dokumentacji Naukowej ISORID (International Information System on Research in Documentation);
- Międzynarodową Sieć Informacji Normalizacyjnej ISONET (ISO Information Network);
- Międzynarodową Sieć Informacji Patentowej PIN WIPO (Patent Information Network World Intellectual Property Organization);
- Międzynarodowy System Informacji Jądrowej INIS (International Nuclear Information System) utworzony w 1970 r. przez Międzynarodową Agencję Energii Atomowej;
- System Wymiany Informacji w zakresie Polityki Naukowej i Technicznej SPINES (Science and Technology Policy Information Exchange System[6]) – utworzony przez UNESCO w 1970 r.;
- Międzynarodowe Centrum Informacji w zakresie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy ILO CIS;
- Międzynarodowy System Informacji w zakresie rozwoju społecznego i gospodarczego DEVSIS (International Information System for the Development Sciences[7]) opracowany w 1975 r. m.in. przez OECD, UNDP, UNESCO.

NATIS (National Information System) – Narodowe Systemy Informacji Naukowej; opracowany w 1965 r., zakładał zespolenie narodowych sieci bibliotek, archiwów i ośrodków informacji w celu stworzenia spójnej infrastruktury informacyjnej, która może stanowić w każdym państwie podstawę międzynarodowej wymiany informacji w światowych systemach, również dziedzinowo-gałęziowych. W Polsce realizacją tego programu było SINTO.

UBC (Universal Bibliographic Control – Powszechna Rejestracja Bibliograficzna), UAP (Universal Availability of Publications – Powszechna Dostępność Publikacji) – programy opracowane przez IFLA zakładały: udostępnienie w skali międzynarodowej podstawowych danych bibliograficznych dotyczących światowego piśmiennictwa i zapewniających użytkownikowi dostęp do dokumentów bez względu na ich umiejscowienie i czas. W ramach programu opracowano międzynarodową numerację wydawnictw (ISSN – periodyków, ISBN – książek).

PGI (Programme Général d'Information; General Information Programme) – Ogólny Program Informacyjny Narodów Zjednoczonych, opracowany w 1977 r. na podstawie uchwały 5.1, przyjęty przez 19. Konferencję Ogólną UNESCO w Nairobi w 1976 r. Utworzony został w oparciu o dwa programy opracowane w ramach UNESCO: UNISIST oraz NATIS, obejmował również systemy dziedzi-

[6] Używana jest też nazwa: International System for the Exchange of Information on the Application of Science and Technology to Development).

[7] Używana jest również nazwa: Development Sciences Information System.

nowe: INIS, AGRIS, SPINES, DEVISIS, a także projekty UBC i UAP. PGI kierowany jest przez Międzyrządową Radę (Intergovernmental Council), złożoną z 36 członków, której zadaniem jest projektowanie i wdrażanie krajowych, regionalnych i międzynarodowych systemów informacyjnych, a także koordynowanie i kontynuacja rozpoczętych prac UNESCO w zakresie informacji naukowej i dalszy jej rozwój w powiązaniu z dziedzinami pokrewnymi: edukacją, nauką, kulturą i komunikacją[8].

Ponadto, spośród wielu innych systemów informacji naukowej realizowanych w zachodnioeuropejskich krajach, należy wymienić: EUDISED (European Documentation and Information System for Education) – Europejski System Dokumentacji i Informacji w Dziedzinie Oświaty, IFIS (International Food Information Service) – Międzynarodową Służbę Informacji w Dziedzinie Żywienia, INSPEC – Międzynarodową Służbę Informacji w zakresie fizyki, elektrotechniki i sterowania, SIGLE (System for Information on Grey Literature in Europe) – System Informacji o Literaturze Trudno Dostępnej, EUSIREF (European Scientific Information Referral) – Europejską Sieć Informacji Skierowującej, Europejską Sieć Informacyjną EURONET-DIANE.

DZIAŁALNOŚĆ INFORMACYJNA UNII EUROPEJSKIEJ

Komisja Wspólnoty Europejskiej w zakresie polityki informacyjnej formułuje m.in. zadania dotyczące: stworzenia warunków dla rynku wewnętrznego umożliwiających konkurencyjne usługi informacyjne w ramach Wspólnoty Europejskiej; umocnienia pozycji Wspólnoty Europejskiej na światowym rynku informacyjnym – zarówno z punktu widzenia dostawców, jak i użytkowników informacji; zapewnienia, aby inicjatywy gospodarcze, społeczne i inne regionalne były w pełni brane pod uwagę przez rynek informacji. Dla osiągnięcia celów polityki informacyjnej Wspólnota opracowuje odpowiednie plany działania; m.in.: podniesienia poziomu technologicznego europejskiego przemysłu informacyjnego przez programy badawcze i rozwojowe prowadzone przede wszystkim jako joint ventures, stworzenia realnego europejskiego rynku służb elektronicznych, telekomunikacyjnych i informacyjnych, rozwoju współpracy transeuropejskiej pomiędzy przemysłem a uniwersytetami, zniwelowania różnic pomiędzy poszczególnymi rejonami Wspólnoty, wytyczenia europejskiej polityki telekomunikacyjnej, stymulowania innowacji na skalę europejską, w szczególności pomiędzy małymi i średnimi przedsiębiorstwami poprzez program SPRINT i transfer technologii oraz udziału Wspólnoty w międzynarodowych i dwustronnych dyskusjach dotyczących rynku informacyjnego. Ponadto Wspólnota opracowała program rozwoju bibliotek europejskich, gdzie głównym punktem jest wdrożenie nowej technologii informacyjnej, normalizacja, harmonizacja krajowych polityk bibliotecznych i prawa autorskiego. W państwach Unii Europejskiej działają sieci informacyjne, których zadaniem jest rozpowszechnianie

[8] Szczegółowe informacje o PGI dostępne są na stronie internetowej: *Intergovernmental Council for the General Information Programme (PGI)*. [online]. [Dostęp: 7 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.unesco.org/webworld/pgi/

informacji Wspólnot Europejskich o naukowych programach, innowacjach i możliwościach nawiązania współpracy poszczególnych jednostek oraz o możliwościach uczestniczenia polskich instytucji w programach ramowych Unii[9], programach naukowych NATO i innych. Organizowane są między innymi biblioteki depozytowe (European Depository Libraries – DEP), centra dokumentacji europejskiej (European Documentation Centries – EDC), centra euroinfo (Euro Info Centres – EIC), a także sieć innych ośrodków wspierających działalność małych i średnich przedsiębiorstw. Powstają również w stolicach państw członkowskich Unii Europejskiej ośrodki informacji o Europie (Information Centres on Europe), których zadaniem jest koordynowanie prac wszystkich sieci informacji unijnej w danym kraju. Dodatkowo, w ramach Unii, tworzone są sieci biur informacji w zakresie poszczególnych dziedzin, np. ARIES – obejmuje ekonomię społeczną, COLINE – prawa konsumentów. Poza sieciami ukierunkowanymi na działalność informacyjną, powstają sieci, które realizują zadania doradcze i analityczne. Przykładem takich sieci są: EURYDICE (Education Information Network in the European Community) – sieć informacyjna dotycząca systemów edukacyjnych, NARIC (National Academic Recognition Information Centres) – sieć obejmująca zagadnienia uznawalności dyplomów szkół wyższych i kwalifikacji zawodowych, MISEP (Mutual Information system on Employment Policies) – sieć ulokowana w ministerstwach pracy państw członkowskich i dostarczająca informacji na temat polityki zatrudnienia w Unii Europejskiej, Europartenariat – sieć ośrodków zajmujących się ułatwianiem współpracy międzynarodowej małym i średnim przedsiębiorstwom. Najczęściej wykorzystywanymi źródłami informacji o działalności i pracach Unii są serwisy informacyjne online, bazy danych udostępniane w Internecie i na dyskach CD. ECLAS (katalog Biblioteki Centralnej Komisji Europejskiej w Brukseli, funkcjonuje od 1978 r.); CORDIS (Community Research and Development Information Service) – Wspólnotowy Serwis Informacyjny Badań i Rozwoju, który oferuje wiadomości na temat najnowszych kierunków rozwoju polityki Unii Europejskiej w dziedzinie badań naukowych i możliwości ich finansowania; RAPID – pełnotekstowa baza tworzona przez Biuro Prasowe Komisji Europejskiej, obejmuje komunikaty prasowe podawane podczas codziennej konferencji prasowej organizowanych przez Komisje, aktualizowana codzienne; esp@cenet – baza bibliograficzna zawierająca informacje o patentach, które ukazały się w ciągu ostatnich dwóch lat w państwach należących do Europejskiej Organizacji Patentowej (lub Europejski Urząd Patentowy – EPO, European Patent Organisation lub European Patent Office), zapewnia bezpłatny dostęp do ponad 30 mln dokumentów patentowych EPO oraz urzędów patentowych poszczególnych państw europejskich. Dostępne są również pełne teksty dokumentów w formacie PDF[10].

[9] 6. Program Ramowy Badań i Rozwoju Technicznego jest otwarty dla publicznych i prywatnych, małych i dużych podmiotów przez okres czterech lat, od końca 2002 r. do końca 2006 r. 7. Program Ramowy Badań, Rozwoju i Prezentacji Unii Europejskiej będzie obejmował lata 2007-2013. Zob. *Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council concerning the seventh framework programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities, 2007 to 2013.* [online]. [Dostęp: 8 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.cordis.lu/fp7/

[10] Więcej informacji na temat sieci informacyjnych oraz baz danych Unii Europejskiej można znaleźć na stronach internetowych Unii Europejskiej: *Europa*. [online]. [Dostęp: 8 grudnia 2005].

UDZIAŁ POLSKICH OŚRODKÓW W PROGRAMACH MIĘDZYNARODOWYCH

Polska uczestniczy w międzynarodowych zadaniach i projektach, poszczególne polskie organizacje i instytucje są członkami struktur międzynarodowych działających na rzecz informacji naukowej, m.in. Polski Komitet do spraw UNESCO realizuje zadania w dziedzinie komunikacji i informacji związane są z programami Sektora Komunikacji i Informacji UNESCO; Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, Biblioteka Narodowa, Biblioteka Sejmowa, Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie oraz Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu reprezentują Polskę w strukturach IFLA; Biblioteka Główna Politechniki Białostockiej, Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej, Biblioteka Główna Politechniki Krakowskiej, Biblioteka Akademii Górniczo-Hutniczej w IATUL (International Association of Technological University Libraries); Centralna Biblioteka Rolnicza jest członkiem IAALD (The International Association of Agricultural Information Specialists); przy Prezydium PAN działa Komitet Narodowy ds. Współpracy z Międzynarodową Radą Nauki (ICSU – International Council for Science; ICSU wspólnie z UNESCO opracowały zasady systemu UNISIST) oraz Komitet Narodowy ds. Współpracy z Komitetem Danych dla Nauki i Techniki ICSU (CODATA – Committee on Data for Science and Technology).

BOBCATSSS – ORGANIZACJA INSTYTUCJI KSZTAŁCĄCYCH W ZAKRESIE BIBLIOTEKOZNAWSTWA I INFORMACJI NAUKOWEJ

Międzynarodową organizacją o odmiennym charakterze jest BOBCATSSS – międzynarodowa organizacja zrzeszająca instytucje kształcące w zakresie bibliotekoznawstwa i informacji naukowej oraz stymulująca ich współpracę. Idea utworzenia takiej organizacji narodziła się w 1993 r. w Budapeszcie. Po podpisaniu listu intencyjnego w styczniu 1994 r., stowarzyszenie BOBCATSSS rozpoczęło działalność. Nazwa organizacji jest akronimem powstałym przez połączenie pierwszych liter nazw miast, z których pochodzili jej członkowie-założyciele: Budapest, Oslo, Barcelona, Copenhagen, Amsterdam, Tampere, Stuttgart, Szombately, Sheffield. W ciągu następnych lat dołączyły do nich inne uczelnie. Stronę polską reprezentują uniwersytety z Krakowa, Torunia i Warszawy. Wśród nakreślonych głównych celów znalazły się działania zmierzające do: rozpowszechniania nowych idei i wyników najnowszych badań naukowych, aktywizowania działalności badawczej oraz organizacyjnej pracowników i studentów uczelni kształcących w zakresie bibliotekoznawstwa i informacji naukowej, a także rozwijania współpracy środowiska akademickiego z praktykami: bibliotekarzami i innymi pracownikami sektora informacji.

Dostępny w Internecie: http://europa.eu.int; serwis informacyjny na stronie internetowej PTIN: *Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej. Informacja Europejska.* [online]. [Dostęp: 8 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ptin.org.pl; M. Grabowska: *Sieci informacyjne Unii Europejskiej.* W: *Usługi, aplikacje, treści w gospodarce opartej na wiedzy.* Pod red. D. Pietruch-Reizes i W. Babika. Katowice 2004 s. 48-57.

Literatura uzupełniająca

1. Czajka S.: *Polityka informacyjna w programie Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.* W: *Forum integracyjne krajowych stowarzyszeń z zakresu informacji naukowej, bibliotekarstwa i dziedzin pokrewnych.* Pod red. D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2000 s. 67-71.
2. Dobrowolska A.: *Pierwsze działania na rzecz utworzenia polskiego towarzystwa informacji naukowej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 31-37.
3. *EBIB – organizacje bibliotekarskie. Witryny WWW.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/linki/organiz.php
4. *IFLA – struktura i podstawowe informacje.* Z materiałów informacyjnych IFLA wybrał i zredagował Aleksander Radwański. „Biuletyn EBIB" 2003 nr 8(48). [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/2003/48/ifla.php.
5. *IFLANET· Activities & Services* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ifla.org/act-serv.htm
6. *Intergovernmental Council for the General Information Programme (PGI).* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.unesco.org/webworld/pgi/
7. Kocójowa M.: *Rola stowarzyszeń profesjonalnych w inspirowaniu i rozwoju komunikowania naukowego.* „Zagadnienia Naukoznawstwa" 1999 z. 1 s. 87-95.
8. Line M.B.: *Tendencje rozwojowe w światowej informacji.* „Bibliotekarz" 1994 nr 4 s. 3; nr 5 s. 12-15.
9. Pietruch-Reizes D.: *Dziesięciolecie Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 5-9.
10. Pietruch-Reizes D.: *Kierunki działań Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce.* W: *Informacja, wiedza, gospodarka.* Pod redakcją W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 54-59.
11. *Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ptin.org.pl
12. Stefańczyk E.: *Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich: 85 lat działalności – spojrzenie w przyszłość.* „Biuletyn EBIB" 2003 nr 4 (44). [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/2003/44/sbp.php
13. Szczęch W.: *Międzynarodowe programy, sieci i systemy informacji naukowej. Przewodnik.* Warszawa 1984.
14. Wysocki A.: *Działalność międzynarodowych organizacji w dziedzinie informacji naukowej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1993 nr 1 s. 10-15.
15. Żurawska K.: *BOBCATSSS – rozwijanie współpracy międzynarodowej* „Biuletyn EBIB" 2003 nr 4(44). [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/2003/44/bob.php

5.2. INFORMACJA NAUKOWA W BIBLIOTEKACH POLSKICH

W okresie okupacji niemieckiej działające w konspiracji polskie władze państwowe przygotowywały program urządzenia różnych dziedzin życia w Polsce po oczekiwanym odzyskaniu niepodległości. M.in. opracowano projekt utworzenia

pełnej sieci bibliotek powszechnych (publicznych), która przed wojną nie obejmowała wszystkich województw. W zajmującym się tym zespole czołową rolę odgrywali Józef Grycz i Adam Łysakowski, który zmierzał do zintegrowania działalności biblioteczno-informacyjnej przez zbliżenie do siebie ośrodków dokumentacji i bibliotek. Wyrazem tych dążeń pozostała wydana pod jego redakcją książka *Bibliotekarstwo naukowe z uwzględnieniem dokumentacji naukowo-technicznej* (1958). Propozycja Łysakowskiego nie została jednak zaakceptowana: w powojennej Europie dominował pogląd, że w celu skutecznego wspierania odbudowy gospodarki i przyspieszenia rozwoju nauk stosowanych, należy stworzyć odrębną organizację placówek dokumentacyjnych, związaną ściśle ze strukturami gospodarczymi i ich zapleczem naukowo-badawczym; bibliotekom pozostawiono tradycyjne funkcje, a biblioteki fachowe podporządkowano ośrodkom dokumentacji, uznając je za ich bazy źródłowe. Zanim jednak doszło do pełnej realizacji tego przedsięwzięcia, Uchwałą Prezydium Rządu nr 697 z 1953 r. powołano 3-stopniową sieć bibliotek fachowych, które miały zapewnić również obsługę informacyjną. Jej zaprojektowana główna placówka, Centralna Biblioteka Techniczna, nigdy nie powstała; uruchomiono natomiast główne biblioteki branżowe działające przeważnie w instytutach przemysłowych oraz fachowe biblioteki zakładowe w fabrykach.

W latach 1949-1950 utworzono Główny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej, który stał się centralną placówką promowanego przez władze odrębnego kierunku prac informacyjnych. Patronował on powstawaniu ośrodków „działowych" (dla dziedzin wiedzy i gospodarki) oraz zakładowych „punktów dokumentacji naukowo-technicznej" – ich rolę pełniły do czasu biblioteki fachowe. Stopniowo budowano struktury sieci „dokumentacyjnej", tworząc resortowe, branżowe, zakładowe, a nawet wojewódzkie ośrodki informacji „naukowo-technicznej i ekonomicznej". W 1959 r. postanowiono w skali międzynarodowej określić cały kierunek działalności nazwą „informacja". Na mocy Uchwały nr 169 z 1960 r. 2 tysiące istniejących bibliotek fachowych włączono do ośrodków informacji; w 1973 r. ich liczba wynosiła ponad 5600 placówek – większość uległa likwidacji w ramach prowadzonych od początku lat osiemdziesiątych XX w. reform gospodarczych – zakłady pracy utraciły środki na ich utrzymanie. Dopóki funkcjonowały, uczestniczyły w pracach informacyjnych ośrodków bądź nawet prowadziły je samodzielnie tam, gdzie ośrodków nie powołano.

Za najważniejszy moment aktywizacji działalności informacyjnej polskich bibliotek po II wojnie światowej uważa się uruchomienie w Bibliotece Narodowej Działu Informacji i Poradnictwa, przekształconego w Zakład Informacji Naukowej, działający obecnie w ramach Działu Informacji i Udostępniania Zbiorów. Miał on koordynować sieć informacyjną bibliotek, składającą się z bibliotecznych ośrodków informacji wielokierunkowej (w bibliotekach naukowych ogólnych i bibliotekach publicznych) oraz specjalistycznej (w bibliotekach specjalnych). Przyjęto również, że będzie prowadził katalogi centralne. W każdej z wymienionych grup miał działać ośrodek pełniący centralne funkcje. W odniesieniu do zadań koordynacyjnych ich realizacja okazała się możliwa jedynie w stosunku do bibliotekarstwa publicznego: rozszerzenie zasięgu utrudnił podział bibliotek pomiędzy resorty. Dla sprawy katalogów powołano Zakład Katalogów Centralnych. W tym samym, wcze-

snym okresie powojennym powstały także oddziały informacyjno-bibliograficzne w bibliotekach uniwersyteckich w Łodzi i Poznaniu oraz w Głównej Bibliotece Lekarskiej i Bibliotece Szkoły Głównej Handlowej. Za moment przełomowy, gdy chodzi o rozwój informacji w bibliotekach szkół wyższych, należy uznać obrady Krynickiej Konferencji Bibliotekarzy Naukowych (1951), na której podjęto następującą uchwałę: „W każdej bibliotece naukowej winien powstać ośrodek informacyjno-bibliograficzny, którego zadaniem będzie służenie pomocą zarówno pracownikom naukowym, jak i studentom, samoukom, racjonalizatorom, fachowcom dążącym do podniesienia kwalifikacji itd. Powiązanie sieci ośrodków informacyjnych i ich współpraca pozwoli każdej bibliotece wykonać zadania pełnego obsłużenia czytelników informacją z każdej dziedziny wiedzy"[11].

W związku z przyjętym postanowieniem oraz rosnącymi potrzebami uczelni, w latach pięćdziesiątych XX w. utworzono w większości bibliotek uczelnianych komórki informacji: początkowo jako oddziały informacyjno-bibliograficzne, a następnie – informacji naukowej. W dużych bibliotekach publicznych uruchamiano działy łączące w swoich nazwach funkcje informacyjne z bibliograficznymi; Biblioteka Śląska wprowadziła do swojej struktury Dział Bibliograficzno-Informacyjny, mający jednak za zadanie przede wszystkim prace nad śląską bibliografią regionalną. Pedagogiczne biblioteki wojewódzkie wyodrębniły wydziały bądź działy mające realizować prace informacyjne i bibliograficzne.

Zakres prac, prowadzonych przez służby informacyjne bibliotek, obejmował w ogólności:

1. Udzielanie informacji – ogólnych (o bibliotece), katalogowych (o katalogach biblioteki i korzystaniu z nich), bibliotecznych (o zawartości zbiorów własnych i zbiorów innych bibliotek), bibliograficznych (o piśmiennictwie w różnych aspektach), rzeczowych (o faktach, osobach, instytucjach), tekstowych (w postaci dokumentów pierwotnych – książek, czasopism i innych materiałów – bądź wtórnych – mikrodokumentów, kopii).

2. Tworzenie podręcznych zbiorów informacyjnych – książek (bibliografii, informatorów, słowników, encyklopedii, kompendiów), kartotek bibliograficznych, różnych innych materiałów (wycinków prasowych, zestawień tematycznych, tłumaczeń, czasopism abstraktowych).

3. Dokumentację zbiorów własnej biblioteki, zbiorów instytucji macierzystej i innych bibliotek, wydawanie wykazów nowych nabytków, spisów publikacji ciągłych.

4. Przygotowywanie opracowań bibliograficznych – bibliografii retrospektywnych i bieżących, zestawień.

5. Obsługę informacyjną pracowników instytucji macierzystej, pośrednictwo w dostępie do serwisów selektywnej dystrybucji informacji oraz w elektronicznym dostarczaniu tekstów.

6. Udostępnianie baz danych na dyskach optycznych i stanowisk korzystania z sieci informatycznych.

7. Urządzanie wystaw: problemowych, okolicznościowych, nabytków. Wydawanie katalogów wystaw i związanych z nimi innych publikacji.

---

[11] Zob. „Bibliotekarz" 1951 nr 1/2 s. 3.

8. Prowadzenie zwiedzania biblioteki, opracowywanie informatorów o bibliotece, jej zbiorach i usługach.

9. Wspomaganie bądź prowadzenie wypożyczeń międzybibliotecznych.

10. Pośrednictwo w korzystaniu z usług reprograficznych.

11. Badanie potrzeb użytkowników informacji i ich szkolenie.

12. Współpracę z innymi bibliotecznymi oraz dokumentacyjnymi służbami informacji.

Realizacja wymienionych zadań zależała od rodzajów bibliotek i ich wielkości; ulegała też zmianom w miarę upływu czasu i modyfikacji technologii pracy biblioteczno-informacyjnej. Pracownicy agend informacji udzielali też pomocy innym działom bibliotek, jak np. gromadzenia zbiorów, opracowania rzeczowego czy udostępniania. Katalog rzeczowy stanowił bowiem, obok podręcznych zbiorów informacyjnych, istotne narzędzie świadczeń informacyjnych, jako część tzw. aparatu bibliograficzno-informacyjnego. Typy bibliotek i kategorie obsługiwanych przez nie użytkowników określały kierunek i specjalizację bibliotecznej działalności informacyjnej w jej rzeczowym aspekcie. Tak np. w bibliotekach pedagogicznych i dużych szkolnych rozwijano „informację pedagogiczną": o dokumentach i faktach związanych z pedagogiką i badaniami pedagogicznymi, oświatą i polityką oświatową, kształceniem i wychowaniem. Za jej odbiorców uważano nauczycieli, szkolną kadrę kierowniczą, pracowników naukowych i administracyjnych resortu, a także rodziców i uczniów. Opracowywano zestawienia literatury i innych materiałów na aktualne tematy, prowadzono kartoteki tematyczne i piśmiennictwa pedagogicznego, przygotowywano informatory, spisy lektur; opracowywano wskazówki metodyczne; organizowano przysposobienie informacyjne.

Biblioteki publiczne – wojewódzkie, miejskie i powiatowe – rozwinęły różne rodzaje kartotek bibliotecznych, bibliograficznych i faktograficznych. Należały do nich przykładowo: kartoteki piśmiennictwa regionalnego czy lokalnego w aspektach przedmiotowym i podmiotowym; zagadnieniowe; biograficzne pisarzy, muzyków, plastyków, ludzi teatru; wydarzeń historycznych i rocznic; dokumentów życia społecznego; wycinków prasowych (informujące o zawartości ich zbioru w ujęciu przedmiotowym).

W związku z dokonaną w 1975 r. reformą administracyjną państwa i powołaniem 32 nowych bibliotek wojewódzkich obok 17 dotychczasowych, utworzono w 1977 r. Komisję ds. Informacji w Wojewódzkich Bibliotekach Publicznych. Jednocześnie Zakład Informacji Naukowej Biblioteki Narodowej przedstawił przygotowany w latach 1976-1978 „Program działalności informacyjnej wojewódzkich bibliotek publicznych", który opracowała Zofia Kolanowska[12]. Zaprezentowany na konferencji w Rzeszowie w 1979 r., ustalił jednolite funkcje informacyjne WBP:

1. Planowanie działalności informacyjnej WBP.

2. Określenie kategorii użytkowników WBP.

3. Wyszczególnienie funkcji informacyjnych:

a) informacja o regionie,

[12] Z. Kolanowska: *Działalność informacyjna wojewódzkich bibliotek publicznych.* Poradnik metodyczny. Warszawa 1985.

b) informacja o źródłach informacji,
c) informacja tematyczna,
d) prace oświatowe,
e) prace dla biblioteki macierzystej,
f) prace dla wojewódzkiej sieci bibliotek publicznych,
g) współpraca z bibliotekami innych sieci i ośrodkami informacji, koordynacja działalności informacyjnej na terenie województwa w zakresie gromadzenia źródeł informacji, a także obsługi użytkowników za pomocą zestawień tematycznych oraz wypożyczeń międzybibliotecznych.

4. Warsztat informacyjny WBP: katalog rzeczowy, księgozbiór podręczny bibliograficzno-informacyjny, kartoteki tematyczne, wykazy nabytków i czasopism, informatory o bibliotekach, informatory o regionie.

5. Formy pracy.

6. Kadry i wyposażenie działu informacji wojewódzkiej biblioteki publicznej.

W ramach działalności Komisji ds. Informacji planowano: seminaria przywarsztatowe, konferencje ogólnopolskie, praktyki międzybiblioteczne pracowników informacji oraz wydawnictwa – podręcznik dla służb informacyjnych i wykaz polskich źródeł informacji (te książki zdołano wydać). Poszczególne biblioteki wojewódzkie przystąpiły do projektowania własnych „systemów informacji bibliotecznej, bibliograficznej i regionalnej", uwydatniając potrzebę aktywizacji działalności informacyjnej i jej propagandy, rozwoju wypożyczeń międzybibliotecznych oraz przyspieszenia prac nad bibliografią regionalną. Komisja ustaliła też szczegółowe zalecenia metodyczne dotyczące sposobów doskonalenia działalności informacyjnej.

Na wspomnianej konferencji w Rzeszowie przedstawiono też „Projekt systemu bibliografii terytorialnej" – tym nowym terminem określono kontrowersyjny plan bibliografii przedmiotowej poszczególnych województw, który miał zastąpić tradycyjny układ bibliografii regionów. Mimo sprzeciwu znacznej części środowiska bibliotekarskiego, został on pod naciskiem władz przyjęty. Opracowywanie bibliografii „terytorialnych" powierzono dwudziestu kilku wytypowanym bibliotekom wojewódzkim (ich liczba ulegała zmianom), do których miały wpływać materiały z wyznaczonych bibliotek „współpracujących" – łączono w ten sposób dane z dwóch lub kilku województw. Początkowo dość pomyślna realizacja tych zamierzeń, opóźniała się coraz bardziej wobec trudności personalnych i finansowych. Przyczyniły się do tego zmiany polityczne, a wreszcie skutki kolejnej reformy podziału terytorium państwa, w wyniku której 22 nowe biblioteki wojewódzkie utraciły odpowiedni status i związane z tym środki materialne. Przedsięwzięcie z lat 1976-1979 nie doczekało się kontynuacji.

Zbliżoną próbą usprawnienia działalności informacyjnej o charakterze integracyjnym było podjęcie z początkiem 1982 r. decyzji w sprawie utworzenia Systemu biblioteczno-informacyjnego resortu oświaty i wychowania, którego projekt przedstawiła Maria Dembowska[13]. Miał on objąć biblioteki szkolne w liczbie około 20 tys., pedagogiczne biblioteki wojewódzkie i ich filie (około 360), biblioteki i zakłady informacji resortowych instytutów naukowo-badawczych oraz Bibliotekę

[13] „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1982 nr 1 s. 14-18.

Ministerstwa Oświaty i Wychowania. System był przewidziany jako element krajowego systemu informacji SINTO (System Informacji Naukowej, Technicznej i Organizacyjnej); wchodzące w jego skład placówki miały być powiązane systemowo w celu lepszego zaspokajania potrzeb użytkowników. Zaplanowano powołanie Centralnej Biblioteki Pedagogicznej i merytoryczny nadzór pedagogicznych bibliotek wojewódzkich nad bibliotekami szkolnymi (w jednym z wariantów organizacyjnych, preferowanych w projekcie). Do realizacji tej interesującej propozycji nie doszło – zarówno wskutek sprzeciwu części środowiska, jak i niosących ze sobą postępujące ograniczenia przemian polityczno-społecznych.

Działalność informacyjna bibliotek naukowych, a zwłaszcza bibliotek wyższych szkół specjalnych, rozwijała się począwszy od lat sześćdziesiątych XX w. intensywnie w większości krajów europejskich. Józef Czerni, dyrektor Biblioteki Głównej Politechniki Krakowskiej, zaproponował model oddziału informacji naukowej w bibliotece uczelni specjalnej, jako „centrum nowoczesnej działalności bibliotecznej", a zarazem uczelnianego ośrodka informacji, opierającego się w swej pracy na badaniu potrzeb pracowników i studentów („Przegląd Biblioteczny" 1965 z. 4, s. 204-215). Projekt przewidywał znaczne zwiększenie obsady personalnej oddziału (do 12 osób) i jego podział na dwie sekcje: informacji i dokumentacji, zgodny zresztą z ustaloną przez resort strukturą bibliotek; każda z sekcji dzieliłaby się na kilka referatów, a łącznie obejmowałyby: informację indywidualną, upowszechnianie i popularyzację, dydaktykę i badania naukowe (sekcja informacji); budowę i utrzymywanie warsztatu – aparatu informacyjno-bibliograficznego, przygotowywanie bibliografii i analiz dokumentacyjnych prac badawczych szkoły, wydawnictwa, reprografię, sprawy bibliotek zakładowych i zbiorów specjalnych (sekcja dokumentacji). Tak szeroko pojęty oddział koordynowałby wszelkie prace biblioteki w ramach swoich kompetencji. Realizacja tego wzorca wydawała się z różnych względów niemożliwa, stanowił on jednak przykładową koncepcję centralizacji szeroko zakrojonych czynności informacyjnych.

Odmienną formę organizacji informacji naukowej przyjęto w Politechnice Szczecińskiej; zaprojektowała ją dyrektorka Biblioteki Głównej, Maria S. Wielopolska[14]. Obowiązki w zakresie informacji specjalistycznej przejęły biblioteki wydziałowe – uprzednio sieć biblioteczną Politechniki zreformowano, tworząc zamiast szeregu bibliotek katedr, studiów i zakładów biblioteki na wydziałach uczelni, z kilkuosobową obsadą, przy pozostawieniu ogólnych czynności informacyjnych w Bibliotece Głównej. Jednostki naukowo-dydaktyczne korzystały wyłącznie z księgozbiorów wypożyczanych.

Szczególne znaczenie uzyskał opracowany w krakowskim środowisku bibliotecznym z inicjatywy Józefa Czerniego, przy udziale twórcy projektu Juliusza L. Kulikowskiego, przedstawiony w połowie lat siedemdziesiątych i realizowany do lat osiemdziesiątych XX w., system współdziałania bibliotek w zakresie informacji KRAKUS (Krakowski Kombinat Użytkowników Stowarzyszonych i Bibliotek) – uczestniczyły w nim biblioteki: Politechniki Krakowskiej, Jagiellońska, Aka-

[14] M. S. Wielopolska: *Rozwój i organizacja bibliotek technicznych szkół akademickich w Polsce. Wybrane zagadnienia.* Warszawa 1970.

demii Rolniczej, Akademii Ekonomicznej i AGH w Krakowie, a później także Biblioteka Główna Politechniki Świętokrzyskiej. Jako zadania przyjęto: opracowanie katalogów centralnych czasopism oraz książek zagranicznych, a w perspektywie – bibliografii regionalnej, opierając się na technologii komputerowej. Wykonano tylko częściowe prace, brak środków finansowych przeszkodził ich kontynuacji po 1981 r.[15]. W miarę rozwoju nowej technologii prac biblioteczno-informacyjnych, opartej na elektronicznym przetwarzaniu danych, biblioteki naukowe, a częściowo również publiczne, podjęły prace nad tworzeniem komputerowych katalogów własnych zbiorów i katalogów centralnych, przechodząc także na nowy tryb prac bibliograficznych. Budowano własne bazy danych w systemach informacyjno-wyszukiwawczych oraz rozpoczęto udostępnianie nabytych bądź uzyskanych inną drogą baz obcych, zastępujących wydawnictwa i kartoteki bibliograficzne czy faktograficzne. Na podstawie tak przygotowanych zasobów informacji oraz wykorzystując nowe środki teleinformatyczne, rozwinięto nowoczesny tryb przekazywania danych użytkownikom, zakładając, że ich część, dzięki odpowiedniemu przygotowaniu, będzie korzystać ze zbiorów informacyjnych samodzielnie, sięgając tylko w razie potrzeby do pomocy służb informacji w bibliotekach, gdy chodzi o dokumenty pierwotne czy pośrednictwo i porady. Nie zmieniła się jednak, a nawet nabrała jeszcze większego znaczenia, rola bibliotekarzy naukowych – specjalistów i znawców poszczególnych dziedzin wiedzy, jeżeli biblioteki będą mogły ich zatrudniać i zapewnić im odpowiednie warunki ciągłego uzupełniania i „odświeżania" wiadomości naukowych.

5.3. POWSTANIE I DZIAŁALNOŚĆ SIECI OŚRODKÓW DOKUMENTACJI NAUKOWO-TECHNICZNEJ W POLSCE

Po zakończeniu II wojny światowej, w wyniku realizacji decyzji politycznych zapoczątkowanych w Teheranie i Jałcie, a ostatecznie ukształtowanych w Poczdamie, Polska znalazła się w radzieckiej strefie wpływów. System społeczno-gospodarczy odbudowującego się z wojennych zniszczeń organizmu państwowego budowano na zasadach charakteryzującego się wysokim stopniem zbiurokratyzowania, scentralizowanego i planowego zarządzania nakazowo-rozdzielczego, którego wzory przejęto wprost z gospodarki radzieckiej. Jego głównym zadaniem było uprzemysłowienie kraju przez utworzenie nowoczesnego przemysłu ciężkiego niezbędnego w celu zabezpieczenia potrzeb zbrojeniowych państw, które weszły w skład utworzonego 14 maja 1955 r. Układu Warszawskiego. Program uprzemysłowienia został zawarty w tzw. Planie 6-letnim, a realnym efektem był wzrost produkcji przemysłu wydobywczego, hutniczego i maszynowego. Podjęto realizację wielkich inwestycji przemysłowych, których lokalizacja wypływała z czynników ideologicznych. Masowy przepływ ludności ze wsi do miast zmienił strukturę

[15] J. Czerni: *Środowiskowo-regionalny system informatyczny „KRAKUS"*. W: *Z problemów organizacyjnych pracy bibliotecznej*. Pod red. A. Jarosza i Z. Żmigrodzkiego. Katowice 1979 s. 48-103.

zawodową społeczeństwa. Pomyślna odbudowa i rozwój infrastruktury naukowej, wynikające z potrzeby odbudowy społecznego życia naukowego i kulturalnego ze zniszczeń wojennych, stworzyły warunki do powstania dużych grup zawodowych i środowisk potencjalnych użytkowników informacji. W takich warunkach tworzenie systemu placówek informacji naukowej w Polsce stało się integralnym elementem ogółu przedsięwzięć w zakresie uprzemysłowienia kraju, a działalność informacyjna w sferze nauki, techniki i przemysłu rozwijała się pomyślnie, chociaż całość polityki gospodarczej państwa oparta na ideologicznych pryncypiach socjalistycznej gospodarki planowej dławiła gospodarkę w pętli ideologii i nieuchronnie popychała kraj w stronę kolejnych kryzysów gospodarczych i społecznych[16].

Działalność dokumentacyjna, a następnie informacyjna w Polsce w tych warunkach rozwijała się w ramach gospodarki planowej i miała charakter scentralizowany. Ośrodki informacji naukowej stanowiły w tamtym okresie elementarny składnik całego powstającego systemu informacji naukowej. Usytuowane na różnych szczeblach zarządzania gospodarki narodowej: zakładu przemysłowego, branżowego lub resortowego instytutu naukowo-badawczego – rozwijały działalność dokumentacyjną w warunkach izolacji kraju od światowego systemu komunikacji naukowej. Ich zadaniem było zaspokajanie szeroko pojętych potrzeb informacyjnych sektora państwowego w zakresie dostępu do światowej literatury naukowej z różnych dziedzin nauki i techniki, ułatwienie funkcjonowania administracji państwowej w kontaktach z zagranicą. Ważnym etapem działalności dokumentacyjnej, a następnie informacyjnej w Polsce, w tym czasie, było utworzenie w 1950 r. Głównego Instytutu Dokumentacji Naukowo-Technicznej (GIDNT), przemianowanego dwa lata później na Centralny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej (CIDNT), który powołano w celu koordynacji działalności dokumentacyjnej i informacyjnej sieci ośrodków działowych[17]. Nowo powołane instytucje zajmowały się głównie koordynacją działalności rozbudowywanego wraz z rozwojem przemysłu oraz związanej z nim sieci jednostek badawczo-rozwojowych systemu ośrodków dokumentacji i informacji naukowej (inte), w tym także bibliotek. Ponadto do ich zadań należało także prowadzenie prac badawczych w zakresie metodyki prowadzenia działalności dokumentacyjnej; świadczenie usług informacyjnych w odniesieniu do działalności racjonalizacyjnej i wynalazczej; gromadzenie, opracowanie i rozpowszechnianie zasobów dokumentacji naukowo-technicznej; opracowywanie i wydawanie specjalistycznych wydawnictw informacyjnych; udział w kształceniu kadr służby dokumentacyjnej; współpraca z instytucjami zagranicznymi o podobnym charakterze, i in.[18]. Tę strukturę uzupełniała ogólnokrajowa sieć zakładowych bibliotek technicznych o zróżnicowanym charakterze, powołana w 1953 r., na czele której miała stać Centralna Biblioteka Techniczna. Biblioteka ta miała działać w strukturach CIDNT, w układzie hierarchicznym podlegały jej biblioteki branżowe, którym z kolei pod względem merytorycznym podlegały biblioteki zakładowe.

---

[16] A. Paczkowski: *Pół wieku dziejów Polski 1939-1989*. Warszawa 2000 s. 323.

[17] B. Sordylowa: *Informacja naukowa w Polsce. Problemy teoretyczne, źródła, organizacja*. Wrocław 1987 s. 141 i n.

[18] D. Grabowska: *Rozwój zorganizowanej działalności informacji naukowej*. W: *Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność*. Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998 s. 43.

Biblioteki stanowiły nieodłączny element organizacyjny ośrodków dokumentacji, a następnie informacji naukowej jako podstawowe zaplecze działalności dokumentacyjnej zapewniające bieżące zaopatrzenie w niezbędną specjalistyczną literaturę z danej dziedziny, ze szczególnym uwzględnieniem czasopism naukowych o zasięgu ogólnoświatowym oraz literatury normalizacyjnej, patentowej i firmowej. Na uwagę zasługuje logiczna i z formalnego punktu widzenia zdecentralizowana struktura organizacyjna, w ramach której poszczególne ogniwa ściśle ze sobą współpracowały pod kątem kompetencji merytorycznych. Trzecim elementem ówczesnego systemu dokumentacji naukowej była sieć ośrodków informacji naukowej Polskiej Akademii Nauk (PAN), koordynowana przez utworzony w 1953 r. Ośrodek Bibliografii i Dokumentacji Naukowej PAN[19].

Utworzony w ten sposób szkielet krajowego systemu inte poddano reorganizacji w 1960 r. na mocy Uchwały nr 169 Rady Ministrów z dnia 16 maja, która wprowadziła zmiany w stosowanym nazewnictwie przez wprowadzenie terminu „informacja naukowa" jako nadrzędnego wobec całej sfery działalności dokumentacyjnej oraz bibliotecznej[20]. Jej główne przesłanki opierały się na światowych tendencjach rozwojowych młodej dyscypliny naukowej, jaką była i jest nadal informacja naukowa, która powstała u schyłku XIX w. na gruncie praktyki i teorii bibliografii, aby następnie w miarę rozwoju przekształcić się na początku XX w. w dokumentację naukową oraz jej teorię – za Paulem Otletem nazwaną dokumentologią[21]. Zgodnie z wykładnią, zawartą w Uchwale, znacznie poszerzono zakres zjawisk, procesów i instytucji określanych jako działalność informacyjna oraz podporządkowano jej pozostałe sfery obsługi informacyjnej systemu komunikowania w nauce, technice i przemyśle i administracji, takie jak działalność biblioteczna i dokumentacyjna, usługi w zakresie obsługi indywidualnych i instytucjonalnych użytkowników informacji, rozpowszechnianie materiałów informacyjnych oraz upowszechnianie wiedzy w zakresie nauki i techniki w społeczeństwie. W sferze organizacyjnej Uchwała nakładała administracyjny obowiązek prowadzenia działalności informacyjnej przez wszystkie jednostki gospodarki uspołecznionej. W myśl nowych przepisów utworzono zmodyfikowaną dziedzinowo-branżową oraz terytorialną sieć ośrodków inte obejmującą: funkcjonujące w zakładach pracy zakładowe ośrodki informacji technicznej i ekonomicznej (ZOI); branżowe ośrodki informacji technicznej i ekonomicznej usytuowane w poszczególnych branżach i działach gospodarki narodowej i techniki (BOI, DOI); działające w ministerstwach i organach centralnych resortowe ośrodki informacji (ROI); oraz wojewódzkie ośrod-

[19] Tamże, s. 44.

[20] *Uchwała nr 169 Rady Ministrów dn. 16 maja 1960 r. w sprawie organizacji informacji technicznej i ekonomicznej.* „Monitor Polski" 1960 Nr 60.

[21] Określenie „dokumentologia" zostało użyte w pracy P. Otleta: *Traité de documentation. Le livre sur le livre. Théorie et practique.* T. 1-2. Bruxelles 1934. W latach pięćdziesiątych oraz na początku sześćdziesiątych XX w. na skutek zmian wywołanych przez postępującą rewolucję naukowo-techniczną oraz postępującym marginalizowaniem wykorzystania tradycyjnych źródeł i narzędzi informacyjnych na rzecz zmechanizowanych, a następnie zautomatyzowanych narzędzi nowego typu, terminy „dokumentacja naukowa" oraz „dokumentologia" powszechnie zastępowano określeniem „informacja naukowa" rozumiana z jednej strony jako dziedzina nauki, a z drugiej – całokształt działalności informacyjnej związanej z komunikacją naukową, a następnie – techniczną i ekonomiczną oraz organizacyjną.

ki informacji naukowo-technicznej i ekonomicznej WOINTE przy prezydiach ówczesnych wojewódzkich rad narodowych[22]. Przy tej okazji Centralny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej przemianowano na Centralny Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej[23].

Kolejnym etapem krystalizowania się krajowej sieci ośrodków inte były uchwały nr 35 oraz nr 36 Rady Ministrów Ministrów 12 lutego 1971 r.[24]. Źródeł ich wprowadzenia szukać należy m. in. w chęci doskonalenia funkcjonowania krajowego systemu inte przez oddzielenie funkcji koordynacyjnych od naukowo-badawczych, czego symbolem było utworzenie nowej instytucji centralnej pod nazwą Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej (Centrum INTE) z siedzibą w Warszawie, włączenie do ogólnokrajowej sieci placówek informacji naukowej bibliotek i archiwów, instytucji pozostających w gestii ówczesnego Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki. Wspomniane wydarzenia widzieć należy w kontekście trwającej w tym okresie dyskusji nad utworzeniem ogólnokrajowej sieci placówek informacji naukowej, która integrowałaby biblioteki różnych typów oraz ośrodki informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej. Tego rodzaju dezyderaty znalazły m. in. się w uchwale konferencji zorganizowanej jeszcze w 1965 r. przez Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich[25]. Ponadto istotne znaczenie miał szybki rozwój nowych technologii przetwarzania informacji wykorzystujących w coraz większym stopniu sprzęt komputerowy oraz związane z tym wyzwania wobec polskiego środowiska teoretyków i praktyków informacji naukowej. Duży wpływ na działania organizacyjne w zakresie informacji naukowej w Polsce miały także ustalenia wynikające z jej miejsca w ówczesnym systemie państw RWPG[26], które szczególne znaczenie przywiązywały do rozwoju informacji naukowej jako narzędzia kontroli i stymulowania rozwoju gospodarek narodowych swych członków, dążąc w tym zakresie do ich maksymalnego zinstytucjonalizowania i scentralizowania. W tym kontekście należy wspomnieć działające od 1969 r. Międzynarodowe Centrum Informacji Naukowej i Technicznej (MCNTI) w Moskwie oraz Międzynarodowy System Informacji Naukowo-Technicznej (MSINT), z którymi polskie placówki informacji naukowej współpracowały na podobnych zasadach, jak odpowiednie instytucje i służby pozostałych państw RWPG[27]. Nowo powołanemu

---

[22] D. Grabowska: *Rozwój zorganizowanej...*, s. 44.

[23] B. Sordylowa: *Informacja ...*, s. 141.

[24] *Uchwała nr 35 Rady Ministrów 12 lutego 1971 r. w sprawie rozwoju informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.* „Monitor Polski" 1971 Nr 14 poz. 104; *Uchwała nr 36 Rady Ministrów 12 lutego 1971 w sprawie zmiany zakresu działania i podziału Centralnego Instytutu Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej.* „Monitor Polski" 1971 Nr 14 poz. 105.

[25] Biblioteczna Służba Informacyjna. Materiały konferencji. „Przegląd Biblioteczny" 1966 z. 4 s. 229-218. D. Grabowska: Rozwój zorganizowanej..., s. 44.

[26] RWPG – Rada Wzajemnej Pomocy Gospodarczej – (RWPG), organizacja mająca za zadanie koordynację współpracy gospodarczej państw podporządkowanych politycznie i ekonomicznie ZSRR, powołana w Moskwie w styczniu 1949 r. Niska efektywność w sferze integracji gospodarczej oraz czynniki związane z politycznym kryzysem systemowym całego bloku wschodniego doprowadziły do załamania tzw. systemu komunistycznego po 1989 r. oraz upadku ZSRR a także samego RWPG i jego rozwiązanie w Budapeszcie w czerwcu 1991 r.

[27] B. Sordylowa: *Informacja...*, s. 33.

Centrum INTE powierzono bardzo szerokie spektrum zadań, a wśród nich: koordynowanie działalności informacyjnej w istniejących ośrodkach informacji we wszystkich aspektach gromadzenia i wymiany informacji naukowej na potrzeby jednostek gospodarki społecznej oraz centralnych organów administracji; propagowanie i planowanie rozwoju działalności informacyjnej w Polsce; wdrażanie nowoczesnych technologii informacyjnych do działalności informacyjnej; kontrolę nad kształceniem pracowników służb dokumentacyjnych oraz koordynację w tym zakresie; prowadzenie działalności wydawniczej w odniesieniu do szeroko pojętej problematyki informacji naukowej i technicznej; prowadzenie centralnej ewidencji ośrodków inte oraz informowanie o ich funkcjonowaniu za pośrednictwem wydawnictw informacyjnych[28].

Funkcje naukowo-badawcze w zakresie informacji naukowej na mocy wymienionej Uchwały nr 35 powierzono Instytutowi Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej z siedzibą w Warszawie, który był bezpośrednim kontynuatorem Centralnego Instytutu Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej. Jak pisze Maria Dembowska, do zadań Instytutu INTE należało m.in.: prowadzenie prac badawczych w zakresie prognozowania rozwoju działalności informacyjnej; inicjowanie studiów z zakresu teorii informacji i języków informacyjno-wyszukiwawczych; inicjowanie i realizowanie badań podstawowych i stosowanych w dziedzinie informacji naukowej, przeznaczonych na potrzeby opracowywania i wdrażania nowych technologii informacyjnych w krajowym systemie inte, w celu podnoszenia jego efektywności; prowadzenie badań nad kształtowaniem się potrzeb użytkowników informacji w Polsce dla ich sprawniejszego zaspokajania; analizowanie tendencji rozwojowych informacji naukowej na świecie oraz wdrażanie najnowocześniejszych rozwiązań w polskich placówkach tego typu, a także koordynowanie tematyki prac naukowo-badawczych w dziedzinie inte na terenie kraju. Instytut INTE zajmował się także prowadzeniem prac normalizacyjnych na potrzeby działalności informacyjnej[29].

W kolejnych latach podjęto studia nad koncepcją państwowego Systemu Informacji Naukowej, Technicznej i Organizacyjnej SINTO, co stanowiło kontynuację prac nad budową państwowego systemu informatycznego w dziedzinie informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej oraz politycznej pod nazwą „Światowid". Projekt SINTO zakładał, że placówki inte w Polsce powinny tworzyć spójny układ trzech powiązanych ze sobą podsystemów: centralnego, profesjonalnego i terenowego. W skład układu centralnego miały wejść centralne i dziedzinowe ośrodki informacji, przy czym zadaniem ośrodków centralnych było koordynowanie prac w zakresie gromadzenia dokumentów pierwotnych, opracowywania dokumentów i informacji pochodnej oraz ich rozpowszechnianie, natomiast ośrodków dziedzinowych – gromadzenie i udostępnianie informacji z określonych dziedzin wiedzy. Ich rolę miały pełnić centralne biblioteki resortowe, biblioteki wyższych uczelni oraz biblioteki sieci PAN. Kolejny podsystem – profesjonalny, miał się składać z branżowych i zakładowych ośrodków informacji, współpracujących ze sobą w układzie

[28] Tamże, s. 144.

[29] M. Dembowska: *Nauka o informacji naukowej (informatologia). Organizacja i problematyka badań w Polsce.* Warszawa 1991 s. 47-48.

hierarchicznym. Ich zadaniem było gromadzenie zasobów źródeł informacji, dokumentów pierwotnych, w ścisłej współpracy z bibliotekami naukowymi o profilu technicznym, na potrzeby środowiska naukowego macierzystej instytucji oraz opracowywanie na tej podstawie dokumentów pochodnych. Trzeci układ – terytorialny – miały współtworzyć ośrodki informacji naukowej usytuowane na poziomie poszczególnych jednostek administracyjnych państwa: województw, miast oraz gmin. Funkcje te miały spełniać wojewódzkie ośrodki informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej (WOINTE), biblioteki publiczne oraz archiwa terenowe, na potrzeby państwowych władz w tzw. terenie[30].

Te plany nigdy nie zostały zrealizowane. Po zmianie koncepcji ustrojowej państwa w wyniku wyborów z 1989 r., a w konsekwencji decyzji o przebudowie funkcji i struktur administracji oraz gospodarki, założenia przyświecające budowie SINTO straciły rację bytu. Na mocy Uchwały nr 84 Rady Ministrów z 30 maja 1990 r. uchylono obowiązującą wcześniej Uchwałę nr 35, a w konsekwencji zlikwidowano Centrum INTE[31]. W miarę postępującej prywatyzacji oraz zmian organizacyjnych w gospodarce uwidocznił się narastający proces likwidowania ośrodków informacji naukowej; z początkowej liczby 1407 ośrodków inte w 1986 r. obecnie pozostało blisko 200 tego typu placówek, a więc około 14%[32]. W odniesieniu do innych placówek informacji naukowej, takich jak biblioteki naukowe czy archiwa państwowe, sytuacja kształtowała się nieco lepiej. Jeszcze w 1997 r. Barbara Sordylowa mogła napisać, że pomimo kosztów poniesionych w okresie transformacji w zakresie infrastruktury zaplecza biblioteczno-informacyjnego w Polsce, w przypadku bibliotek naukowych oraz placówek o szczególnym znaczeniu dla nauki straty nie były tak duże. W obecnej chwili, po likwidacji tak ważnych placówek naukowych o znaczeniu ogólnokrajowym, jakimi były: Ośrodek Informacji Naukowej PAN (rozwiązano w 1994 r.), Instytut INTE (rozwiązano w 2002 r.), Centralna Biblioteka NOT oraz Biblioteka PAN w Warszawie (rozwiązano w 2004 r.[33]), nie moglibyśmy podtrzymać tej opinii[34].

Po rozwiązaniu Centrum INTE część zadań związanych z koordynowaniem wymiany informacji naukowej w Polsce przejęła nowo powołana jednostka ba-

---

[30] E. Ścibor: *Co nam zostało z tych lat. Projekt SINTO po 15 latach.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 11.

[31] *Uchwała Nr 84 Rady Ministrów dnia 30 maja 1990 r. w sprawie uznania niektórych uchwał Rady Ministrów ogłoszonych w Monitorze Polskim za nieobowiązujące.* „Monitor Polski" 1990 Nr 24 poz. 181 s. 222-223; Zarządzenie Nr 8 Ministra – Kierownika Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń z dnia 25 lipca 1990 r. *w sprawie likwidacji Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej.*

[32] Zgodnie z tezą E. Ścibora rozmiary zjawiska likwidowania ośrodków inte w Polsce rozpoczęły się jeszcze wcześniej, gdyż liczba placówek funkcjonujących w latach siedemdziesiątych wynosiła ok. 3000 ośrodków (za Z. Żmigrodzkim). E. Ścibor: *Co na zostało z tych lat...*, s. 13. Podobne wnioski wypływają z badań prowadzonych w innych ośrodkach akademickich. Zob. m.in.: J. Reizes-Dzieduszycki: *Publikacje elektroniczne w działalności dokumentacyjnej placówek informacji naukowej. Wybrane zagadnienia.* W: *Elektroniczne publikacje w bibliotekach.* Pod red. Marii Kocójowej. Kraków 2002 s. 147-151.

[33] Zob. A. Gawecka: *Biblioteka Polskiej Akademii nauk w Warszawie. Historia 1958-2004. Przyszłość 2005-.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2005 nr 1 s. 35-37.

[34] B. Sordylowa: *Z problematyki bibliotek i informacji naukowej.* Warszawa 1997 s. 8.

dawczo-rozwojowa pod nazwą Ośrodek Przetwarzania Informacji w Warszawie (OPI)[35]. Statutowym celem działalności Ośrodka jest prowadzenie prac badawczych oraz rozwojowych w zakresie informacji naukowej o charakterze wdrożeniowym, projektowanie i wdrażanie rozwiązań w tym zakresie oraz działalność usługowa w dziedzinie systemów informacyjnych. Placówka zaspokaja w ten sposób potrzeby wynikające z realizowanej polityki naukowej państwa w zakresie finansowania nauki w Polsce. Znajduje to wyraz w zbieraniu i opracowywaniu informacji dotyczącej badań naukowych i prac rozwojowych prowadzonych przez polskie placówki naukowe, we wspomaganiu realizacji polityki państwa w zakresie rozwoju badań naukowych, a także ich finansowania, a ponadto – gromadzeniu i wymianie informacji naukowej i technicznej w systemie nauki polskiej. OPI opracowuje i wdraża oraz eksploatuje systemy informacyjne dotyczące organizacji i finansowania badań naukowych i prac rozwojowych oraz świadczy usługi w tym zakresie na potrzeby nauk poprzez kompleksowe zabezpieczenie funkcjonowania organów państwa w sferze nauki. Ponadto, realizuje różnego typu usługi informacyjne z tym związane: ewidencjonuje wyniki badań naukowych i rozwojowych oraz ich oceny; upowszechnia wyniki badań naukowych i prac rozwojowych w kraju; prowadzi międzynarodową wymianę informacji naukowej i technicznej w zakresie zobowiązań wynikających z kontaktów z zagranicą związanych z porozumieniami międzyrządowymi, a także upowszechnia informacje o nauce i technice polskiej w kraju i poza jego granicami. W ofercie usług świadczonych przez OPI znajduje się też wykonywanie prac związanych z obsługą informacyjną, informatyczną, edytorską, poligraficzną i wydawniczą w zakresie nauki. Omawiana jednostka zajmuje się także organizacją konkursów na realizację konkretnych projektów badawczych[36]. W ujęciu praktycznym OPI opracowuje i udostępnia w trybie online serwisy informacyjne na temat następujących zagadnień:

- finansowania badań naukowych przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji (Projekty badawcze finansowane przez MNiI – 31 504 opisy);
- rozwoju kadry naukowej w Polsce (Rozprawy doktorskie i habilitacyjne – ok. 50 tys. opisów);
- informacji adresowych polskich placówek naukowych (Instytucje naukowe – 7300 opisów);
- instytucji i urzędów administracji centralnej, a także organizacji pozarządowych, pełniących funkcje doradcze w zakresie polityki naukowej (Instytucje decyzyjne i doradcze – ok. 400 opisów);
- społecznych instytucji naukowych i naukowo-zawodowych oraz fundacji na rzecz wspierania nauki (Społeczny ruch naukowy – 450 opisów);
- informacji biograficznych na temat ludzi zawodowo związanych z działalnością naukową w stopniu co najmniej doktora (Ludzie nauki – 90 000 opisów);

---

[35] *Zarządzenie nr 12 Ministra-Kierownika Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń z dnia 13 grudnia 1990 r. w sprawie utworzenia jednostki badawczo-rozwojowej pod nazwą Ośrodek Przetwarzania Informacji* „Dz. Urz. Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń" 1990 nr 4 poz. 13.

[36] *Ośrodek Przetwarzania Informacji.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.opi.org.pl/

- dokumentów niepublikowanych i trudno dostępnych, takich jak: sprawozdania i raporty z badań naukowych, materiały konferencyjne, dokumentacja techniczna, promocyjna i reklamowa, tłumaczenia niepublikowane, normy i zalecenia techniczne, niektóre dokumenty urzędowe (Krajowy System Informacji o Szarej Literaturze POLSIGLE).

W oparciu o przedstawione serwisy OPI wydaje także wydawnictwa informacyjne w postaci tradycyjnej: *Informator Nauki Polskiej*, informator biograficzny *Współcześni uczeni polscy. Słownik biograficzny*. T. 1-4, oraz katalogi rozpraw naukowych i tematów realizowanych w polskich placówkach naukowo-badawczych[37].

Kontynuując ten wątek należy kilka słów poświęcić czołowej instytucji naukowo-badawczej, która przez wiele lat prowadziła i koordynowała badania podstawowe i stosowane w zakresie informacji w Polsce, a mianowicie Instytutowi Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej z siedzibą w Warszawie. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 14 maja 2002[38] w dniu 1 lipca 2002 r. Instytut INTE został połączony z Instytutem Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego (IMBiGS). Dotychczasowi pracownicy IINTE zostali zatrudnieni w Zakładzie Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej IMBiGS, który kontynuuje główne kierunki działalności Instytutu INTE. Działalność Zakładu INTE koncentruje się na informatyzacji procesów informacyjnych głównie na potrzeby małych i średnich bibliotek. Zakład pełni także funkcję krajowego dystrybutora opracowanych przez UNESCO pakietów Mikro CDS/ISIS (wersja Mini, wersja Mikro, wersja działająca w środowisku Windows – WinISIS) i Mikro IDAMS. Pakiet Mikro CDS/ISIS jest wygodnym narzędziem informacyjno-wyszukiwawczym, a Klub Użytkowników tego pakietu w Polsce zrzesza już prawie 1000 instytucji. Mikro IDAMS jest pakietem przeznaczonym do statystycznej analizy danych numerycznych. Oba programy, Mikro CDS/ISIS i Mikro IDAMS, są rozpowszechniane nieodpłatnie pod warunkiem podpisania umowy licencyjnej[39].

---

[37] Tamże.

[38] Dziennik Ustaw Nr 73 z 13 czerwca 2002, poz. 667.

[39] Informacje zaczerpnięto ze strony: *Zakład Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.iinte.edu.pl/

6. TERMINOLOGIA DOKUMENTACJI I INFORMACJI NAUKOWEJ

6.1. SYSTEM TERMINOLOGICZNY INFORMACJI NAUKOWEJ

Rozwojowi nauki i umiejętności towarzyszy nieustanny rozwój słownictwa naukowo-technicznego w rozumieniu zbioru wyrazów i wyrażeń, odpowiadających zbiorowi pojęć z pewnej dziedziny wiedzy, tworzącego język jako narzędzie komunikacji naukowej. Stanisław Kamiński rozważając wieloznaczność terminu „nauka" wymienia jego zasadnicze typy desygnatów, wśród których wyróżnia m.in. „niektóre elementy formy pewnego rodzaju poznania". Chodzi tu – obok metody jako sposobu naukowego badania i systematyzowania oraz instytucji jako pewnej formy organizacyjnej uprawiania nauki – o „język jako formalny aspekt systemu naukowego"[1]. Już Étienne Bonnot de Condillac, jeden z głównych przedstawicieli francuskiego oświecenia rozwinął koncepcję systemu naukowego jako dobrze zbudowanego języka.

Zróżnicowanie języka narodowego będące „następstwem uwarunkowanego historycznie społecznego i kulturalnego zróżnicowania grupy ludnościowej posługującej się danym językiem oraz różnic okoliczności i celów, w jakich się języka używa"[2], to także ta jego część (podsystem peryferyczny, leksyka specjalna), która nie wchodzi w zakres podstawowego zasobu leksykalnego języka (podsystem centralny, leksyka ogólna), obejmująca słownictwo fachowe poszczególnych dziedzin wiedzy czyli terminologię. Według *Słownika encyklopedycznego informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych* „terminologia" to (1) zbiór terminów oraz (2) dział językoznawstwa zajmujący się terminami[3]. Ogólne zasady i metody działalności terminologicznej, w tym zasady tworzenia systemów pojęciowych, zasady i metody definiowania pojęć, zasady i metody doboru oraz

[1] S. Kamiński: *Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk.* Lublin 1992 s. 14.

[2] *Encyklopedia języka polskiego.* Pod red. S. Urbańczyka. Wrocław 1992 s. 409.

[3] *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych.* Oprac. B. Bojar. Warszawa 2002 s. 278.

tworzenia terminów zawierają normy PN-ISO 860:1998 *Działalność terminologiczna. Harmonizacja pojęć i terminów* oraz PN-ISO 1087-1:2004 *Działalność terminologiczna. Terminologia.* Część 1: *Teoria i zastosowanie.*

Kształtowanie się systemów pojęciowych – podając za Krystyną Tittenbrun – jako „zespołów logicznie uporządkowanych i wewnętrznie spójnych pojęć, utworzonych w sposób konsekwentny i przemyślany"[4], jest procesem skomplikowanym, co wiąże się z nieprzerwanym rozwojem nauki i techniki, powstawaniem nowych pojęć. Wpływ na to mają również problemy w odniesieniu do kryteriów klasyfikacji pojęć, definiowania pojęć, typów relacji między pojęciami. Dla Tittenbrun system terminologiczny to „system pojęć i system terminów łącznie; [...] jest to zbiór logicznie uporządkowanych definicji pojęć występujących w danej dziedzinie wiedzy, wraz z terminami odpowiadającymi pojęciom i ewentualnie obcojęzycznymi odpowiednikami terminów"[5]. W tym kontekście trzeba zauważyć problemy związane z normalizacją słownictwa specjalnego, która może przyczynić się do uporządkowania terminologii w różnych dziedzinach. Chodzi tu głównie o dokładne określanie definicji terminów, likwidowanie wieloznaczności, dbałość o poprawność językową terminów. Adam Troskolański w książce *O twórczości. Piśmiennictwo naukowo-techniczne* wymienił warunki, które powinno spełniać słownictwo naukowo-techniczne, a więc powinno być adekwatne, poprawne, powszechne, zrozumiałe, logiczne, jednoznaczne, jednolite, jednorodne, zwięzłe, produktywne, operatywne. Nie wnikając w zawiłe kwestie terminologii przyjrzyjmy się problemom terminologicznym informacji naukowej.

WIELOWYMIAROWOŚĆ PRZESTRZENI BADAWCZEJ INFORMACJI NAUKOWEJ

Na rozwój systemu terminologicznego informacji naukowej wpłynął postęp w działalności naukowo-informacyjnej wynikający m.in. z rozwoju ruchu dokumentacyjnego, zmian w systemie nauki, techniki i produkcji, jak również formy, metody i narzędzia działalności naukowo-informacyjnej. W polskim słownictwie z dziedziny informacji naukowej duże zmiany przyniosły lata dziewięćdziesiąte XX w., przede wszystkim w wyniku przeobrażeń systemu politycznego, społecznego i gospodarczego oraz komputeryzacji procesów bibliotecznych i informacyjnych, w tym także zastosowania sieci komputerowych w informacji i komunikacji naukowej. Terminologia ta stanowi odzwierciedlenie wieloaspektowości problematyki informacji naukowej, nacechowanej interdyscyplinarnie, co wynika z jej powiązań z innymi naukami oraz jej miejsca w systemie nauk. W latach siedemdziesiątych XX w. terminologia informacji naukowej była przedmiotem dyskusji na łamach czasopisma „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji". Pojawiły się wówczas propozycje nowych określeń i nazw dla dziedziny zajmującej się teorią i praktyką

[4] K. Tittenbrun: *Leksykografia terminologiczna w dziedzinie informacji naukowej.* Część I. *Słowniki wyjaśniające.* Warszawa 1988 s. 11.

[5] Tamże, s. 12.

informacji naukowej, m.in. „bibliotronika", „informologia" czy wymieniona wcześniej „informatologia".

Jeśli chodzi o terminologię stosowaną w polskich pracach badawczych, wyróżnić można następujące terminy:

- informacja naukowa – termin wieloznaczny: informacja o osiągnięciach nauki, informacja przeznaczona dla pracowników nauki, informacja opracowana metodą naukową oraz nazwa dziedziny wiedzy obejmującej całokształt zagadnień teoretycznych i praktycznych związanych z działalnością informacyjną;
- nauka o informacji naukowej – termin jednoznaczny, lecz zbyt złożony;
- informatologia – termin oznaczający „dyscyplinę badawczą, której przedmiotem są zagadnienia działalności naukowo-informacyjnej"; wprowadzenie tego terminu do polskiego słownictwa z dziedziny informacji naukowej zaproponowała Maria Dembowska przytaczając następujące argumenty: potrzeba wyodrębnienia terminów oznaczających różne pojęcia, dotychczas określane jedną nazwą «informacja naukowa» w różnych kontekstach, co prowadzi do nieprecyzyjnych, niejasnych wypowiedzi; „celowość zastąpienia złożonego i niezbyt zręcznego wyrażenia «nauka o informacji naukowej» nazwą jednowyrazową; termin «informatologia» jest podobny do terminu «bibliologia»;
- informologia i informatologia nauki;
- wiedza o informacji i komunikacji naukowej – według Barbary Sordylowej „najbardziej adekwatne określenie dla dyscypliny zajmującej się procesami informacyjnymi w nauce, ale również w innych polach działalności ludzkiej"[6].

Różnorodność stanowisk i poglądów w sprawie terminologii informacji naukowej jako dyscypliny nauki świadczy o wielowymiarowej przestrzeni jej obszaru badań, łączącej się z przestrzenią teorii informacji, informatyki, teorii komunikacji społecznej, cybernetyki i wieloma innymi dyscyplinami.

Naukę o informacji należy widzieć jako komplementarną wobec innych dziedzin wiedzy zajmujących się badaniem procesów komunikacji społecznej i w tym ujęciu jej przedmiotem jest badanie ogólnych praw gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji naukowej w sferze nauki, kultury, gospodarki. Można także traktować naukę o informacji jako metanaukę w odniesieniu do innych dyscyplin. Oprócz tego, w kontekście technologiczno-komunikacyjnym, pojawia się ogólna teoria nauk informacyjno-komunikacyjnych rozumiana jako metateoria w stosunku do innych dziedzin zajmujących się informacją, badająca w aspekcie historycznym, współczesnym i przyszłościowym (prognostycznym) rozwój środków przekazu informacji oraz integrująca dziedziny zajmujące się komunikacją społeczną.

Współczesna informacja naukowa jako dziedzina wiedzy rozwija – oprócz badań stosowanych, zmierzających do doskonalenia metod działalności informacyjnej i wiążących informację naukową z bibliotekarstwem i bibliografią – badania podstawowe, np. w zakresie teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych, modeli reprezentacji wiedzy w systemach informacyjnych, terminologii czy miejsca nauki o informacji w systemie nauk (orientacja naukoznawcza). Eugeniusz Ścibor

---

[6] B. Sordylowa: *Z problematyki bibliotek i informacji naukowej.* Warszawa 1997 s. 57.

wyodrębnił dwie grupy dyscyplin związanych silnie z informacją naukową, a mianowicie: 1) dziedziny „siostrzane" reprezentujące pola badawcze i obszary zainteresowań mniej lub bardziej zbliżone do pola badawczego informacji naukowej, są to przede wszystkim bibliologia, bibliotekoznawstwo, archiwistyka, edytorstwo i prasoznawstwo; 2) „dyscypliny w pewnym stopniu podstawowe dla informacji naukowej, użyczające jej pewnych podstawowych pojęć, metod i technik badawczych oraz narzędzi (w tym narzędzi w ich ścisłym, technicznym znaczeniu)"[7], jak na przykład: logika, niektóre działy matematyki (teoria mnogości, rachunek prawdopodobieństwa), cybernetyka, teoria informacji, informatyka, poligrafia, językoznawstwo, naukoznawstwo, socjologia, psychologia i pedagogika, nauka kognitywna. Interdyscyplinarność informacji naukowej znajduje odbicie w źródłach leksykograficznych, przy czym należy zauważyć, że słownictwo dziedzin pokrewnych jest reprezentowane w różnym stopniu, na przykład słownictwo z informatyki, językoznawstwa i logiki jest uwzględnione szerzej niż słownictwo z naukoznawstwa i socjologii. Integracja informacji naukowej i bibliotekoznawstwa stwarza wiele problemów dla leksykografów. Zakładając szeroki zakres terminu bibliotekoznawstwo – jak podaje E. Ścibor – „musimy także przyjąć, że całe obszerne słownictwo dotyczące gromadzenia, opracowania, przechowywania, wyszukiwania i przekazywania utrwalonych informacji i ich zbiorów, włącznie z problematyką języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych, stanowi właściwie wspólną część terminologii bibliotekoznawstwa i terminologii informacji naukowej"[8].

6.2. NORMALIZACJA TERMINOLOGII INFORMACJI NAUKOWEJ

Pilne potrzeby uporządkowania słownictwa informacji naukowej wynikające z rozwoju tej dyscypliny spowodowały podjęcie intensywnej działalności terminologicznej (prace badawcze i prace słownikarskie), której wyniki są widoczne w postaci opracowań rejestrujących i systematyzujących słownictwo fachowe informacji naukowej. W wymiarze międzynarodowym działalność ta jest prowadzona przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną (ISO) w ramach jednego z jej komitetów technicznych (technical committees) – Komitetu technicznego ISO/TC 46 Informacja i dokumentacja (Information and documentation), a w nim Podkomitetu TC 46/WG 4 Terminologia informacji i dokumentacji (Terminology of information and documentation). Z Komitetem tym współpracuje Komitet techniczny (KT) 242 ds. Informacji i Dokumentacji (do końca 2002 r. Normalizacyjna Komisja Problemowa) działający przy Polskim Komitecie Normalizacyjnym. W 2002 r. zajmowano się normą ISO 5127:2001 *Information and documentation – Vocabulary,* której projekt roboczy Pr-PN-ISO 5127 *Informacja i dokumentacja. Terminologia* skierowano do ankiety powszechnej. Norma zawiera 1180 terminów

[7] E. Ścibor: *Polska terminologia informacji naukowej. U progu nowego wieku. Próba oceny.* „Przegląd Biblioteczny" 2003 z. 1/2 s. 21-21.

[8] Tamże, s. 22-23.

w 7 rozdziałach: 1. Pojęcia podstawowe i strukturalne. 2. Dokumenty, nośniki danych i ich części. 3. Instytucje dokumentacyjne i ich zasoby. 4. Proces dokumentacyjny. 5. Wykorzystanie informacji i dokumentów. 6. Przechowywanie i zabezpieczanie dokumentów. 7. Aspekty prawne informacji i dokumentacji. Powyższa norma jest opracowywana metodą tłumaczenia, co stwarza trudności na etapie harmonizacji terminów w języku angielskim i polskim wynikające z wieloznaczności terminów w obu tych językach, a ponadto nie wszystkie terminy angielskie posiadają odpowiedniki polskie (np. *tracing*), pewnym terminom angielskim odpowiadają w języku polskim dwa terminy i odwrotnie (np. termin *host* w słownikach informatycznych angielsko-polskich jest tłumaczony za pomocą wielu terminów, *host computer* – komputer główny, komputer macierzysty), pewne terminy różnią się znaczeniem od polskich odpowiedników, np. „rozróżnienie w polskiej terminologii bibliotekarskiej *kartoteki wzorcowej* i *kartoteki autorytatywnej,* nie znajdujące potwierdzenia w tłumaczonej ISO 5127. W tym zakresie zdefiniowane są trzy terminy *authority record* – pozycja autorytatywna, pozycja wzorcowa – pozycja w kartotece haseł autorytatywnych; *authority control* – kontrola autorytatywna [...] oraz *authority file* – kartoteka haseł autorytatywnych – znormalizowany wykaz punktów dostępu obejmujący nazwy w słowniku"[9].

Efektem prac prowadzonych nad normalizacją terminologii informacji naukowej w Polsce w latach osiemdziesiątych była jedna ustanowiona norma PN-87/N-09127 *Informacja naukowa. Zagadnienia organizacyjne i prawne. Terminologia,* zawierająca hasła terminologiczne ułożone w trzech rozdziałach: *Terminologia ogólna, Ośrodki informacji naukowej. Pracownicy i specjaliści oraz Ochrona prawna własności intelektualnej.*

Wśród norm terminologicznych odzwierciedlających powiązania informacji naukowej z bibliotekoznawstwem znajdują się następujące: PN-89/N-01224 *Bibliotekarstwo i bibliografia. Opracowywanie zbiorów informacji o dokumentach. Terminologia;* PN-89/N-01225 *Bibliotekarstwo i bibliografia. Rodzaje i części składowe bibliografii. Terminologia;* PN-91/N-01226 *Bibliotekarstwo i bibliografia. Rodzaje i działalność bibliotek. Terminologia;* PN-92/N-01227 *Bibliotekarstwo i bibliografia. Typologia dokumentów. Terminologia.* Należy zauważyć, że w normach tych znalazły się terminy ważne dla dziedziny informacji naukowej, jak na przykład informacja bibliograficzna, informacja faktograficzna, informacja indywidualna, informacja skierowująca, informacja zbiorowa, selektywna dystrybucja informacji, a także dokument pierwotny, dokument pochodny, dokument normalizacyjny, dokument patentowy. W świetle przepisów normalizacyjnych ustanowienie normy PN-ISO 5127 byłoby równoznaczne z unieważnieniem wymienionych wyżej polskich norm terminologicznych.

Bardzo często źródłami opracowanej terminologii mogą być normy przedmiotowe, gdyż zawierają przeważnie rozdział z ważniejszymi terminami występującymi w określonej normie. Jako przykład może służyć norma PN-92/N-09018 *Tezaurus*

---

[9] A. Grochowska: *Terminologia w zakresie informacji i dokumentacji w świetle norm ISO.* „Przegląd Biblioteczny" 2003 z. 1/2 s. 49.

jednojęzyczny. Zasady tworzenia, forma i struktura (rozdział 1.3 *Określenia*), wymieniająca definicje 19 terminów odnoszących się do tezaurusów[10].

W zakresie technologii informacyjnej ważną rolę spełnia Komitet techniczny JTC 1 Information technology, który przygotował m.in. normy terminologiczne ISO/IEC 2382-1:1993 *Information technology – Vocabulary* – Part 1: *Fundamental terms* (PN-ISO/IEC 2382-1:1996 *Technika informatyczna. Terminologia. Terminy podstawowe*), ISO/IEC 2382-16:1996 *Information technology – Vocabulary* – Part 16: *Information theory* (PN-ISO/IEC 2382-16:2000 *Technika informatyczna. Terminologia. Teoria informacji*) czy ISO/IEC 2382-4:1999 *Information technology – Vocabulary* – Part 4: *Organization of data* (PN-ISO/IEC 2382-4:2002 *Technika informatyczna. Terminologia.* Część 4: *Organizacja danych*)[11].

Międzynarodową działalność terminologiczną w dziedzinie informacji naukowej podejmował także Komitet FID/DT Terminologia Informacji i Dokumentacji działający w strukturze Międzynarodowej Federacji Dokumentacji. Program Komitetu zakładał połączenie i koordynację badań w odniesieniu do teorii i praktyki terminologicznej, a przede wszystkim „budowę wzajemnie powiązanego systemu pojęć i terminów w dziedzinie informacji naukowej oraz dziedzinach pokrewnych; [...] analizę porównawczą słownictwa informacji naukowej, bibliotekoznawstwa, bibliografii oraz informatyki w celu wyeliminowania polisemii"[12].

6.3. LEKSYKOGRAFIA TERMINOLOGICZNA W DZIEDZINIE INFORMACJI NAUKOWEJ

Leksykografia stanowi dział językoznawstwa stosowanego, zajmującego się teorią i praktyką zestawiania słowników. Jej zadaniem – jak podaje A.T. Troskolański – „jest nie tylko badanie i ustalanie zakresu semantycznego wyrazów, lecz także poszukiwanie najprostszych sposobów wyjaśniania poszczególnych słów i ustalanie zależności między wyrazami mowy potocznej a terminami naukowymi"[13]. Opracowywane dzieła leksykograficzne (leksykograficzne zbiory terminów) są zbiorem haseł uporządkowanych w określony sposób, np. w układzie alfabetycznym lub rzeczowym. Zalicza się do nich – wymienione przez K. Tittenbrun – słowniki terminologiczne, normy terminologiczne i tezaurusy oraz – jak podaje E. Ścibor – bazy danych terminologicznych[14]. W dalszej części rozdziału ograni-

[10] E. Ścibor: *Polska terminologia informacji naukowej...*, s. 28.

[11] Pełny wykaz norm terminologicznych z zakresu techniki informatycznej wg symbolu Międzynarodowej Klasyfikacji Normalizacyjnej (ICS – International Classification for Standards) 35 Information Technology. Office machines znajduje się na stronie: *International Organisation for Standardization. List of ICS fields.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.iso.org/iso/en/CatalogueListPage.CatalogueList

[12] K. Tittenbrun: *Leksykografia terminologiczna w dziedzinie informacji naukowej.* Część I. *Słowniki wyjaśniające.* Warszawa 1988 s. 27.

[13] A. T. Troskolański: *O twórczości. Piśmiennictwo naukowo-techniczne.* Wyd. 2 uzup. Warszawa 1982 s.131.

[14] E. Ścibor: *Polska terminologia informacji naukowej...*, s. 23.

czono się do omówienia rozwoju i aktualnego stanu leksykografii terminologicznej z dziedziny informacji naukowej, prezentując wybrane polskie i zagraniczne leksykograficzne zbiory terminów.

Początek prac leksykograficznych w dziedzinie informacji naukowej jest widoczny już na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX w. Powstawały wówczas niewielkie słowniki wyjaśniające znaczenia nowych terminów związanych z dokumentacją, często opracowywane jako materiał terminologiczny (pomocniczy) do referatów prezentowanych na konferencjach i seminariach na temat problemów dokumentacji i komunikacji naukowej, głównie przygotowywane przez amerykańskich bibliotekarzy, pracujących w bibliotekach z zakresu nauk ścisłych. Jako przykład może służyć słownik z 1956 r. *A system of documentation terminology* bibliotekarzy z Lehigh University – J. D. Macka i R. S. Taylora, w którym określono „dokumentację" jako „zespół technik niezbędnych do uporządkowanego przedstawiania, organizowania i komunikowania utrwalonej wiedzy specjalistycznej w celu zapewnienia maksymalnej dostępności i użyteczności zawartej informacji"[15], a definicję „informacji" podano w znaczeniu: „1. Wiedza dotycząca jakiegoś poszczególnego faktu, przedmiotu lub wydarzenia przedstawiona w każdej nadającej się do komunikowania postaci [...]. 2. W praktyce informacja jest tym, co powiększa lub zmienia wyobrażenie o tym, co jest znane lub o tym, o czym się sądzi, że jest znane. 3. W teorii informacji informacja jest miarą nieoczekiwalności wiadomości [...]"[16]. *A dictionary of documentation terms* F. S. Wagnera opublikowany w czasopiśmie „American Documentation" w 1960 r. (nr 2 s. 102-119) podaje hasło „dokumentacja" jako zbiór siedmiu definicji[17]: 1) „Nauka gromadzenia, przechowywania i porządkowania zarejestrowanych materiałów informacyjnych lub dokumentów w celu optymalnego dostępu do nich i ich opisu"; 2) „Działalność obejmująca bibliotekarstwo specjalne, łącznie z uprzednią działalnością opracowywania i reprodukcji materiałów oraz dalszą działalnością związaną z rozpowszechnianiem"; 3) „Selekcja, klasyfikacja i rozpowszechnianie informacji"; 4) „Nauka uporządkowanego prezentowania i przechowywania zapisów wiedzy [...]"; 5) „Postępowanie umożliwiające wykorzystywanie nagromadzonych zasobów wiedzy w celu jej dalszego rozwoju"; 6) „Umiejętność ułatwiająca korzystanie z zarejestrowanej wiedzy specjalistycznej za pomocą jej prezentacji, reprodukcji, publikacji, rozpowszechniania, gromadzenia, przechowywania, analizowania treści dokumentów, porządkowania i wyszukiwania"; 7) „Gromadzenie i przechowywanie, klasyfikowanie i selekcjonowanie, rozpowszechnianie i wykorzystywanie informacji wszelkiego rodzaju". Z definicją „nauki o dokumentacji i informacji" spotykamy się w amerykańskim słowniku obejmującym terminy najczęściej używane w dokumentacji naukowej – *Glossary of terms frequently used in scientific documentation* z 1962 r. Dziedzina ta „jako nauka bada [...] strukturę, własności i przekazywanie informacji, krzyżując się z takimi naukami, jak: psychologia, logika, neurofizjologia, językoznawstwo i matematyka. Jako technika zajmuje się środkami przetwarzania informacji w celu jej optymalnego udostępnienia i wykorzystania, posłu-

[15] Podaję za K. Tittenbrun: *Leksykografia terminologiczna...*, s. 43.
[16] Tamże.
[17] Tamże, s. 45.

gując się techniką komputerową, bibliotekarstwem, badaniami systemowymi i naukami o organizacji i zarządzaniu"[18]. Należy zauważyć, że na początku lat siedemdziesiątych w tytule słownika amerykańskiego – opracowanego dla celów dydaktycznych bibliotekoznawstwa i informacji naukowej w Szkole Bibliotekarskiej Uniwersytetu Kolumbia – pojawia się nazwa „informacja naukowa", *Terminology of library and information science: a selective glossary* (oprac. T. C. Hines, J. L. Harris, 1971). W tym czasie w tytułach słowników niemieckich występuje termin dwuwyrazowy „informacja i dokumentacja", jak np. w pracy G. Schmolla *Wortschatz der Information und Dokumentation* (Lipsk, 1971) czy w obszernym dziele leksykograficznym *Terminologie der Information und Dokumentation* (Monachium, 1975), będącym wynikiem badań nad niemieckim słownictwem dokumentacji prowadzonych w ramach Komitetu Terminologii i Zagadnień Języka Niemieckiego Stowarzyszenia Dokumentacji (Komitee Terminologie und Sprachfragen der Deutschen Gesell-schaft für Dokumentation – DGD/KTS).

W latach sześćdziesiątych powstawały także liczne słowniki terminologiczne wyjaśniające dwu- i wielojęzyczne wydane w Moskwie, mianowicie w 1966 r. *Terminologičeskij slovar' po naučnoj informacii* w 8 językach: bułgarskim, czeskim, niemieckim, polskim, rosyjskim, rumuńskim, słowackim i węgierskim, a w 1971 r. *Slovar' terminov po informatike na russkom i anglijskom jazykach,* zawierający terminy stosowane w teorii i praktyce informacji naukowej i dziedzinach pokrewnych, a wśród nich termin „informatika" wraz z synonimem „teoria informacji naukowej" oznaczający dziedzinę wiedzy badającą prawidłowości gromadzenia, przetwarzania, przechowywania, wyszukiwania i rozpowszechniania informacji dokumentacyjnej oraz określającą optymalną organizację pracy informacyjnej przy zastosowaniu nowoczesnych środków technicznych, termin „naučnaja informacija" określony jako informacja uzyskiwana w toku badania naukowego i odzwierciedlająca warunki, treść oraz rezultaty tego badania.

Pod patronatem UNESCO i na mocy porozumienia z Niemieckim Stowarzyszeniem Dokumentacji powstał w 1971 r.[19] wielojęzyczny słownik *Terminology of documentation* (oprac. G. Wersig i U. Neveling), zawierający terminy w języku angielskim wraz z definicjami w tym języku i odpowiednikami w językach francuskim i niemieckim (uzupełnione o nowe wersje językowe – hiszpańską i rosyjską) uporządkowane w 5 działach głównych: 1) Podstawowe aspekty informacji i dokumentacji; 2) Dokumenty; 3) Działalność informacyjna i dokumentacyjna; 4) Systemy w informacji i dokumentacji; 5) Organizacje i zawody w informacji i dokumentacji. Słownik uwzględnia – poza słownictwem informacji i dokumentacji – terminy z zakresu przetwarzania danych, językoznawstwa, cybernetyki, teorii komunikacji. Termin hasłowy 'informacja' zawiera pięć definicji określających jego znaczenie jako 1) komunikowane fakty, 2) wiadomość służąca do reprezentacji faktu lub pojęcia za pomocą nośnika danych i jego znaczenia, 3) (w przetwarzaniu danych) znaczenie, jakie człowiek przypisuje danym za pomocą konwencji stosowanych do

[18] Tamże, s. 47.

[19] Wersja ostateczna została opublikowana w 1976 r.

ich wyrażania, 4) proces komunikowania faktów lub pojęć w celu zwiększenia wiedzy, 5) zwiększenie wiedzy przez komunikację[20].

Na oznaczenie informacji jako dziedziny nauki wprowadzono do słownika trzy terminy: 1) 'informatics' wraz z synonimami 'information science' i 'information and documentation science', zdefiniowana jako nauka zajmująca się badaniem problemów związanych z procesami informacji specjalistycznej i dokumentacji, 2) 'information science' w rozumieniu nauki zajmującej się tworzeniem, zarządzaniem i wykorzystywaniem zarejestrowanej wiedzy oraz w rozumieniu badania właściwości, struktury i przekazywania informacji, a także rozwoju metod w celu użytecznej organizacji danych i rozpowszechniania informacji, 3) 'information sciences' objaśniony jako ogół nauk zajmujących się badaniem procesów informacyjnych i systemów[21].

Wśród opracowań leksykograficznych lat dziewięćdziesiątych znajdują się m.in. przygotowany przez Eberharda Sauppa niemiecko-angielski i angielsko-niemiecki *Dictionary of librarianship: including a selection from the terminology of information science, bibliology, reprography, higher education, and data processing* (München: K. G. Saur, 1996), *Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation* (Paris, 1997). Przykładem najnowszych słowników mogą być *Concise dictionary of library and information science* autorstwa Stelli Keenan i Colina Johnstona (London: Bowker-Saur, 2000) czy *Dictionary for library and information science* Joany M. Reitz (London: Libraries Unlimited, 2004).

Polskie prace leksykograficzne z zakresu informacji naukowej były prowadzone od lat pięćdziesiątych w Centralnym Instytucie Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (CIINTE). Podejmowane w latach sześćdziesiątych w Pracowni Terminologii i Normalizacji Zakładu Teorii i Metodyki Informacji CIINTE (a następnie IINTE) analizy porównawcze terminologii z dziedziny informacji jako materiał wyjściowy do prac nad słownikiem terminologicznym zagadnień informacji zakończyły się opublikowaniem *Słownika terminologicznego informacji naukowej* (STIN) w 1979 r. Zrezygnowano z roboczego tytułu *Słownik terminologiczny zagadnień informacji,* przede wszystkim ze względu na wieloznaczność słowa „informacja", dlatego – jak pisała Maria Dembowska, redaktor naczelna – „trzeba było [...] ograniczyć zakres tematyczny Słownika do informacji naukowej, która stanowi część informacji społecznej [...] i może być rozumiana jako proces przekazywania danych wyrażających wiedzę naukową lub zawodową"[22]. STIN zawiera około 1660 haseł głównych i około 540 haseł odsyłaczowych, podając zwięzłe definicje terminów wraz z ich odpowiednikami w językach angielskim, francuskim, niemieckim i rosyjskim. Obok terminów określających podstawowe pojęcia z zakresu informacji naukowej, dotyczących poszczególnych etapów procesu informacyjnego, stosowanych metod i narzędzi w pracy informacyjnej, Słownik uwzględ-

[20] *Terminology of documentation. A selection of 1.200 basic terms published in English, French, German, Russian and Spanish.* Compiled by Gernot Wersig and Ulrich Neveling. Paris: Unesco Press 1976 s. 74.

[21] *Terminology of documentation. A selection of...*, s. 54.

[22] *Słownik terminologiczny informacji naukowej.* Wrocław 1979 s. 6.

nia słownictwo dziedzin i zagadnień związanych z informacją naukową: 1) bibliotekarstwa, bibliografii, archiwistyki, 2) edytorstwa, 3) językoznawstwa, 4) logiki, 5) naukoznawstwa, socjologii, nauki o organizacji i kierowaniu, 6) prawa, wynalazczości, patentoznawstwa i normalizacji. Słownik terminologiczny... miał stanowić podstawę do dalszych badań nad słownictwem informacji naukowej i prac terminologicznych, a w przyszłości do przygotowania kolejnej, doskonalszej jego edycji. Niestety, program prac dotyczących opracowania drugiego wydania STIN do tej pory nie doczekał się praktycznej realizacji.

Przykładem wartościowego źródła leksykograficznego z zakresu informacji naukowej jest *Słownik encyklopedyczny terminologii języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych* opublikowany w 1993 r. Został on przygotowany pod kierunkiem Bożenny Bojar jako pomoc dla zainteresowanych informacją naukową, a zwłaszcza dla studentów i słuchaczy studiów na kierunku „informacja naukowa i bibliotekoznawstwo". Zamiarem autorów było dążenie „do stworzenia spójnego i w miarę pełnego kompendium wiedzy o terminologii języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych"[23], dlatego też wprowadzono do słownika terminy z semiotyki, lingwistyki, cybernetyki, logiki i informatyki. Wśród definicji przeważają wprawdzie określenia o charakterze sprawozdawczym, ale wprowadzono również definicje regulujące („najczęściej formułuje się je wtedy, gdy jakiś termin, o znaczeniu szerszym, używany bywa w odniesieniu do języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych lub tylko jednego ich typu, konsekwentnie w znaczeniu węższym"[24]) oraz pewne nazwy własne, przede wszystkim nazwy języków informacyjno-wyszukiwawczych, dla których utworzono hasła typu encyklopedycznego.

Postęp w dziedzinie informacji naukowej, rozszerzenie zakresu dyscypliny w kontekście rozwoju nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych, pogłębienie jej interdyscyplinarnego charakteru, przyczyniły się do wydania w 2002 r. *Słownika encyklopedycznego informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych,* który stanowi nową, znacznie zmienioną i poszerzoną edycję *Słownika encyklopedycznego...* z 1993 r. Obszerne pola terminologiczne obejmują: A. Nauki pokrewne informacji naukowej (semiotyka, logika, lingwistyka, informatyka, dyscypliny pomocnicze – m.in. informatologia, informetria, infolingwistyka, teoria informacji); B. Język; C. Prezentacja języka; D. Procesy informacyjne; E. Wiedza; F. Modele; G. Język informacyjno-wyszukiwawczy; H. Języki informacyjno-wyszukiwawcze; I. System informacyjno-wyszukiwawczy.

Wartościowym źródłem słownictwa są również tezaurusy. Jednakże, w odróżnieniu od słowników i norm terminologicznych stanowią słowniki stosowane przede wszystkim do indeksowania i wyszukiwania informacji w systemach informacyjno-wyszukiwawczych.

Wśród polskich prac leksykograficznych w dziedzinie informacji naukowej znajdują się trzy tezaurusy. Pierwszy, opracowany przez Marię i Kazimierza Leskich ukazał się w 1972 r. pt. *Tezaurus informacji naukowej.* Obejmuje on podstawo-

---

[23] *Słownik encyklopedyczny terminologii języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych.* Red. nauk. B. Bojar. Warszawa 1993 s. 5.

[24] Tamże, s. 7.

we słownictwo dziedziny oraz pewne grupy terminów należących do zagadnień związanych z informacją naukową w następującym układzie: część 1 – opisowa dotycząca metodyki budowy i instrukcji korzystania z tezaurusa; część 2 – deskryptory w układzie semantyczno-hierarchicznym; część 3 – deskryptory i askryptory (wraz z rozbudową otoczenia deskryptorów i wskazania współzależności) w układzie alfabetycznym. Zasób leksykalny tezaurusa stanowi około 1130 deskryptorów i około 420 askryptorów.

Po dwudziestu latach od ukazania się tezaurusa M. i K. Leskich wydano w 1992 r. w opracowaniu Ewy Chmielewskiej-Gorczycy *Tezaurus informacji naukowej* składający się z następujących części: Wstęp; Tezaurus fasetowy (I. Informacja naukowa. II. Bibliotekarstwo. III. Informatyka. IV. Bibliografia. V. Czytelnictwo. VI. Dziedziny pokrewne. VII. Modyfikatory); Tezaurus alfabetyczny (Informacja naukowa. Bibliotekarstwo. Bibliografia. Czytelnictwo. Dziedziny pokrewne); Tezaurus alfabetyczny (Informatyka). Zasób leksykalny tezaurusa stanowi 1418 deskryptorów, 2895 askryptorów, 33 modyfikatory i 52 wyrażenia odrzucone, połączone znaczeniem relacji U (używaj) z modyfikatorami. Do *Tezaurusa informacji naukowej* wprowadzono jako deskryptor termin „informacja naukowa" w znaczeniu informacji z dziedziny nauki. Natomiast jako askryptory wprowadzono:

informacja naukowa (działalność) U działalność informacyjna,
informacja naukowa (komunikat) U informacja,
informacja naukowa (metodyka) U metodyka informacji,
informacja naukowa (teoria) U teoria informacji,

W obrębie artykułu deskryptorowego „nauka o informacji" wprowadzono jako askryptory: dziedzina informacji naukowej; informacja naukowa (dziedzina); informatologia; informatoryka. Autorka Tezaurusa E. Chmielewska-Gorczyca pisze, iż przy wyborze jednego słowa kluczowego z grupy terminów synonimicznych jako deskryptora brano pod uwagę krótkość terminu, stopień rozpowszechnienia, jednoznaczność i poprawność językową.

Trzecim polskim tezaurusem z dziedziny informacji naukowej jest przygotowany w IINTE przez E. Ścibora i J. Tomasik-Beck *PATIN – polsko-angielski tezaurus informacji naukowej,* który ukazał się w 2001 r. Zbiór terminów obejmuje ponad 800 deskryptorów i około 450 askryptorów z uwzględnieniem m.in. najnowszego słownictwa dotyczącego sieci komputerowych. Według autorów zasób leksykalny PATIN zawiera – obok terminów z szeroko pojętej dziedziny informacji naukowej – terminy należące do dziedzin pokrewnych, jak bibliotekoznawstwo, bibliologia, archiwistyka i informatyka, a także niewielki zbiór terminów z językoznawstwa, logiki, naukoznawstwa. PATIN składa się z części alfabetyczno-hierarchicznej, części systematycznej (deskryptory uporządkowano w ramach 19 faset), słownika polsko-angielskiego, słownika angielsko-polskiego, indeksu KWOC terminów polskich i indeksu KWOC terminów angielskich.

Automatyzacja procesów informacyjnych, rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, coraz większa integracja dziedzin nauki mają największy wpływ na kształtowanie się systemu terminologicznego informacji naukowej. Znalazło to odzwierciedlenie w referatach i komunikatach wygłoszonych na konferencji na-

ukowej – „Harmonizacja terminologii w nauce. O bibliotece i informacji w perspektywie społeczeństwa informacyjnego" w 2002 r. (*Terminologia w nauce o bibliotece i informacji.* „Przegląd Biblioteczny" 2003 z. 1/ 2 s. 7-166).

Literatura uzupełniająca

1. Barenbaum I. E.: *Informacionno-kommunikativnye nauki v svete evolucii sredstv informacii i kommunikacii.* „Kniga" 1990 sb. 61 s. 31-47.
2. Bojar B.: *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych – problemy metodologiczne.* „Przegląd Biblioteczny" 2003 z. 1/2 s. 115-123.
3. Chmielewska-Gorczyca E.: *Tezaurus informacji naukowej.* Warszawa 1992.
4. Dembowska M.: *Informacja naukowa i informatyka.* „Przegląd Biblioteczny" 1977 z. 2 s. 141-143.
5. Dembowska M.: *Nauka o informacji naukowej (informatologia). Organizacja i problematyka badań w Polsce.* Warszawa 1991.
6. Dembowska M.: *Stan informacji naukowej w Polsce.* Ekspertyza opracowana przez Sekcję Informacji Naukowej Komitetu Naukoznawstwa PAN. Warszawa 1984.
7. Dembowska M.: *Współczesne kierunki badań w dziedzinie informacji naukowej.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1982 nr 1/2 s. 11-14.
8. Jarvelin K., Vakkari P.: *Content analysis of research articles in library and information science.* „Library and Information Science Research" 1990 vol. 12 nr 4 s. 394-421.
9. Kumpulainen S.: *Library and information science research in 1975: contents analysis of the journal articles.* „Libri" 1991 vol. 41 nr 1 s. 59-75.
10. Pietruch-Reizes D.: *Epistemologia przekazu w kontekście mediów elektronicznych.* „Zagadnienia Naukoznawstwa" 1999 z. 1 s.127-132.
11. Ratajewski J.: *Wybrane problemy metodologiczne informologii nauki (informacji naukowej).* Katowice 1994.
12. *Słownik terminologiczny informacji naukowej.* Red. nacz. M. Dembowska. Warszawa 1979.
13. Sordylowa B.: *Z problematyki bibliotek i informacji naukowej.* Warszawa 1997.
14. Ścibor E.: *PATIN polsko-angielski tezaurus informacji naukowej.* Warszawa 2001.
15. Ścibor E.: *Polska terminologia informacji naukowej u progu nowego wieku. Próba oceny.* „Przegląd Biblioteczny" 2003 z. 1/2 s. 17-41.
16. Tomasik-Beck J.: *Nowe terminy informacji naukowej.* „Przegląd Biblioteczny" 1997 z. 2/3 s. 189-202.
17. *Z dyskusji nad zakresem pojęcia i nazwy informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1979 nr 1 s. 9-13.

7. METODY DOKUMENTACJI I INFORMACJI NAUKOWEJ

7.1. TRADYCYJNE METODY DOKUMENTACJI I INFORMACJI NAUKOWEJ

Dokonując charakterystyki metod pracy dokumentacyjnej, stosowanych w działalności informacyjnej w trakcie jej rozwoju, należy na wstępie przeanalizować dany kierunek zarówno w aspekcie historycznym, jak i metodologicznym. Takie podejście jest tym bardziej uzasadnione, że wiele spośród stosowanych dawniej form opracowań dokumentacyjnych obecnie już nie występuje – zostały bowiem zastąpione przez nowoczesne techniki i narzędzia informacyjne bądź dokumenty elektroniczne, jednak ich znaczenie dla rozwoju nauki i współczesnej technologii informacji jest ogromne. Scharakteryzowane formy opracowań dokumentacyjnych, uznane za tradycyjne, występują w postaci dokumentów opracowywanych pierwotnie z wykorzystaniem manualnych lub zmechanizowanych systemów informacji i rozpowszechnianych jedynie w postaci dokumentów piśmienniczych, publikowanych za pomocą techniki druku. Początki dokumentacji naukowej jako działalności praktycznej, polegającej na stosowaniu wydawniczo-formalnych i treściowych cech dokumentów pierwotnych w celu tworzenia ich charakterystyk informacyjno-wyszukiwawczych, a następnie opracowania dokumentów pochodnych, wywodzą się z metodyki bibliograficznej, kształtowanej na przestrzeni wielowiekowej tradycji pracy naukowej w bibliotekach i warsztatach uczonych. Prace takie wykonywano już w czasach najdawniejszych. Rację miał czołowy bibliotekarz szwajcarski okresu międzywojennego, Marcel Godet, pisząc: „Bibliotekarz, czy chce czy nie chce, czy wie czy nie wie, stwarza dokumentację, tak jak monsieur Jourdain stwarzał prozę"[1].

Działalność informacyjna przez świadczenie usług bibliograficznych czytelnikom bibliotek naukowych była obecna od bardzo długiego czasu w praktyce bibliotekarskiej, także na ziemiach polskich. Już w Bibliotece Załuskich, u schyłku

[1] M. Banacka: *Wybrane problemy działalności naukowo-informacyjnej bibliotek do końca XIX w.* W: *Informacja naukowa w Polsce.* Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998 s. 9.

XVIII w., w Bibliotece Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Lwowie, Bibliotece Publicznej przy Uniwersytecie Warszawskim oraz w innych bibliotekach naukowych istniejących w XIX i XX w.; tego rodzaju prace były wykonywane, o czym wiadomo z publikacji bibliotekarzy oraz uczonych tej miary, co Joachim Lelewel i Karol Estreicher. Pojawienie się informacji w bibliotekach było następstwem wyzwań, przed którymi stanęło środowisko bibliotekarzy, bibliografów i uczonych z zakresu wielu dziedzin nauki i techniki już na początku XIX w. Spowodował to lawinowy wzrost liczby publikacji naukowych; wymagało tego również powstawanie nowych typów dokumentów wykorzystywanych głównie w naukach ścisłych i technicznych. Przypomnijmy, że według danych UNESCO liczba tytułów czasopism naukowych, najważniejszego typu źródeł informacji w nauce, oscylowała w 1800 r. w granicach około 100, w 1830 r. wynosiła blisko 300, w połowie XIX w. – przeszło 1000, a na początku XX w. – już ponad blisko 100 000 tytułów. Podobnego typu zjawiska miały miejsce także w odniesieniu do innych rodzajów publikacji naukowych.

Już w tamtych czasach rozumiano, że najważniejszą cechą bibliografii (w znaczeniu określonego typu opracowania) jest jej funkcja informacyjna. Rozwinięciem metodyki bibliograficznej wypracowanej na przestrzeni wielu dziesięcioleci, w której ważne miejsce zajmuje proces intelektualny, na który się składają: bibliograficzne badanie dokumentu, sformułowanie jego opisu oraz analiza i charakterystyka treściowa – stała się dokumentacja naukowa rozumiana jako teoria i praktyka działalności informacyjnej, powstała w pierwszej połowie XX w. Metoda bibliograficzna znalazła zastosowanie w tradycyjnych formach dokumentacji naukowej, do których można zaliczyć: czasopisma abstraktowe, nazywane też bibliografiami analitycznymi; z nimi bezpośrednio związane inne rodzaje opracowań: opis bibliograficzny, dostosowany do celów dokumentacyjnych oraz adnotacje i analizy dokumentacyjne; zestawienie tematyczne; wydawnictwa informacyjne placówek inte (informacja ekspresowa, przegląd dokumentacyjny i biuletyn informacyjny); tłumaczenia niepublikowane; opracowania analityczno-syntetyczne. Wymienione dokumenty pochodne należy traktować komplementarnie, ponieważ uzupełniają się one nawzajem, tworząc spójny i logiczny system opracowań służący do przekazywania informacji sygnalnej i adresowej o charakterze pochodnym, na temat źródeł informacji – dokumentów pierwotnych funkcjonujących w obiegu komunikacji naukowej.

Bibliografia abstraktowa (ang.: abstract journal; franc.: revue d'analyse; niem. Referatezeitschrift; ros.: referativnyj žurnal) pojawiła się w działalności dokumentacyjnej już w XIX w. Pierwszym czasopismem tego typu było „Pharmaceutisches Central-Blatt" i „Chemisch-Pharmazeutisches Zentralblatt" oraz jego kontynuacja – „Chemisches Zentralblatt". W Polsce ten typ opracowania występuje także pod nazwą przeglądu dokumentacyjnego (ang.: abstract bulletin; franc.: bulletin analytique; niem.: Referatendienst; ros.: referativnyj bjulleten). Z punktu widzenia metodyki bibliograficznej jest to selekcyjna bibliografia bieżąca, ogólna lub specjalna, występująca jako wydawnictwo ciągłe składające się z opisów dokumentacyjnych uzupełnionych adnotacjami treściowymi w formie analiz dokumentacyjnych (abstraktów). Jej funkcja sygnalna wyrażała się w dostarczeniu użyt-

kownikom informacji bibliograficznej o dokumentach pierwotnych, publikowanych w specjalistycznych czasopismach naukowych, która pozwalała na powiadomienie odbiorców o istnieniu danego, potencjalnie interesującego dokumentu. Ponadto dołączenie analizy dokumentacyjnej znacznie podniosło wartość informacyjną opracowania, umożliwiając nie tylko wstępne zapoznanie się z danymi zawartymi w tekście, lecz także niezbędną selekcję na wstępnym etapie zbierania materiałów przed podjęciem tematu badawczego. O wadze i znaczeniu charakteryzowanych opracowań świadczy fakt, że właśnie w tym kierunku rozwinęły się komercyjne inicjatywy w zakresie wydawania specjalnych bibliografii analitycznych o zasięgu międzynarodowym, co wpłynęło na usprawnianie warsztatów edytorskich profesjonalnych międzynarodowych bibliografii w rodzaju „Chemical Abstracts" czy „Index Medicus" oraz innych wydawnictw informacyjnych, a w konsekwencji spowodowało powstanie nowych form specjalistycznych usług informacyjnych, takich jak upowszechnienie informacji w postaci serwisów informacyjnych oraz baz danych. Bibliografie analityczne o tym charakterze zmieniły zasięg i sposób komunikowania się w nauce, szczególnie w zakresie nauk ścisłych i technicznych, przyrodniczych i społecznych, przekraczając granice podziałów terytorialnych, co w znaczący sposób usprawniło przepływ danych naukowych o najwyższym stopniu innowacyjności, a w konsekwencji w znaczącym stopniu przyczyniło się do rozwoju nauki w ogóle.

Do bibliografii analitycznych o charakterze ogólnym, czyli pełnym zakresie oraz zasięgu międzynarodowym możemy zaliczyć francuski „Bulletin Signalétique"(BS), wydawany od 1940 r. przez Ośrodek Dokumentacji Narodowego Centrum Badań Naukowych (Centre de Documentation du Centre National de la Recherche Scientifique – CSRS), mieszczący się w Paryżu. W 1970 r. rozpoczęto wydawanie ważnej dla informacji naukowej serii 101, zatytułowanej „Information Scientifique et Technique", w której rejestrowano piśmiennictwo z zakresu informacji naukowej i technicznej. Inne opracowania o podobnym charakterze, zawężone jednak pod względem zakresu tematycznego do jednej bądź kilku dziedzin nauki i techniki, ukazywały się i nadal są kontynuowane w różnych krajach Europy i Ameryki. Należą do nich: czasopismo abstraktowe „Referativnyj Žurnal" (RŽ), wydawane w byłym Związku Radzieckim przez Vsesojuznyj Institut Naučnoj i Techničeskoj Informacii (VINITI) z siedzibą w Moskwie, od 1990 r. występujący pod nazwą Vsierossijskij Instytut Naučnoj i Techničeskoj Informacii; „Chemical Abstracts" (CA), publikowana przez American Chemical Society, ukazujaca się od 1907 r.; „Biological Abstracts (BA) o ponad siedemdziesięcioletniej tradycji; od 1926 r. opracowywana przez BIOSIS (BioSciences Information Science); publikowana od 1864 r. bibliografia zoologiczna „Zoological Record" z inicjatywy BIOSIS oraz Zoological Society of London i wiele innych.

Opis dokumentacyjny – określenie to obowiązywało w praktyce dokumentacyjnej – jest rozwiniętym na potrzeby opracowań o tym charakterze opisem bibliograficznym, uzupełnionym o elementy dodatkowe niezbędne na kartach dokumentacyjnych, w bibliografiach analitycznych, czy specjalnych formach bibliografii w rodzaju zestawienia tematycznego oraz wydawnictw informacyjnych placówek informacji: przegląd dokumentacyjny, informacja ekspresowa. Nieobowiązująca już

polska norma określała ten typ opracowania jako „zespół informacji niezbędnych do identyfikacji opisywanego dokumentu oraz informacji uzupełniających, które mogą być dodane w celu dokładniejszego scharakteryzowania dokumentu"[2]. Zgodnie z tym dokumentem, który nawiązywał do aktualnej w tym okresie normy bibliograficznej PN-73/N-01152, opis dokumentacyjny składał się z następujących części: tytułu dokumentu, nazwy lub nazwiska autora, adresu wydawniczego, opisu zewnętrznego i innych elementów. Opis dokumentacyjny, stosowany w opracowaniach placówek branżowych, wymieniono jeszcze w *Encyklopedii współczesnego bibliotekarstwa polskiego,* wydanej w 1976 r. Był on uważany za wyższą formę opracowania w stosunku do opisu bibliograficznego (określanego często jako „rejestracyjny"); wymagał znacznego przygotowania merytorycznego z zakresu danej branży ze względu na potrzebę posiadania wiedzy specjalistycznej, niezbędnej do sporządzenia elementów charakteryzujących treść, jak np. symbol klasyfikacji branżowej oraz charakterystyka wyszukiwawcza dokumentu wyrażona za pomocą słów kluczowych. Opis dokumentacyjny nie uwzględniał niektórych elementów opisu, jak np. format dokumentu, uwzględniano w nim natomiast: określenie języka dokumentu oraz informacje o autorze opisu, który traktowano jako opracowanie w pełni autorskie. Ponadto opracowanie to zawierało elementy najbardziej zaawansowane pod względem skali trudności opracowania, jakimi były i są nadal adnotacja i analiza dokumentacyjna, określana też jako abstrakt.

Adnotacje (ang.: annotating, annotations, contents note; franc.: annotation, note, analyse signalétique; niem.: Annotieren, Annotatic; ros.: annotirovanie, annotacija) i analizy dokumentacyjne (ang.: abstrakt, analytical abstracts; franc.: analyse, resumé analitique; niem.: Referat, analytisches Referat; ros.: referat, analitičeskij referat) zostały scharakteryzowane w normie PN-77/N-01221 *Adnotacje i analizy dokumentacyjne* i pozostały – mimo upływu czasu – najczęściej wykonywanymi opracowaniami dokumentacyjnymi w placówkach informacji naukowej. Dzieje się tak ze względu na fakt ich szerokiego stosowania w praktyce wydawniczej publikacji naukowych, wydawnictwach informacyjnych pośrednich oraz bazach danych i serwisach informacyjnych. Adnotacje stanowią opracowania o najdawniejszych tradycjach związanych z praktyką bibliograficzną, gdzie nadal są stosowane, a w wyniku oddziaływania praktyki dokumentacyjnej przekształciły się z czasem w nową formę opracowania, określanego jako abstrakt. Adnotacje można określić jako zwięzłe uzupełnienie opisu bibliograficznego, formę kondensacji informacji na temat cech wydawniczo-formalnych i treściowych dokumentu stanowiącego przedmiot opracowania. Można wśród nich wyróżnić dwa rodzaje: adnotacje formalne oraz treściowe. Pierwsze z nich podają informacje uzupełniające o istotnych dla odbiorcy cechach wydawniczo-formalnych dokumentów; a ze względu na tematykę podzielić je można na adnotacje ogólne i specjalistyczne. Przykładem tego typu opracowania (adnotacji formalnej) jest adnotacja księgoznawcza, która dodatkowo może dotyczyć sposobu zapisu tekstu, języka czy też związków

[2] PN-74/N-01180. *Arkusz 00. Opracowania dokumentacyjne. Postanowienia ogólne.* Wyd. 2. 1975 s. 2.

z innymi dokumentami. Do drugiej z wyróżnionych kategorii adnotacji treściowych można zaliczyć następujące opracowania: adnotację wyjaśniającą, adnotację zawartościową oraz adnotację zalecającą. W pierwszym przypadku chodzi o uściślenie informacji o treści dokumentu wynikającej z jego tytułu, w drugim natomiast – podanie pełnej lub częściowej zawartości dokumentu pierwotnego na podstawie spisu treści (opracowanie rozpoczyna się zwykle od słowa „zawiera" lub „zawiera m.in."). Z kolei adnotacja zalecająca jest wykorzystywana głównie w bibliografiach specjalnych zalecających. Nie ma ona charakteru referującego, a jej zadaniem jest przekazanie użytkownikowi informacji o dokumencie pierwotnym zgodnych z punktem widzenia dokumentalisty oraz zachęcenie do zapoznania się z jego treścią w sposób bezpośredni.

Z punktu widzenia metodyki pracy dokumentacyjnej wszystkie wymienione rodzaje adnotacji są rezultatem procesu intelektualnego określanego jako adnotowanie, który stanowi zadanie bibliografa i dokumentalisty, a w swojej istocie jest podobny do opracowywania analizy dokumentacyjnej. Polega on na wyodrębnieniu głównych treści zawartych w pracy oraz określeniu ich znaczenia w drodze analizy przekazu, a następnie utworzeniu możliwie w najwyższym stopniu skondensowanej treściowej informacji sygnalnej, która po opracowaniu edytorskim zostaje przekształcona w ostateczną postać opracowania, jaką jest adnotacja. Jej wewnętrzny układ powinien być logicznie uporządkowany, ale kolejność charakteryzowania poszczególnych elementów dokumentu pierwotnego nie musi w pełni odpowiadać wewnętrznej organizacji tekstu. W literaturze przedmiotu występuje pogląd, że do przygotowania adnotacji nie jest konieczne przeczytanie całości opracowywanego dokumentu, a wystarczającym źródłem informacji w tym zakresie mogą być szybko dostępne dane znajdujące się na obwolucie, okładce i karcie tytułowej, elementach aparatu naukowego tekstu, a także wstępne zapoznanie się z tekstem. Jednym z kryteriów formalnych, wyróżniających adnotacje spośród innych form opracowań o podobnym charakterze, może być jej objętość, zazwyczaj w znaczącym stopniu mniejsza niż w przypadku analizy dokumentacyjnej, chociaż decydujące znaczenie ma tu głównie charakter dokumentu pierwotnego oraz rodzaj wykonywanej adnotacji. Występuje pewna prawidłowość uzależniająca objętość adnotacji od obszerności charakteryzowanego dokumentu oraz stopnia szczegółowości wynikającego z rodzaju adnotacji: adnotacja ogólna bywa z reguły krótsza od specjalistycznej. W polskiej praktyce dokumentacyjnej stosowano zasadę, aby adnotacja nie przekraczała 800 znaków, czyli około 100 wyrazów.

Analizy dokumentacyjne, w literaturze światowej określane jako abstrakty bądź referaty są rezultatem procesu kondensacji informacji, rozumianego jako ogół operacji analityczno-syntetycznego przetwarzania informacji zawartych w dokumentach pierwotnych, dokonywanego przez autora opracowania lub pracownika służby dokumentacyjnej, którego celem jest podanie odbiorcy komunikatu jak najzwięźlejszej wiadomości na temat jego treści. W dokumentach normalizacyjnych, obowiązujących w Polsce na przestrzeni lat, analizę dokumentacyjną zdefiniowano jako „krótkie podanie treści dokumentu, jego charakteru, metody badawczej i jej

wyników, jak również miejsca i czasu przeprowadzenia badań"[3]. Literatura przedmiotu, istniejące normy oraz praktyka pracy dokumentacyjnej wyróżniają wśród analiz dokumentacyjnych w aspekcie sposobu opracowania ich następujące typy: analiza dokumentacyjna wskazująca, analiza dokumentacyjna omawiająca, analiza dokumentacyjna deskryptorowa, streszczenie dokumentacyjne, oraz streszczenie autorskie. W opracowaniach teoretycznych przedstawia się także inne propozycje typologii analiz dokumentacyjnych: ze względu na treść dokumentów pierwotnych, stopień zapotrzebowania na informację oraz stopień i głębokość analizowania. Najczęściej w działalności praktycznej występują analizy wskazujące (ang.: indicative abstract; franc.: analyse indicative; niem.: indicatives Referat; ros.: indikativnyj referat) wykorzystywane do referowania dokumentów o potencjalnie mniejszej wartości informacyjnej dla użytkownika, w których dominuje funkcja sygnalna; podają one temat dokumentu oraz główne tezy autora, a więc odpowiadają na pytanie, co przedstawiono w opracowanym dokumencie pierwotnym.

Kolejne z wymienionych opracowań dokumentacyjnych – analiza omawiająca (ang. informative abstract; franc.: analyse informative; niem.: informatives Referat; ros.: informativnyj referat) wykonywana jest w celu opracowania dokumentów pierwotnych ważnych z punktu widzenia autora abstraktu i charakteryzuje się szczegółowym omówieniem treści dokumentu z uwzględnieniem najważniejszych danych faktograficznych, zastosowanych metod badawczych oraz wyników przeprowadzonych badań. Wymaga ona nie tylko znajomości metodyki opracowań dokumentacyjnych, lecz również wiedzy specjalistycznej z zakresu dziedziny, której referowany dokument pierwotny dotyczy, a zatem uprawnia w pewnym zakresie do krytycznego stosunku wobec treści dokumentu pierwotnego.

Przy wykorzystaniu omówionych opracowań służb inte wykonywane są inne tradycyjne oraz współczesne formy opracowań dokumentacyjnych, które należy rozpatrywać z historycznego punktu widzenia. Na ich podstawie sporządzano bardziej zaawansowane pod względem metodyki opracowania oraz poziomu techniki informacyjnej narzędzia informacyjne – kartoteki kart dokumentacyjnych, zestawienia tematyczne, wydawnictwa informacyjne placówek informacji, bibliografie analityczne (abstraktowe), tłumaczenia niepublikowane oraz opracowania analityczno-syntetyczne. Pod wpływem postępującego rozwoju technologii informatycznych tradycyjne manualne systemy informacyjno-wyszukiwawcze, takie jak katalogi biblioteczne, uległy z czasem przekształceniu w kartoteki zmechanizowane (kart obrzeżnie perforowanych lub przeziernych), a następnie – w systemy zautomatyzowane wykorzystujące najpierw maszyny analityczne, a potem technologie komputerowe. W bibliotekach i archiwach stosowano natomiast od dawna wykorzystywane narzędzia informowania o zawartości zbiorów – katalogi, które może-

[3] Omawiany termin uwzględniała także norma PN-74/N-01180.00 *Opracowania dokumentacyjne. Postanowienia ogólne,* która określała analizę dokumentacyjną jako „zwięzłą informację o treści dokumentu, udostępnioną łącznie z dokumentem pierwotnym lub łącznie z jego opisem bibliograficznym". Pierwszy przypadek ma miejsce w sytuacji, kiedy pełni ona funkcję streszczenia autorskiego dołączonego do publikacji w celu jej wstępnej charakterystyki treściowej, drugi natomiast występuje w opracowaniach pochodnych, takich jak: karta dokumentacyjna, zestawienie tematyczne, wydawnictwa informacyjne placówek inte.

my określić, zgodnie z przyjętą typologią, jako manualne systemy informacyjno-wyszukiwawcze.

Podobny charakter miały tworzone już w XIX w. kartoteki dokumentacyjne, składające się z odpowiednio opracowywanych i uporządkowanych samoistnych wydawniczo kart dokumentacyjnych, których zasady sporządzania w Polsce określała norma PN-88/N-09130 *Wydawnictwa ośrodków informacji. Karta dokumentacyjna*[4]. Do czasu wprowadzenia na szerszą skalę zautomatyzowanych systemów wyszukiwania informacji oraz serwisów informacyjnych, stanowiły one podstawowe narzędzie informacyjne wykorzystywane w pracy dokumentacyjnej. W oparciu o wydawane przez Centrum INTE karty w formacie A-6, w każdym ośrodku informacji naukowej istniała kartoteka dokumentacyjna ułożona wg symboli UKD, która służyła do obsługi informacyjnej użytkowników oraz opracowywania i wydawania publikacji informacyjnych placówek informacji naukowej. Każda z tych instytucji współuczestniczyła w tworzeniu publikowanej formy kart dokumentacyjnych, wysyłając do Centrum INTE na bieżąco karty z zakresu swojej specjalności, opracowywane przez dokumentalistów na podstawie czasopism specjalistycznych oraz innych dokumentów gromadzonych w bibliotekach fachowych i naukowych, stanowiących część składową danej placówki. Opracowywano je także dla innych typów dokumentów: piśmienniczych i niepiśmienniczych, niepublikowanych (takich jak dokumentacja techniczna i konstrukcyjna prowadzonych prac badawczych), wydawnictw normalizacyjnych, literatury patentowej, firmowej i techniczno-handlowej. Karty dokumentacyjne spełniały dwie zasadnicze funkcje: adresową i sygnalną. Pierwsza z nich realizowana była głównie przez opis dokumentacyjny, który umożliwiał zidentyfikowanie danego dokumentu w zbiorze, uzupełniony o elementy charakterystyki treściowej: adnotacje lub analizy dokumentacyjne, symbole UKD i ich słowne odpowiedniki, słowa kluczowe, a także informacje dodatkowe na temat instytucji opracowującej, języka dokumentu pierwotnego, sygnatury dokumentu w zbiorze oraz osoby autora. Funkcja sygnalna karty, która polegała na powiadomieniu potencjalnego użytkownika o istnieniu dokumentu pierwotnego, realizowana była przez jej opublikowanie w postaci samoistnego opracowania informacyjnego lub części innych publikacji ośrodków informacji: zestawienia tematycznego, przeglądu dokumentacyjnego i informacji ekspresowej, a także biuletynów i innych wydawnictw periodycznych publikowanych przez placówki informacji[5].

Kolejne z wymienionych opracowań, zestawienie tematyczne (ZT), nie posiadające odpowiednika w językach obcych, jest skróconym spisem bibliograficznym i stanowi formę specjalnej bibliografii retrospektywnej, adnotowanej lub analitycznej, zazwyczaj niepublikowanej, opracowywanej w oparciu o normę PN-88/N-09131. Wykonuje się je na specjalne zlecenie użytkownika jako dążące do kompletności opracowanie bibliograficzne, którego zadaniem jest zebranie piśmiennictwa na dany temat w celu wsparcia dokumentacyjnego prowadzonych badań naukowych. W li-

[4] Zamiast PN-74/N-01180.00 *Opracowania dokumentacyjne. Postanowienia ogólne.* Norma obowiązywała do 1999 r., a następnie nie została znowelizowana lub zastąpiona nową normą.

[5] Zasady wykonywania wymienionych opracowań określały odpowiednio normy: PN-88/N-09131 *Wydawnictwa ośrodków informacji. Zestawienie tematyczne;* PN-88/N-09132 *Wydawnictwa ośrodków informacji. Informacja ekspresowa, przegląd dokumentacyjny.*

teraturze przedmiotu występuje podział zestawień tematycznych, nazywanych wcześniej także zestawieniami dokumentacyjnymi: wg kryterium pierwszeństwa wykonania oraz relacji z wcześniejszymi opracowaniami, zgodnie z czym wyróżnia się zestawienia tematyczne podstawowe, uzupełniające i związane. Zestawienie tematyczne podstawowe jest opracowaniem po raz pierwszy wykonanym na dany temat, które stanowi czynnik odniesienia w stosunku do kolejnych, dotyczących tego samego tematu. Składa się z karty tytułowej, części zasadniczej – spisu czyli głównego zrębu opracowania – oraz elementów aparatu naukowego: wykazu zawartości, przedmowy lub wstępu, indeksów oraz wykazów skrótów. Tradycyjnie zestawienie uwzględnia zbiory dokumentacyjne danej placówki informacji oraz specjalistyczne wydawnictwa informacyjne; jednak w ostatnim okresie często wykorzystuje się do tego celu różnego typu narzędzia informacyjne publicznie dostępne oraz komercyjne bazy danych i serwisy informacyjne, a wynik publikuje w postaci elektronicznej. ZT uzupełniające wykonuje się w celu uzupełnienia wcześniej istniejącego opracowania, a ZT związane pozostaje w relacji pokrewieństwa tematycznego. Charakteryzowane opracowania są nadal wykonywane w różnych specjalistycznych placówkach informacji naukowej, ale w ostatnich latach najczęściej sporządza się je w różnego typu bibliotekach, także publicznych.

Wydawnictwa informacyjne ośrodków informacji naukowej: informacja ekspresowa oraz przegląd dokumentacyjny, a także biuletyny informacyjne bibliotek i innych placówek informacji naukowej, czy też tzw. wkładki dokumentacyjne, publikuje się w ostatnich latach coraz częściej w postaci dokumentów elektronicznych. Ponieważ z metodycznego punktu widzenia są one zbliżone do bieżących bibliografii abstraktowych, które już prezentowano, w tym miejscu można je potraktować łącznie. W piśmiennictwie obcojęzycznym informacja ekspresowa ma następujące odpowiedniki: ang.: alerting service, express information; franc.: service de signalement courant; niem.: Expressinformation; ros.: express informacija. Zasady opracowania obu wymienionych form bibliografii w Polsce określała, przytoczona wcześniej, obowiązująca do 1999 r. norma PN-88/N-09132. *Wydawnictwa ośrodków informacji. Informacja ekspresowa, przegląd dokumentacyjny.* Z punktu widzenia tożsamości wydawniczej jest to rodzaj bibliografii bieżącej, występujący jako czasopismo abstraktowe. Jego najważniejszą cechą jest szybkość i periodyczność ukazywania się oraz dążenie do kompletności w określonym zakresie tematycznym; w praktyce dokumentacyjnej publikowano je nie rzadziej, niż raz w miesiącu. Podstawową funkcją tej formy bibliografii, co znajduje odbicie w stosowanym nazewnictwie, jest sygnalizowanie faktu opublikowania określonego dokumentu, który jest potencjalnym źródłem informacji dla pewnego kręgu odbiorców, korzystających najczęściej z tej samej placówki informacyjnej. Fakt opublikowania informacji sygnalnej w wydawnictwie informacyjnym danego ośrodka świadczy zwykle o posiadanych zasobach informacyjnych. Powyższa uwaga odnosi się do ogółu opracowań dokumentacyjnych wykonywanych przez określony ośrodek informacji naukowej, które powinny tworzyć logicznie uporządkowany system. Informacja ekspresowa pod względem budowy i układu typograficznego nie odbiega od innych bibliografii bieżących. Wydawnictwo składa się zwykle ze stałych elementów, do których zaliczyć należy: kartę tytułową; zrąb główny skła-

dający się z opisów dokumentacyjnych w stałym określonym układzie; spisy pomocnicze stanowiące część aparatu naukowego publikacji; informacje dodatkowe ośrodka lub/i metryczka wydawnictwa. Swoistym rozwinięciem informacji ekspresowej ze względu na stosowaną metodykę opracowania oraz praktykę wydawniczą jest przegląd dokumentacyjny, w piśmiennictwie obcojęzycznym określany jako: ang. abstract bulletin; franc. bulletin analytique, bulletin des résumés analytiques; niem. Referatedienst; ros. referativnyj bjulleten'. W Słowniku UNESCO *Terminology of documentation* odnajdujemy następującą definicję tego typu opracowania: „...drukowany lub powielany przegląd zawierający analizy dokumentacyjne na bieżąco publikowanych artykułów w czasopismach, broszur itp. i rozpowszechniany miesięcznie, tygodniowo lub codziennie wśród użytkowników systemu informacyjnego lub dokumentacyjnego"[6].

W praktyce dokumentacyjnej jest to wydawnictwo ciągłe, zwykle miesięcznik lub dwumiesięcznik, zawierający wyselekcjonowany pod względem merytorycznym materiał bibliograficzny z bieżącej działalności dokumentacyjnej placówki informacji naukowej. W systemie wydawnictw informacyjnych danego ośrodka zajmuje on istotne miejsce właściwe dla analitycznej bibliografii selekcyjnej, która referuje użytkownikom najbardziej aktualną i najcenniejszą pod względem innowacyjności informację skierowującą, uzupełnioną analizami dokumentacyjnymi najwłaściwszymi z punktu widzenia dokumentalisty przygotowującego opracowanie. Z tego punktu widzenia zawiera ono także dużą ilość informacji faktograficznej w postaci abstraktów dołączonych do poszczególnych opisów bibliograficznych. Na podstawie tak przygotowanej informacji użytkownik może posiąść w dużym stopniu zobiektywizowaną wiedzę o ewentualnej przydatności danego dokumentu pierwotnego w pracy badawczej, a następnie – w razie potrzeby – z niego skorzystać. Ze względu na metodę pracy i dobór materiału, jest to najczęściej bibliografia prymarna sporządzona na podstawie zasobów danej placówki informacyjnej, jednakże w praktyce często wykorzystywane są materiały przejęte z innych opracowań, na przykład w przypadku publikacji trudno dostępnych lub powstałych w rzadko używanych językach, które winny zostać zarejestrowane ze względu na kompletność materiału informacyjnego. Do grupy wydawnictw informacyjnych ośrodków inte zalicza się także biuletyn informacyjny, który jest w istocie czasopismem wydawanym przez daną placówkę informacji naukowej. Podstawową funkcją tego typu publikacji jest rejestrowanie i upowszechnianie w środowisku naukowym informacji na temat działalności naukowo-badawczej i wdrożeniowej danej instytucji w postaci komunikatów i artykułów naukowych, sprawozdań z konferencji i wyjazdów zagranicznych, syntez i omówień bibliograficznych oraz recenzji ciekawszych publikacji naukowych itp. W chwili obecnej publikacje tego typu wydawane są często także przez biblioteki naukowe – zarówno w postaci tradycyjnej, jak i elektronicznej.

Kolejnymi opracowaniami dokumentacyjnymi, które zaliczono do grupy tradycyjnych i typowych ze względu na sposób opracowania, są tłumaczenia niepubli-

---

[6] *Terminology of documentation. A selection of 1200 basic terms published in England, French, German, Russian, and Spanish.* Comp. By G. Wersig and U. Nevelling. Paris 1976.

kowane oraz opracowania analityczno-syntetyczne. Pierwsze z nich stanowią wykonywane w miarę określonych potrzeb przez pracownika służby inte oraz opracowywane zgodnie z określoną pragmatyką przekłady tekstu naukowego z jednego języka na inny. Wykonuje się je w sytuacji zobiektywizowanej potrzeby szerszego upowszechnienia rzadkiego dokumentu, szczególnie ważnego ze względu na dobro nauki. Są one zwykle sporządzane przez doświadczonych tłumaczy-dokumentalistów dysponujących znajomością języków obcych. W praktyce pracy tej podejmują się w ramach indywidualnych zleceń pracownicy naukowi o odpowiednich kwalifikacjach językowych. Opracowania tego typu wykonuje się obecnie sporadycznie, ze względu na dominację języka angielskiego oraz innych języków kongresowych w komunikacji naukowej. Ponadto odgrywa tu rolę coraz lepsze przygotowanie językowe pracowników naukowych, doskonalsze systemy translacyjne oraz nasycony rynek usług tego typu, także online. Skutecznie eliminuje to podobne opracowania z działalności dokumentacyjnej.

Szczególne miejsce pośród charakteryzowanych dokumentów zajmują opracowania analityczno-syntetyczne, wymagające najwyższego stopnia przygotowania merytorycznego oraz językowego ze strony dokumentalisty. Są to opracowania pochodne o cechach oryginalnej pracy naukowej, która spełnia zadania dokumentu pierwotnego, zawierając sporządzone przy wykorzystaniu możliwie najpełniejszego zestawu potencjalnie przydatnych źródeł informacji, syntetyczne ujęcie stanu wiedzy na dany, ściśle określony temat. Tego rodzaju opracowania niezbędne są na wstępnym etapie badań naukowych lub procesów decyzyjnych, szczególnie ważnych dla danej organizacji czy urzędu, a ich sporządzanie najczęściej ma na celu odciążenie samodzielnych pracowników naukowych, wyższej kadry administracyjnej i zarządzającej, aparatu zarządzania organizacjami różnego typu na szczeblu strategicznym, a także administracji państwowej i samorządowej. Ich zasadniczymi funkcjami są uświadomienie adresatowi opracowania wagi i znaczenia problemu dla rozwiązania konkretnej sytuacji oraz związanych z tym wyzwań i niebezpieczeństw. Ponadto – zaspokojenie potrzeb odbiorców opracowania w zakresie kompleksowej, aktualnej i wiarygodnej informacji zsyntetyzowanej na podstawie możliwie bogatego zasobu źródeł. Tego rodzaju opracowania oraz ekspertyzy służą do stworzenia obiektywnych przesłanek prognozowania rozwoju całych branż i sektorów gospodarki i finansów, a nawet pozwalają na opracowywania prognoz w odniesieniu do zjawisk i procesów w ujęciu globalnym. W literaturze przedmiotu wyróżnia się następujące typy opracowań analityczno-syntetycznych: referujące i oceniające (z punktu widzenia kwalifikacji opracowującego); uzasadniające, podsumowujące i prognostyczne (z punktu widzenia celu oraz sposobu przedstawienia); kompleksowe i wąskospecjalistyczne (ze względu na zakres tematyczny i ujęcie); bieżące, retrospektywne i prognostyczne (ze względu na zasięg chronologiczny); jednorazowe i cykliczne (ze względu na częstotliwość wykonania).

W ostatnich kilkunastu latach obserwujemy we wszystkich dziedzinach nauki i techniki, a szczególnie w działalności informacyjnej gwałtowny rozwój nowych narzędzi informatycznych, których zastosowania zmieniły nie tylko charakter źródeł i narzędzi informacji naukowej, lecz także wpłynęły na istotę pracy dokumentacyjnej i informacyjnej. Zastosowanie baz danych i komercyjnych serwisów informa-

cyjnych, czasopism elektronicznych, bibliotecznych systemów informacyjnych w sieciach rozległych, a także systemów ekspertowych, spowodowało znaczne odciążenie pracowników służb dokumentacyjnych i informacyjnych od żmudnych i nieefektywnych czynności związanych z rejestrowaniem, powielaniem, selekcjonowaniem i przechowywaniem zasobów informacyjnych. W związku z tym nastąpiła jakościowa zmiana, wymagająca znacznie lepszego przygotowania w zakresie umiejętności aktywnego administrowania zasobami informacyjnymi, ich tworzenia i utrzymania oraz obsługi, a także pośredniczenia w zapewnieniu kompleksowej obsługi informacyjnej użytkowników bibliotek i ośrodków inte oraz innych placówek informacji naukowej. Proces postępującego wzrostu znaczenia pracy koncepcyjnej w procesie obsługi informacyjnej środowiska i szerokich grup społecznych, obejmuje także sporządzanie opracowań analityczno-syntetycznych na potrzeby pracowników nauki, aparatu administracyjnego, samorządowego i gospodarczego oraz środowisk biznesowych, szczególnie w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, bankowości i finansów, ubezpieczeń, środowisk politycznych itp. Omawiane opracowania, wymagające gruntownej znajomości źródeł i narzędzi oraz metodyki pracy dokumentacyjnej, wydają się być szansą na ugruntowanie na rynku pracy roli nowocześnie przygotowanych absolwentów kierunku informacja naukowa i bibliotekoznawstwo.

Literatura uzupełniająca

1. Banacka M.: *Wybrane problemy działalności naukowo-informacyjnej bibliotek do końca XIX w.* W: *Informacja naukowa w Polsce.* Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998 s. 9-39.
2. Dembowska M.: *Nauka o informacji naukowej (informatologia). Organizacja i problematyka badań w Polsce.* Warszawa 1991.
3. Grabowska M.: *Streszczenia dokumentacyjne. Wybrane problemy.* Warszawa 1979.
4. Michailov A.I., Černy A.I, Gilarevskij R. S.: *Osnowy informatyki.* Moskva 1968.
5. Pietruch-Reizes D., Reizes J.: *Kondensacja informacji w naukach społecznych.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1987 nr 5 s. 16-21.
6. Pietruch-Reizes D.: *Specjalne formy opracowań bibliograficznych.* W: *Bibliografia. Metodyka i organizacja.* Pod. red. Z. Żmigrodzkiego. Warszawa 2000 s. 148-190.
7. Ratajewski J.: *Zarys opracowania informacyjno-dokumentacyjnego źródeł informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.* Katowice 1978.
8. Reizes-Dzieduszycki J.: *Publikacje elektroniczne w działalności dokumentacyjnej placówek informacji naukowej. Wybrane zagadnienia.* W: *Elektroniczne publikacje w bibliotekach.* Red. nauk. M. Kocójowa. Kraków 2002 s. 147-151.
9. Reizes-Dzieduszycki J.: *Środki techniczne w zautomatyzowanych procesach informacji.* W: *Bibliotekarstwo.* Wyd. 2. uzupeł. i rozszerz. pod red. Z. Żmigrodzkiego. Warszawa 1998 s. 273-285.
10. Reizes-Dzieduszycki J.: *Zastosowanie metod bibliografii w opracowaniach dokumentacyjnych i wydawnictwach informacyjnych.* W: *Rodzaje bibliografii: metodyka i technika ich opracowania.* Praca zbiorowa pod red. A. Jarosza i Z. Żmigrodzkiego. Warszawa 1984 s. 70-76.
11. Sitarska A., Zasadowa H.: *Specjalistyczne wydawnictwa informacyjne. Problematyka i przegląd.* Wyd. 2. Warszawa 1973.
12. Sordylowa B.: *Z problematyki bibliotek i informacji naukowej.* Warszawa 1997.
13. Sosnowska K.: *Opracowania dokumentacyjne.* Warszawa 1987.

7.2. MAŁA I ŚREDNIA MECHANIZACJA ORAZ ZASTOSOWANIE TECHNIKI INFORMATYCZNEJ W INFORMACJI NAUKOWEJ

Określając miejsce i znaczenie mechanizacji, a następnie automatyzacji procesów informacyjnych w działalności różnego typu placówek informacji naukowej, dotykamy zagadnień ważnych także z punktu widzenia podstaw informacji naukowej jako teorii naukowej. Analizując rozwój środków technicznych, wykorzystywanych w usprawnianiu działalności informacyjnej i bibliotecznej, który rozpoczął się wraz z powstaniem pierwszych bibliotek, a z czasem wpłynął na rozwój nauk bibliologicznych, dochodzimy do wniosku, że tak jak w przypadku wielu nauk stosowanych, w informacji naukowej charakter i stopień poznania przedmiotu badań oraz jego transformacja wynikająca z postępującego rozwoju nauki i techniki określają charakter dyscypliny naukowej. Biorąc pod uwagę ogromne tempo rozwoju technik informatycznych i telekomunikacyjnych, charakteryzujące ostatnie dwudziestolecie w aspekcie wdrażania najnowszych rozwiązań do praktyki bibliotecznej i informacyjnej, problematyka środków technicznych w zautomatyzowanych procesach informacji badanych i organizowanych przez informację naukową, jest z pewnością istotna dla zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących we współczesnej nauce i technice. Środki techniczne, które umożliwiają realizację współczesnych procesów informacyjnych, stanowią pochodną rozwoju technologii informatycznej i obejmują ogół narzędzi umożliwiających funkcjonowanie wszelkiego typu systemów informacyjnych, takich jak zautomatyzowane biblioteki, archiwa i inne placówki informacji naukowej oraz systemy informacyjno-wyszukiwawcze – bazy i banki danych, katalogi i serwisy online. W literaturze przedmiotu występuje także termin instrumenty informacyjne, o szerszym zakresie semantycznym, którego znaczenie odnosi się do części urządzeń o charakterze ściśle technicznym – instrumenty do nadawania komunikatu (nadajniki), instrumenty do odbierania komunikatu (odbiorniki), instrumenty do przekazywania komunikatu (przekaźniki), instrumenty do przechowywania informacji (zwane pamięcią), instrumenty służące do transformacji komunikatu[7]. Zespół środków, o których mowa wykorzystywany jest do obsługi zautomatyzowanych procesów informacji, realizowanych za pomocą urządzeń technicznych w celu organizacji i użytkowania zbiorów informacyjnych. W literaturze występuje także inna definicja procesu informacyjnego – „proces, na który składają się kolejno: gromadzenie, opracowywanie, przechowywanie, wyszukiwanie i przekazywanie informacji"[8].

Procesy informacyjne obejmują poszczególne etapy organizacji zasobów informacyjnych i zarządzania nimi, a więc gromadzenie, przetwarzanie, aktualizację, wyszukiwanie i udostępnianie oraz rozpowszechnianie informacji, a realizowane są w dużej części za pośrednictwem systemów informacyjno-wyszukiwawczych

---

[7] *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych.* Oprac. B. Bojar . Warszawa 2002 s. 94.

[8] *Słownik terminologiczny informacji naukowej.* Pod red. M. Dembowskiej. Wrocław 1979 s. 93.

(SIW) wykorzystywanych do organizacji i zarządzania zasobami informacyjnymi. Z punktu widzenia stosowanej technologii informacyjnej systemy te można podzielić na manualne, zmechanizowane oraz zautomatyzowane, a ich pojawienie się należy analizować w perspektywie czasu. Zaznaczyć należy, że wymienione typy systemów informacyjnych występują równocześnie, chociaż w różnym stopniu. Przedstawiona typologia jest podstawą do dalszej charakterystyki omawianego zagadnienia tym bardziej, że środki techniczne w działalności bibliotecznej i informacyjnej określają oraz determinują rodzaj i skuteczność podejmowanych w tym zakresie działań.

Pierwsze katalogi, które możemy określić jako tradycyjne systemy informacji o zbiorach bibliotecznych, powstały prawdopodobnie wraz z tworzeniem pierwszych wielkich kolekcji dokumentów, zbiorów bibliotecznych i archiwalnych starożytności. Już w bibliotece króla asyryjskiego Assurbanipala w Niniwie w VII w. p.n.e. zastosowano katalog biblioteczny jako narzędzie rejestrowania przechowywanych zbiorów, wśród których znajdowały się zabytki piśmiennictwa sumeryjskiego i akadyjskiego, jak również listy, dokumenty prawne, traktaty międzynarodowe, modlitwy, wyrocznie, a także zabytki literatury pięknej, w tym epos o Gilgameszu. Pierwszym lepiej znanym katalogiem bibliotecznym, a także rodzajem bibliografii literatury greckiej, były *Pinakes,* czyli Tablice w 120 księgach, sporządzone na potrzeby Biblioteki Aleksandryjskiej z inicjatywy greckiego uczonego, bibliotekarza i poety Kallimacha, żyjącego w latach 310-245 przed Chr., greckiego uczonego i poety z Cyreny, najwybitniejszego przedstawiciela poezji aleksandryjskiej, a także autora prac filologicznych.

O sprawności dawnych systemów informacyjnych decydowali tworzący je ludzie wraz z wykorzystywanymi narzędziami magazynowania i rejestrowania dokumentów. Ich kształt i stosowaną metodę opracowania określały stosowane w danym czasie techniki utrwalania myśli ludzkiej, rodzaj stosowanych nośników informacji oraz funkcjonujące wzorce komunikacji językowej. Pierwsze katalogi były opracowaniami nieodbiegającymi pod względem formy zewnętrznej od opisywanych przez nie dokumentów. Stosowane od dawna narzędzia informowania o zawartości zbiorów, rękopiśmienne katalogi, możemy określić, zgodnie z przyjętą typologią, jako manualne systemy informacyjno-wyszukiwawcze. Po wynalezieniu druku przystąpiono do publikowania katalogów bibliotecznych w formie książkowej, co zwiększyło ich społeczne oddziaływanie. Inną formą prowadzenia katalogu bibliotecznego, wygodniejszą z punktu widzenia realizowania celów informacyjnych, były katalogi klamrowe, a następnie kartkowe, składające się ze znormalizowanych kart katalogowych spiętych razem lub przechowywanych w pudłach, a następnie szufladach specjalnych szaf katalogowych. Były one dostosowane do charakteru i wielkości zbiorów dużych bibliotek naukowych, które gromadziły głównie wydawnictwa zwarte, periodyczne oraz skromne początkowo zbiory specjalnego typu: dokumentów życia społecznego, opisów patentowych i normalizacyjnych, a także zbiorów bibliotek specjalnych tworzonych przez stowarzyszenia naukowe oraz zawodowe. Na ziemiach polskich podobne biblioteki powstały już na przełomie XVIII i XIX w. Były to m. in. Biblioteka Konfraterni Kupieckiej w War-

szawie, założona w 1791 r., Biblioteka Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego, działająca od 1805 r., czy Biblioteka Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego.

W nowego typu książnicach posiadających znacznie bardziej zróżnicowany księgozbiór, który ponadto trzeba było częściej aktualizować oraz udostępniać znacznie większej liczbie czytelników, tradycyjne narzędzie informowania o zasobach biblioteki nie spełniało wymagań użytkowników. W dawnych bibliotekach naukowych, w których księgozbiór składał się z dokumentów o trwałej i nieprzemijającej wartości, a układ informacji w katalogu odpowiadał często ułożeniu książek na półkach, katalogi w formie kodeksu znakomicie spełniały swoje funkcje. Zawierały one często – poza danymi katalogowymi o charakterze bibliograficznym oraz topograficznym – odręczne notatki proweniencyjne oraz uwagi nanoszone przez bibliotekarzy. Tego typu katalogi mają obecnie charakter ważnych źródeł informacji oraz stanowią przedmiot badań historyków książki i bibliotek, historyków nauki oraz badaczy z zakresu innych nauk społecznych. Z czasem w bibliotekach naukowych pojawiły się katalogi kartkowe, w których informacje katalogowe zapisywano na ujednoliconych kartach usztywnionego papieru lub kartonu. Szczelnie zamykane pudła kart katalogowych, często starannie wykonane z trwałych materiałów wysokiej jakości, dotrwały w znakomitym stanie do dnia dzisiejszego, czego przykładem jest tzw. stary katalog Biblioteki Uniwersytetu Lwowskiego.

Z czasem w szerszym zakresie zaczęto stosować specjalne pojemniki na zabezpieczone wysuwanymi prętami znormalizowane karty katalogowe, w postaci skrzynek ustawionych na stołach lub specjalnych piętrowych regałach, większych szaf katalogowych lub dużych bloków ustawionych bezpośrednio na podłodze. Tego rodzaju katalogi oraz służący do ich przechowywania sprzęt biblioteczny stanowią standardowe wyposażenie wszystkich bibliotek niezależnie od ich charakteru.

Podobny, manualny, charakter miały tworzone na potrzeby poszczególnych placówek informacji kartoteki publikowanych kart dokumentacyjnych. Były to dostosowane do formatu A6 karty, najczęściej metalowe pojemniki wypełnione szufladami, w których przechowywano w układzie systematycznym zbiory kart z zakresu określonej branży, czy dziedziny nauki i techniki. Stosowano także zmechanizowane obrotowe systemy magazynowania kart dokumentacyjnych oraz specjalnego typu dokumentów, m. in. opisów patentowych. W Polsce tego rodzaju narzędzi informacyjnych, na podstawie których wykonywano dużą część prac dokumentacyjnych, używano w praktyce do czasu rozwiązania Centrum INTE, które gromadziło karty z poszczególnych ośrodków informacji naukowej, a następnie centralnie je publikowało. Jeszcze w połowie lat dziewięćdziesiątych XX w. w Ośrodku Postępu Technicznego w Katowicach funkcjonowały narzędzia podobnego typu. W uzasadnionych sytuacjach omawiane systemy były wykorzystywane także w latach następnych, jednak postępująca dezaktualizacja treści zawartych w dokumentach spowodowała stopniowe wycofanie ich z użycia. Kontynuacją i naturalną formą rozwojową systemów manualnych były systemy zmechanizowane wykorzystujące proste metody kodowania informacji o cechach wydawniczo-formalnych i treściowych dokumentów pierwotnych, na różnego typu kartach informacyjnych zaopatrzonych w specjalnego typu wydzielone pola kodowe, na których utrwalano pożądane informacje. Wykorzystywano w tym celu m.in. kody nume-

ryczne i alfanumeryczne, za pomocą których nanoszono informacje na wydzielone pola perforowane. Główną zaletą omawianych systemów była możliwość szybkiego wyszukiwania potrzebnych dokumentów w zbiorze bez potrzeby wcześniejszego żmudnego ich porządkowania i układania zgodnie z określonym systemem. Wieloaspektowe kodowanie informacji realizowano przez mechaniczną czynność utrwalenia zapytania informacyjnego za pomocą kombinacji wycięć na perforowanym polu karty informacyjnej. Karty o znormalizowanym charakterze, wykonane z utwardzonego papieru lub cienkiej tektury, miały prawy górny róg ścięty, co ułatwiało porządkowanie większych zbiorów tych dokumentów, a następnie wkładanie do specjalnych elektrycznych selektorów, które były skrzynkami o kształcie sześcianu. Na ściankach wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego znajdowały się rzędy otworów odpowiadających perforacji na obrzeżu kart informacyjnych, w które następnie wkładano tzw. igły selekcyjne w porządku zgodnym z kombinacją wycięć odpowiadającą zapytaniu informacyjnemu. W kartotekach kart selekcyjnych, obrzeżnie perforowanych o zróżnicowanych formatach, począwszy od A4 do A6, oraz kart przeziernych i szczelinowych, wykorzystywano narzędzia mechaniczne – sortery i podświetlarki – do wyszukiwania informacji zakodowanej w postaci kombinacji wycięć w materii nośnika. Tworzone w tym okresie systemy podobnego typu obejmowały po kilkadziesiąt tysięcy kart, a rozkwit ich zastosowań w praktyce informacyjnej nastąpił w latach czterdziestych i pięćdziesiątych; w Polsce znacznie później, i na ograniczoną skalę. Zmechanizowane systemy wyszukiwania informacji zostały wyparte z praktyki bibliotekarskiej i informacyjnej przez zastosowanie technologii informatycznej.

Maszyny analityczno-liczące, określane także jako elektromechaniczne, były oparte na wynalazku Hermana Holleritha, jednego ze współtwórców IBM. Po raz pierwszy wykorzystano je do przeprowadzenia powszechnego spisu ludności w USA w 1890 r. Do przyspieszenia i usprawnienia prac bibliotecznych, a następnie dokumentacyjnych wprowadzono te nowe narzędzia stosunkowo szybko. Znalazły one zastosowanie wszędzie tam, gdzie zachodziła potrzeba operowania w krótkim czasie ogromnymi zbiorami informacji, a więc w opracowaniu i wydawaniu bibliografii narodowych bieżących przez kraje wysoko rozwinięte, w zakresie międzynarodowej wymiany danych bibliograficznych na nośnikach maszynowych; w usprawnianiu prac edytorskich nad wydawaniem profesjonalnych międzynarodowych bieżących bibliografii abstraktowych, wreszcie – w bibliotekach naukowych i placówkach informacyjnych związanych z przemysłem i obronnością. Spowodowało to coraz szybciej postępującą mechanizację, a następnie automatyzację procesów informacyjnych i zaowocowało powstaniem wielu rodzajów zastosowań w praktyce dokumentacyjnej i działalności informacyjnej. Urządzenia te były zestawami odrębnych urządzeń mechanicznych, służącymi początkowo do mechanizacji i automatyzacji pewnych prac biurowych. Do perforowania kart służyły perforatory kart (ręczne, automatyczne) oraz reproducery kart, do łączenia różnych kart służył kolator, do rozdzielania – sorter, do drukowania zawartości kart – tabulator, do obliczeń arytmetycznych – kalkulator, do wprowadzania danych – czytnik kart perforowanych, do wyprowadzania – perforator. Maszyny liczącoanalityczne były stosowane w administracji, przemyśle, handlu, bankach, zakładach

ubezpieczeń itp. Stanowiły one jednolity system środków technicznych i służyły do kodowania informacji na kartach perforowanych wykorzystywanych jako nośnik informacji w systemie, a następnie – poprzez operacje porządkowania kart – do uzyskiwania pożądanych informacji końcowych. Dalszym udoskonaleniem w dziedzinie technik przetwarzania informacji było skonstruowanie na przełomie lat trzydziestych i czterdziestych XX w. elektronicznych maszyn cyfrowych, nazwanych z czasem komputerami. Komputer rozumiany jest jako zespół urządzeń cyfrowych działających automatycznie, przeznaczonych do przetwarzania danych w postaci odpowiednio zakodowanych cyfr i liczb przedstawionych najczęściej w postaci binarnej. Historycznie termin ten odnoszono także do urządzeń analogowych. Pomysł komputera cyfrowego przypisuje się Charlesowi Babbage'owi , który już w 1833 r. przedstawił projekt „maszyny analitycznej". Do pierwszych komputerów zalicza się: MARK-I (oparty na przekaźnikach – 1944 r.) oraz ENIAC (oparty na lampach elektronowych – 1946 r.). Jest on bez wątpienia najważniejszym narzędziem, umożliwiającym nowoczesną działalność informacyjną, zarówno jako indywidualne stanowisko robocze lub jedna z wielu terminalowych końcówek systemu – sieci informatycznej (obie te funkcje mogą być realizowane równocześnie). Umożliwia on dygitalizowanie (przedstawienie w formie zapisu cyfrowego) wszelkiego typu informacji, utrwalonych w postaci dokumentalnej: graficznej, dźwiękowej oraz ikonicznej, wprowadzanie tak przetworzonych dokumentów do pamięci masowej komputera oraz przechowywanie przez czas praktycznie nieograniczony. Zapewnia to hipermedialność współczesnej działalności informacyjnej i bibliotecznej, a więc połączenie technologii powiązań hipertekstowych w przestrzeni informacyjnej z multimedialnością zapisanej informacji. O ile dla informacji naukowo-technicznej cecha ta, jak na razie, wydaje się mieć nieco mniejsze znaczenie, szczególnie w odniesieniu do nauk ścisłych, przyrodniczych i technicznych, to w naukach humanistycznych i społecznych, ten rodzaj informacji już w obecnej chwili odgrywa dużą rolę. Multimedialność jest szczególnie istotna, gdy chodzi o wypełnianie podstawowej funkcji społecznej bibliotek, archiwów i innych placówek informacji naukowej, którą jest przechowywanie dorobku piśmienniczego ludzkości, dokumentacji życia społecznego, archiwaliów, i tzw. dokumentacji mechanicznej, a ponadto umożliwienie międzynarodowej wymiany informacji we wszystkich dziedzinach wiedzy, nauki i praktyki, kultury, sztuki oraz życia codziennego.

Wprowadzenie na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX w. szybko unowocześnianej technologii telekomunikacyjnej do łączenia maszyn elektronicznych, a następnie tworzenia sieci komputerowych o charakterze ogólnoświatowym, doprowadziło rychło do wykorzystywania komputerów PC (Personal Computer) jako narzędzia komunikowania się ze środowiskiem w ujęciu wielostronnym. Efektem tego stało się utworzenie większych, specjalistycznych systemów informacji, funkcjonujących w architekturze klient/serwer, wypierających stosowane dotąd w działalności informacyjnej narzędzia[9]. Sieci komputerowe, bu-

[9] Cechą charakterystyczną dla konstrukcji mikrokomputerów osobistych PC, wywodzących się z konstrukcji opracowanych pierwotnie przez firmę IBM, która decyduje o ich dominacji na rynku sprzętu komputerowego, jest otwarta architektura (budowa strukturalna) pozwalająca na elastyczne dostosowanie indywidualnej konfiguracji do potrzeb i możliwości konkretnego użyt-

dowane zgodnie ze standardami modelu OSI/ISO (Open System Interconnection)[10], zostały opracowane na potrzeby wielkich programów badawczych, początkowo związanych z celami wojskowo-obronnymi; z czasem ogarnęły one wielkie obszary życia społecznego, wkraczając w sferę nauki, polityki i kultury. Postępująca rewolucja naukowo-techniczna zarówno w zakresie szybkości przetwarzania informacji i skali tego zjawiska, jak również implementacji w każdym sektorze życia społecznego – spowodowały także zmiany w dziedzinie działalności informacyjnej. Postęp technologiczny znalazł odbicie we wprowadzaniu coraz szybszego i wydajniejszego sprzętu komputerowego: procesorów, pamięci operacyjnych RAM, nowego typu płyt głównych z zaimplementowanymi coraz wydajniejszymi standardami wymiany informacji w obrębie chipsetu komputera oraz pomiędzy chipsetem a urządzeniami peryferyjnymi np.: USB 2.0, Serial ATA, PCI Express, a także stosowaniu coraz pojemniejszych nośników informacji czytelnych maszynowo, począwszy od kart maszynowych, taśm perforowanych, poprzez taśmy magnetyczne, aż do dysków magnetycznych, dysków optycznych CD R/RW o pojemności ponad 700 MB, DVD (Digital Versatile Disk) R/RW – 4,7 GB do 18 GB (nośniki dwustronne, dwuwarstwowe), oraz ich dalszych udoskonaleń. W obecnej chwili wprowadza się na rynek nowe typy nośników pamięci do nagrywarek optycznych Blue Ray o pojemności 27 GB danych, wykorzystujące do zapisywania i odczytu nośnika laser błękitny[11]. Ponadto rozwinęły się standardy i technologie dostępu do sieci globalnych określanych jako Internet i Internet II, a szczególnie komunikacja bezprzewodowa, pozwalająca na swobodne korzystanie z globalnych zasobów informacyjnych w dowolnym miejscu kuli ziemskiej, o ile oczywiście znajduje się tam jakiś hot spot, czyli punkt dostępowy tego typu komunikacji. W ślad za rozwojem technologii informatycznej rozwija się także oprogramowanie, co w działalności biblioteczno-informacyjnej znalazło odbicie w:

---

kownika. Ponadto urządzenia te znakomicie wpisały się w sieciowy tryb komunikowania się społeczności międzynarodowej w zakresie nauki, techniki, kultury, edukacji i biznesu, na co miało wpływ zastosowanie architektury typu client – server, która zakłada kompatybilność programową pomiędzy różnymi uczestnikami komunikacji sieciowej oraz możliwość korzystania z zasobów informacyjnych utrwalonych w pamięciach dużych maszyn za pośrednictwem własnego stanowiska sprzętowego, na którym zainstalowano oprogramowanie typu client.

[10] Model OSI opracowano w Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej (ISO) w celu usprawnienia integracji poszczególnych systemów sieciowych, które wykorzystywały różne standardy. Te rozwiązania nie były kompatybilne, dlatego wprowadzenie warstwowego modelu OSI umożliwiło komunikację między komputerami różniącymi się architekturą, a także systemem operacyjnym. Model OSI nie posiada implementacji, lecz jest tylko modelem odniesienia, na którym opierają się twórcy systemów. Model OSI składa się z siedmiu warstw: warstwy fizycznej (physical layer), warstwy łącza danych (data link layer), warstwy sieciowej (network layer), warstwy transportowej (transport layer), warstwy sesji (session layer), warstwy prezentacji (presentation layer) i warstwy aplikacji (aplication layer).

[11] LASER (ang. Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation), urządzenie generujące lub wzmacniające spójne promieniowanie elektromagnetyczne. w zakresie widmowym zawartym między daleką podczerwienią a nadfioletem; zasada działania lasera jest oparta na wymuszonej emisji promieniowania elektromagnetycznego. zachodzącej w układach atomów, jonów lub cząsteczek doprowadzonych przez tzw. pompowanie optyczne. (wzbudzanie). Zasada pracy lasera została opracowana w 1958 r. przez A. L. Schawlowa i Ch. H. Townesa, a pierwszy laser (rubinowy) został zbudowany w 1960 r. przez T. H. Maimana.

– unifikacji stosowanych języków informacyjno-wyszukiwawczych w różnego typu systemach informacyjno-wyszukiwawczych, ich postępującym upraszczaniu i rosnącym udziale systemów komputerowych także w kodowaniu i wyszukiwaniu informacji oraz w jej tworzeniu (systemy ekspertowe), w postępującej przyjazności intuicyjnych interfejsów użytkownika we współczesnych komputerowych systemach informacyjno-wyszukiwawczych;

– postępującej integracji bibliotecznych katalogów online z serwisami online, związanej z praktyką włączania do usług informacyjnych bibliotek naukowych, świadczonych w trybie online – obok modułów systemu bibliotecznego, głównie katalogu publicznie dostępnego OPAC (Online Public Access Catalog) – także innych baz danych opracowywanych przez daną bibliotekę lub przez nią zakupionych, szczególnie udostępnianych w trybie sieciowym dziedzinowych baz danych na CD-ROM czy niektórych serwisów online;

– doskonaleniu technik przekazywania informacji w systemach informacyjnych poprzez tworzenie coraz doskonalszych protokołów komunikacyjnych, integrujących różne rodzaje sieci (czego przykładem jest protokół TCP/IP stosowany w Internecie), metody zapisu informacji i ich formaty oraz medialną postać zapisanej informacji.

Przedstawione ogólne tendencje rozwojowe sprzętu i standardów oraz oprogramowania przyśpieszyły proces wchłaniania technologii informatycznej przez działalność biblioteczno-informacyjną oraz widoczne stopniowe odchodzenie od wcześniej stosowanych tradycyjnych form opracowań dokumentacyjnych i wydawnictw informacyjnych publikowanych za pomocą technik małej poligrafii oraz druku. Istota zmian polegała na zastąpieniu mechanicznych systemów informacyjno-wyszukiwawczych (SIW) przez komputerowe bazy danych oraz wprowadzeniu dokumentów elektronicznych jako nowej postaci utrwalania i rozpowszechniania opracowań informacyjnych oraz wydawnictw placówek inte. Przy tym jednak metodyka opracowań dokumentacyjnych i wydawnictw informacyjnych, przygotowywanych w postaci komputerowej, nie uległa większym zmianom. Wprowadzenie środowiska graficznego oraz multimediów do pracy bibliotecznej i informacyjnej spowodowało w państwach wysoko rozwiniętych całkowite zdominowanie przez nowe techniki profesjonalnej działalności informacyjnej w nauce, technice, administracji i biznesie. Proces ten został przyśpieszony dzięki wynalezieniu i szybkiemu zastosowaniu mikrokomputerów na początku lat osiemdziesiątych XX w. oraz powstaniu i rozwojowi sieci rozległych, a szczególnie Internetu, co umożliwiło rozpowszechnianie informacji w skali globalnej.

Wymienione przedsięwzięcia, podejmowane w ciągu dziesięcioleci kosztem ogromnych nakładów finansowych, wspieranych najnowocześniejszymi technologiami informatycznymi i telekomunikacyjnymi, doprowadziły do zdumiewających rezultatów. Oto bowiem mechanizacja, a następnie automatyzacja gromadzenia i opracowania materiałów bibliograficznych na potrzeby wielkich międzynarodowych bieżących bibliografii abstraktowych oraz związana z tym coraz ściślejsza współpraca międzynarodowa spowodowały powstanie zautomatyzowanych systemów, które nie tylko umożliwiły terminowe publikowanie bibliografii w postaci tradycyjnej, ale w konsekwencji doprowadziły do utworzenia nowych form kompute-

rowych narzędzi informacji, baz danych na nośnikach czytelnych maszynowo. Użytkownicy informacji posługiwali się w praktyce nadal bibliografiami w formie książkowej, często nie uświadamiając sobie nawet istnienia zautomatyzowanej postaci wydawnictwa, jaką stanowił system komputerowy i będąca jego podstawą komputerowa baza danych. Rozwinięciem tych osiągnięć stały się niektóre komercyjne serwisy online obejmujące swoim zasięgiem kilka kontynentów. Przykładem przedstawionej drogi rozwojowej mogą być wydawane od 1907 r. Chemical Abstracts, międzynarodowa bieżąca bibliografia abstraktowa, rozpowszechniana także w postaci baz danych pod nazwą Chemical Abstracts Condensates (CAC). Wykorzystując m.in. bazy i służby informacyjne tego systemu, utworzono międzynarodowy serwis online pod nazwą STN-International (Scientific and Technical Information Network). Także inna, niezmiernie zasłużona dla działalności informacyjnej – tym razem w zakresie nauk medycznych – bibliografia abstraktowa może być ilustracją opisywanego zjawiska; mianowicie – Index Medicus, wydawany od 1875 r., z którego komputeryzacją wiązać należy powstanie zautomatyzowanego systemu pod nazwą MEDLARS (Medical Literature Analysis and Retrieval System), zorganizowanego przez National Library of Medicine (NLM) w USA. Podstawową bazą danych systemu jest MEDLINE (MEDLARS online), największa na świecie baza publikacji literatury medycznej, która obejmuje już ponad 11 mln rekordów bibliotecznych i abstraktów artykułów z ponad 3800 czasopism biomedycznych ze Stanów Zjednoczonych i innych krajów.

Następna sfera działań w zakresie komputeryzacji informacji bibliotecznej, a mianowicie utworzenie zautomatyzowanych bibliotecznych katalogów centralnych, obejmowała tworzenie sieci komputerowych, najczęściej w układzie terytorialnym, w celu wspólnego centralnego katalogowania zbiorów oraz informowania o nich. Rozpoczęte w latach sześćdziesiątych prace w USA oraz krajach Europy Zachodniej i Kanady zaowocowały powstaniem tak znanych sieci, jak OCLC (Ohio College Library Center, 1969 r.), jak również BLCMP (Birmingham Libraries Cooperative Mechanisation Project) w Wielkiej Brytanii (1969 r.). Przedsięwzięcia te, w istocie komplementarne wobec komputeryzacji warsztatów bibliograficznych bieżących bibliografii narodowych, po pełniejszym wykorzystaniu możliwości wyszukiwania informacji za pomocą Internetu, mogą w praktyce urzeczywistnić ideę bibliografii uniwersalnej, rejestrującej piśmiennictwo światowe.

Także zastosowanie technologii komputerowej do automatyzacji bieżących bibliografii narodowych może przekonać o coraz bardziej widocznym zbliżeniu nowej formy bibliografii na nośniku czytelnym maszynowo do komputerowych baz danych, a nawet katalogów centralnych online wielkich sieci bibliotek. Realizacja koncepcji powszechnej rejestracji bibliograficznej UBC (Uniwersal Bibliographic Control) powstałej w latach siedemdziesiątych XX w. z inicjatywy Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Bibliotekarzy (IFLA), koordynowana przez UNESCO, oparta była od początku na zastosowaniu technik komputerowych do wymiany informacji bibliograficznych w skali ogólnoświatowej. W wyniku współpracy Komisji Katalogowania IFLA oraz Międzynarodowego Biura UBC, opracowano m.in. wzór zapisu danych bibliograficznych na nośnikach maszynowych dla międzynarodowej wymiany informacji bibliograficznych. Program UBC oraz związa-

ny z nim Międzynarodowy Program MARC (Machine Readable Catalog), stanowiły programy węzłowe IFLA, realizowane w celu optymalizowania przepływu informacji w tym zakresie.

Powstanie komercyjnych serwisów online można wiązać nie tylko z rozwojem służb informacyjnych opracowujących systemy międzynarodowych bibliografii abstraktowych. Najczęściej ich genezę upatruje się w przedsięwzięciach naukowych rządu USA w zakresie badań kosmicznych i zbrojeń strategicznych. Największy na świecie serwis o charakterze ogólnym, DIALOG Information Services, Inc., utworzony w latach sześćdziesiątych przez firmę Lockheed Missiles and Space Company na potrzeby the National Aeronautics and Space Administration (NASA), w 2005 r. udostępniał (DIALOG i DIALOG DataStar) ponad 1200 specjalistycznych bibliograficznych i pełnotekstowych baz danych w obrębie trzech kategorii: własność intelektualna (Intellectual Property), nauka i technologia (Science and Technology) oraz biznes i nowości (Business and News). Urzeczywistnia on postulat kompleksowej obsługi informacyjnej użytkownika, który w trybie bezpośrednim może za pośrednictwem łączy telekomunikacyjnych, także satelitarnych, uzyskać pełną informację sygnalną i adresowaną na temat potrzebnego mu piśmiennictwa, dotrzeć do wielu dokumentów przechowywanych w bazach pełnotekstowych i skopiować je, przenosząc na swój osobisty terminal komputerowy; może też sprowadzić kopie zamówionych dokumentów drogą pocztową.

Literatura uzupełniająca

1. Banacka M.: *Wybrane problemy działalności naukowo-informacyjnej bibliotek do końca XIX w.* W: *Informacja naukowa w Polsce.* Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998 s. 9-21.
2. Bogdan G.: *Kartoteki informacyjne.* Warszawa 1985.
3. Brykczyńska M.: *Uniwersalna Rejestracja Bibliograficzna.* Wyd. 2 uzup. i popr. Warszawa 1987.
4. Grabowska M.: *Systemy online w bibliotekach.* Warszawa 1992.
5. Pindlowa W.: *Nowe generacje systemów komunikacji: hiperteksty, hiper- i multimedia.* W: *Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej.* Pod red. M. Kocójowej. Kraków 1993 s. 119-130.
6. Reizes-Dzieduszycki J.: *Środki techniczne w zautomatyzowanych procesach informacji.* W: *Bibliotekarstwo.* Wyd. 2., uzup. i rozszerz. Warszawa 1998 s. 273-285.
7. Żmigrodzki Z.: *Budownictwo, pomieszczenia i wyposażenie bibliotek.* W: *Bibliotekarstwo.* Wyd. 2., uzup. i rozszerz. Warszawa 1998 s. 25-36.

7.3. REPROGRAFIA JAKO NARZĘDZIE INFORMACJI

Prosta metoda uwielokrotniania tekstów piśmienniczych, jaką stanowiło ich kopiowanie drogą przepisywania, stosowane w starożytności i średniowieczu, była pracochłonna i uciążliwa; wynalazek druku umożliwił powtórzenie tego samego tekstu w dużej liczbie egzemplarzy. I on jednak wymagał odpowiedniego warsztatu, a przy tym sporego nakładu czasu i pracy wykwalifikowanego drukarza, zwykle nie mogącego się obejść bez pomocników. Rozwój dokumentacji i informacji naukowej w XX w., związany z potrzebą szybkiego dostarczania tekstów publikacji lub ich części, wyłonił nowe techniki kopiowania, dla których przyjęto łączną nazwę reprografii (łac. re = znów, pro = zamiast; grafein = pisać) jako ogółu metod i środków uwielokrotniania dokumentów; w węższym znaczeniu – sporządzania metodami fototechnicznymi kopii dokumentów w jednym lub niewielkiej liczbie egzemplarzy. Złożyły się na nią: technika fotograficzna, techniki mikrofilmowe oraz szereg innych technik kopiowania. W ramach pierwszej, przynoszącej teksty czytelne gołym okiem, wystąpiły dwie odmiany: metoda konwencjonalna, polegająca na wykorzystaniu materiałów srebrowych, oraz elektrofotografia, obejmująca metody kserograficzną i elektrostatyczną (ta wymagała specjalnego papieru, powleczonego tlenkiem cynku). W technice mikrofilmowej, przy użyciu małoobrazkowego aparatu fotograficznego albo specjalnych kamer, uzyskiwano mikrofilm zwojowy lub płaski bądź mikrofiszę, z obrazami tekstu do odczytania przy użyciu specjalnego urządzenia zwanego czytnikiem. Inne techniki, z których większość okazała się z czasem niepraktyczna, to kopiowanie dyfuzyjne, termiczne, fototermiczne, diazograficzne (ta metoda wykazała przydatność w kopiowaniu mikrofisz), spirytusowe, szablonowe i offsetowe – to ostatnie zalicza się już właściwie do technik poligraficznych jako tzw. małą poligrafię.

Za początek użycia techniki mikrofilmowej uważa się przesyłanie w 1870 r., podczas oblężenia Paryża, przez fotografa paryskiego Prudence Dagrona, korespondencji z Tours na pociętych paskach emulsji fotograficznej, przenoszonych lotem gołębi pocztowych. Wynalazek zaowocował wkrótce zakładaniem laboratoriów fotograficznych w wielkich bibliotekach naukowych: Bibliothèque Nationale (1877), British Museum (1887), w Oksfordzie, Berlinie i Getyndze. Warto wspomnieć, że fotografia, zwana dagerotypią, była znana od dawna – w latach trzydziestych XIX w. prowadzili nad nią doświadczenia Joseph i Claude Niepce, a ostateczny rezultat przedstawił z początkiem 1839 r. Louis Mande Daguerre. Termin „fotografia" (gr. foton = światło i grafein = pisać: „pisanie światłem") wraz z określeniami „negatyw" i „pozytyw" zastosował Anglik John Herschel (1792-1871). Wpływ na zwiększenie zainteresowania się bibliotekarzy fotograficznym kopiowaniem tekstów miał pożar biblioteki w Turynie (1904), który uświadomił środowisku bibliotekarskiemu niebezpieczeństwo bezpowrotnej utraty cennych części zbiorów.

Wynalazek małoobrazkowego aparatu fotograficznego „Leica" dokonany przez Oskara Barnacka (1926), a zwłaszcza pojawienie się jednoobiektywowej lustrzanki „Exakta" (1936), ułatwiło wykonywanie reprodukcji mikrofilmowych. Aparat, zamocowany na statywie połączonym ze źródłami światła z dwóch stron, pozwalał

sfotografować tekst umieszczony na podstawie i dociśnięty szklaną płytą. Używano niskoczułego filmu, aby uzyskać duży kontrast i maksymalną ostrość. W Polsce zainicjowano tę metodę w Uniwersytecie Poznańskim na Seminarium Historii Gospodarczej prof. Jana Rutkowskiego, reprodukując akta z Archiwum Akt Dawnych; ponadto w Bibliotece Uniwersyteckiej w Wilnie i Bibliotece Publicznej m. st. Warszawy. Po wojnie zaczęło ją najpierw stosować Toruńskie Towarzystwo Naukowe, powstała również Stacja Mikrofilmowa Biblioteki Narodowej. Oprócz „Exakty" używano też aparatu „Contax" Zeissa – na produkcję specjalnych kamer do mikrofilmowania w USA, RFN i NRD trzeba było jeszcze jakiś czas poczekać. Natomiast czytnik do mikrofilmów został skonstruowany wcześnie, bo jeszcze w 1919 r. przez Amerykanina, Bradleya A. Fiske.

Nośnikiem zminiaturyzowanego tekstu mikrofilmowego była taśma filmowa dwustronnie perforowana szerokości 35 mm, przeważnie w zwojach długości 30,5 i 50 m (do aparatu fotograficznego – 1,7 m) bądź w odcinkach, które przechowywano w „kieszonkach" z folii tzw. jackets. Zmniejszenie wynosiło 4 do 20x w Europie, 9-40x w USA. Czytniki do mikrofilmów, używane w Polsce (przeważnie importowane z NRD), miały obiektywy pozwalające powiększać tekst od 6,5 do 24 razy. Stosowano film „negatywowy" (białe znaki na czarnym tle) albo „pozytywowy" (czarne znaki na tle białym) – na jednej klatce umieszczano 1 lub 2 strony. Do wykonywania zdjęć służyły specjalne kamery: w Polsce najczęściej „Dokumator" Zeissa lub „Rekordak" Kodaka.

Kolejny krok w zastosowaniu mikrodokumentów filmowych stanowiło wprowadzenie mikrofiszy, płaskiej błony formatu 105x148 (A6), na której można było ulokować 5 rzędów poziomych po 12 klatek (60 lub 120 stron), pozostawiając miejsce na metrykę (opis) dokumentu. Wytwarzanie mikrofisz było bardziej skomplikowane technicznie i wymagało dysponowania specjalną kamerą mikrofiszową – w Polsce używano „Pentakty" produkowanej przez firmę „Pentacon" w Dreźnie.

Dla zwiększenia pojemności mikrofisz zaprojektowano tzw. supermikrofisze (ultramikrofisze), pozwalające wprowadzić na błonę filmową – przy zmniejszeniu od 150 do 400x – do 3600 obrazów. Znalazły one m.in. zastosowanie we wprowadzanych od lat siedemdziesiątych XX w. w bibliotekach krajów zachodnich katalogach mikrofiszowych. Pozwalały zmniejszyć rozmiary katalogu wielkiej biblioteki z szeregu „bloków" (szaf) do jednego lub 2-3 stojaków z „kieszeniami" na mikrofisze. Wymagały natomiast specjalnych czytników z obiektywem powiększającym do 40x i oznaczeniami pomocniczymi, ułatwiającymi odszukanie potrzebnego opisu katalogowego. Katalogi tego typu były uwielokrotniane i umieszczane w różnych miejscach – np. w bibliotekach zakładowych szkół wyższych. Ich wadą była niemożność bieżącego uzupełniania zawartości; straciły znaczenie, gdy powstały katalogi zautomatyzowane. Można jednak było je „przełożyć" do systemu komputerowego za pomocą metody CIM (Computer Input Microfilm), jak i z niego wyprowadzić na filmowy mikrodokument – służyła do tego metoda COM (Computer Output Microfilm). Przenoszenie opisów katalogowych czy jakiegokolwiek innego tekstu odbywało się z szybkością 36 tys. znaków na sekundę.

Aby procesy wytwarzania mikrofilmów i mikrofisz mogły sprawnie przebiegać, wyprodukowano odpowiednie zespoły urządzeń zwane systemami. W Polsce ko-

rzystano najczęściej z systemów NRD: „Dokumator" (Carl Zeiss, Jena) i „Pentakta" (Pentacon, Drezno).

Pierwszy z nich składał się z kamery do mikrofilmów (w kilku odmianach), powiększalnika z przystawką, wywoływaczki, kopiarki, diazokopiarki i czytników. Drugi – z aparatu zdjęciowego do mikrofisz, wywoływaczki, kopiarki odwracalnej, kopiarki stykowej, diazokopiarki, czytnika – kopiarki oraz czytnika uniwersalnego (do mikrofilmów i mikrofisz). W krajach zachodnich zaprojektowano również małe czytniki „kieszonkowe" – podobny powstał też w NRD. Były wyposażone w lupę (szkło powiększające), pozwalającą na odczytywanie mikrotekstów pod światło lub przy użyciu oświetlenia bateryjnego. Systemy mikrofilmowe i mikrofiszowe instalowano w ośrodkach informacji i bibliotekach naukowych. Mikrodokumenty służyły zabezpieczaniu własnych zbiorów (udostępniano je czytelnikom zamiast oryginałów oraz archiwizowano), odgrywały także ważną rolę w wypożyczaniu międzybibliotecznym – szczególnie mikrofisze wybornie się do tego nadawały. Ponadto uzupełniano za pomocą mikrodokumentów luki w zbiorach, zwłaszcza gdy chodzi o wydawnictwa ciągłe.

Oprócz powyższych, najczęściej występujących postaci mikroform, stosowano również zaprojektowaną w USA przez Fremonta Ridera „mikrokartę", znormalizowaną kartę z kartonu w formacie tzw. międzynarodowym (katalogową), pokrytą emulsją światłoczułą. U góry nanoszono skrócony opis bibliograficzny dokumentu, zaś pod nim klatki z mikrotekstem o wysokim stopniu miniaturyzacji, obejmujące do 100 stron. Dłuższe teksty przechodziły na drugą stronę. W Polsce wprowadzono przy produkcji kart dokumentacyjnych powielanych przez Centrum INTE tzw. mikrodruk – polegał on na kopiowaniu obrazu tekstu z mikrodokumentu techniką offsetową na odwrociu karty. W ten sposób użytkownicy mogli zapoznać się z treścią artykułów, używając jedynie szkła powiększającego 2 lub 3 razy.

Mikrofilmowanie straciło w dużym stopniu na znaczeniu, gdy metoda kopiowania kserograficznego, jako najdogodniejsza, wyparła inne techniki uwielokrotniania tekstów, dając czytelne, dokładne papierowe kopie. Jej wynalazca, amerykański fizyk Chester F. Carlson, opracował ją w 1938 r., uzyskując w 1944 r. odpowiedni patent. „Kserografia" to „suche pisanie" (gr. kseros = suchy, grafein = pisać). W ciągu kilku sekund z maszyny zwanej kserografem uzyskuje się odbitkę tekstu lub obrazu; ciągłe doskonalenie techniki kserowania pozwoliło na uzyskiwanie kopii półtonowych, a następnie barwnych. Producentami aparatury kserograficznej są światowe firmy produkujące sprzęt fototechniczny – m.in. Rank-Xerox, Canon, Ricoh, Nashua. Również w Polsce podjęto w 1963 r. budowę kserografów w Łódzkich Zakładach Kinotechnicznych „Prexer", zaprzestając jej ze względu na wyższy poziom techniczny produktów zagranicznej konkurencji.

Z pojęciem reprografii wiąże się często techniki tzw. małej poligrafii, stosowane w ośrodkach informacji i bibliotekach do uwielokrotniania tekstów w większej liczbie egzemplarzy, zanim weszły w użycie nowoczesne urządzenia kserograficzne i komputerowe. Występowały następujące metody:

1. Powielanie spirytusowe (hektograficzne), polegające na wykorzystaniu papieru jednostronnie kredowanego jako matrycy w połączeniu z kalką hektograficzną złożoną do wewnątrz; odbicie pisma powstawało po drugiej stronie, farba

z kalki rozpuszczała się w spirytusie nawilżającym bęben powielacza (hektografu) – na nim umieszczano matrycę dociskaną przez wałek; z jednej matrycy można było uzyskać do 150 odbitek nietrwałych.

2. Powielanie szablonowe, przy którym matrycą była porowata bibułka, przesycona substancją woskopodobną, przy pisaniu ulegająca w odpowiednich miejscach zniszczeniu, co czyniło znaki graficzne przenikalnymi dla farby drukarskiej; matryca, umieszczona na bębnie powielacza, tworzyła „szablon", przez który farba przenikała na papier; z jednej matrycy otrzymywano do 2 tys. odbitek.

3. Powielanie offsetowe – tzw. mały offset – jako matryca służyła odpowiednio spreparowana folia aluminiowa, na której pisano tekst lub przenoszono go na nią metodą kserograficzną. Tę technikę stosowano często do wytwarzania materiałów informacyjnych, zestawień tematycznych, wykazów nabytków, biuletynów; w placówkach informacji znajdowały się do tego celu powielacze „Rotaprint", „Rominor" (do mniejszych nakładów) i „Romayor" (do nakładów dużych).

W działalności informacyjnej ośrodków i bibliotek metody reprografii, stosowane coraz intensywniej od lat pięćdziesiątych XX w. (w Polsce od połowy lat sześćdziesiątych), umożliwiły sporządzanie i rozpowszechnianie wszelkiego rodzaju dokumentów wtórnych, ale i pochodnych – kart dokumentacyjnych, informacji ekspresowych, przeglądów, zestawień tematycznych i różnego typu informatorów. Przed rozwinięciem techniki komputerowej, a także w związku z nią, ułatwiły stałe rozszerzanie dostępu do informacji bibliograficznej i tekstowej. Dzięki nim użytkownicy indywidualni mogą samodzielnie docierać do potrzebnych im źródeł, zaś służby informacyjne dysponują środkami skutecznej realizacji swych zadań. Także wyjście usług reprograficznych poza obręb placówek informacji stworzyło szerokie możliwości zaspokojenia potrzeb społecznych w zakresie zdobywania wiedzy.

Literatura uzupełniająca

1. Czichon H., Czichon M.: *Reprografia i drukowanie cyfrowe.* Warszawa 2003.
2. Jankowski K.: *Zastosowanie mikrografii i innych technik reprograficznych w dokumentacji i informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.* Warszawa 1979.
3. Jirowec J.: *Zastosowanie techniki mikrofilmowej do celów gromadzenia, wyszukiwania i rozpowszechniania informacji.* Warszawa 1973.
4. Sikorski D.: *Reprografia. Środki i metody uwielokrotniania dokumentów.* Warszawa 1969.
5. Wyczański A.: *Mikrofilm – nowa postać książki.* Warszawa 1972.
6. Żmigrodzki Z.: *Budownictwo, pomieszczenia i wyposażenie bibliotek.* W: *Bibliotekarstwo.* Wyd. 2., uzup. i rozszerz. Warszawa 1998 s. 25-36.

8. SELEKTYWNA DYSTRYBUCJA I RETROSPEKTYWNE WYSZUKIWANIE INFORMACJI

8.1. SELEKTYWNA DYSTRYBUCJA INFORMACJI
(ang. Selective Dissemination of Information)

Informacje bibliograficzne, dokumentacyjne, faktograficzne – bieżące i retrospektywne, sporządzane i udostępniane użytkownikom na podstawie wydawnictw tradycyjnych i elektronicznych w odpowiedzi na ich konkretne potrzeby informacyjne, spełniają szczególną rolę; są ważne, a niejednokrotnie kluczowe, zwłaszcza dla pracowników poszczególnych dziedzin nauki, jak również i dla pracowników sektora gospodarczego, pracowników i menadżerów małych i średnich przedsiębiorstw, którym dostarczają informacji między innymi biznesowej, gospodarczej, a także prawniczej.

Należą one do grupy informacji adresowanej, czyli przeznaczonej dla określonego użytkownika, przygotowanej zazwyczaj w porozumieniu z nim, w sposób najbardziej mu odpowiadający w zakresie, formie, postaci i ujęciu. Opracowywane są zazwyczaj w odpowiedzi na zapytanie użytkownika lub w dostosowaniu do planu prac, a także na podstawie rozeznania potrzeb i zainteresowań użytkowników.

Instrukcja SDI podaje: System Selektywnej Dystrybucji Informacji (SDI) jest to zautomatyzowany system rozpowszechniania informacji, który wykorzystuje bazy danych przygotowywane na taśmach magnetycznych.

Postęp techniczny, wykorzystanie mikrokomputerów, a później sieci Internet doprowadził do zmian usługi SDI, między innymi w zakresie form pracy, dostępności, czy sposobów przekazywania dokumentu, a tym samym definicja podana w instrukcji uległa modyfikacji, dostosowując się do istniejących możliwości. Według Bożenny Bojar Selektywna Dystrybucja Informacji (SDI), selektywne rozpowszechnianie informacji to *periodyczne dostarczanie użytkownikowi przez system informacyjno-wyszukiwawczy (zazwyczaj zautomatyzowany) bieżącej informacji w odpowiedzi na zapytanie informacyjne sformułowane w postaci profilu użytkownika.* Do podstawowych, głównych zalet systemu SDI określonych w Instrukcji zaliczono:

- selektywność dostarczanych informacji – każdy użytkownik otrzymuje informacje przeznaczone tylko dla niego, zgodne z tematem sformułowanym w zamówieniu;
- kompletność dostarczonych informacji;
- szybkość dostarczania informacji.

Do głównych ogniw usług SDI należą użytkownicy, pośrednicy oraz zasób informacyjny.

Podstawą zgłoszenia użytkownika do systemu jest odpowiednio wypełniony tzw. formularz zamówienia na wybrany temat, czyli opracowanie profilu zainteresowań. Arkusz formularza składa się z dwóch części: merytorycznej i finansowej. Część merytoryczną wypełnia użytkownik zgodnie z odpowiednią instrukcją wydawaną dla każdej bazy przez ośrodek prenumerujący bazę. Użytkownik precyzuje temat swoich zainteresowań, listę słów kluczowych i opisy przykładowych dokumentów zgodnych z jego zainteresowaniami. Ponadto określa rodzaje preferowanych przez niego dokumentów, język oraz kraj ich pochodzenia, jak również nazwiska wskazanych autorów. Odpowiednio skonstruowany profil, po wprowadzeniu do bazy profilów, podlega procesowi aktualizacji. Proces ten umożliwia tym samym korektę, sprawdzanie poprawności użycia reguł gramatycznych formułowania profilów oraz koryguje profile sprecyzowane nieprawidłowo z wykazem ich błędów. Wyszukiwanie informacji polega na porównywaniu opisów dokumentów z bazy danych z treścią profilów i dokonywaniu wyboru takich dokumentów, których charakterystyki treściowe odpowiadają treści pytania. Tak wyszukane i zgrupowane opisy przekazywane zostają odpowiednim odbiorcom w formie wydrukowanej, pocztą tradycyjną lub drogą elektroniczną.

Pytanie użytkownika – profil wyszukiwawczy – może być standardowy bądź indywidualny. Profile standardowe, tworzone przez producenta SDI, odpowiadają bieżącym potrzebom i tendencjom w badaniach naukowych. Profile indywidualne – dostosowane do zainteresowań badawczych konkretnych użytkowników – tworzone są przez pracowników instytucji oferujących usługę w porozumieniu z użytkownikami, na podstawie kwestionariuszy użytkownika. Ponadto wyróżnia się profile optymalne i nieoptymalne. Za profile optymalne uważa się te, które w pełni odpowiadają na pytania użytkownika. Pozostałe profile, nieoptymalne, to profile modyfikowane przez użytkownika tak długo, aż staną się profilami optymalnymi. Użytkownik profilu nieoptymalnego ocenia trafność otrzymanych opisów, następnie odsyła swoją ocenę obsłudze systemu. Oceniony i odesłany wydruk jest podstawą modyfikacji profilu nieoptymalnego do takiej postaci, aż w pełni zadowoli potrzeby użytkownika. Modyfikacja polega na rozszerzeniu lub zawężeniu tematyki profilu, dopisaniu dodatkowych haseł; ma to na celu poprawić trafność i kompletność wyszukiwanych informacji, a także spowodować wyeliminowanie haseł, które powodują szum informacyjny, mając wpływ na wybór opisów nietrafnych i nieprzydatnych. Bardzo ważny jest bezpośredni i stały kontakt pracowników obsługi z użytkownikiem, czyli tzw. sprzężenie zwrotne: użytkownik-system. Zapewnienie użytkownikowi wpływu na jakość świadczonych usług zaliczane jest do najważniejszych zalet SDI.

Zasób informacyjny usług SDI stanowią bazy danych. Do pierwszych baz danych wykorzystywanych w usłudze SDI należały: SCI – odpowiednik drukowanej

wersji wydawnictwa Science Citation Index, wydawanej przez Institute for Scientific Information, Pensylvania, USA; INSPEC – odpowiednik drukowanej wersji Science Abstracts. Seria A. Physics Abstracts, Seria B. Electrical Electronics Abstracts, Seria C. Computer Control Abstracts, wydawanej przez The Institution of Electrical Engineers, London, England; ISMEC – odpowiednik ISMEC Bulletin (Information Service in Mechanical Engineering), wydawanej przez Data Courier, Inc. Kentucky, USA; CA Search – odpowiednik drukowanej wersji wydawnictwa Chemical Abstracts, wydawanej przez Chemical Abstracts Service, Division of the American Chemical Society. Ohio, USA; PASCAL – odpowiednik drukowanej wersji serii „Bulletin Signalètique" poświęconej naukom matematyczno-przyrodniczym i technicznym, wydawanych przez oddział CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), tj. CDST (Centre de Documentation Scientifique et Technique) Paris, France; INIS – odpowiednik drukowanej wersji INIS Atomindex, wydawanej przez International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria.

Początkowo bazy te były udostępniane na taśmach magnetycznych, w latach późniejszych na dyskach CD-ROM, a obecnie wraz z powszechnym dostępem do sieci rozległych – przez systemy informacyjne online.

Pośrednikami w procesie ich udostępniania były ośrodki informacji tworzone najczęściej przy istniejących już placówkach, np. bibliotekach; w miarę następujących zmian w zakresie wykorzystywanych technik, rozpoczęły działalność firmy komercyjne specjalizujące się w przeszukiwaniu i udostępnianiu różnorodnych źródeł informacji według zgłoszonych profilów.

Geneza Selektywnej Dystrybucji Informacji wiąże się z nazwiskiem Hansa Petera Luhna (pracownika firmy IBM), który w 1958 r. zaprezentował nową formę indeksu słów kluczowych utworzonego za pomocą komputera, tzw. keyword-in-context (KWIC) index. Rozpoczęto wówczas, na zasadach opracowanych przez Luhna, produkcję drukowanych wydawnictw abstraktowych, które znalazły uznanie w bibliotekach, zwłaszcza akademickich. Na tej podstawie powstawały dostosowane do potrzeb konkretnych użytkowników, według zgłoszonych profili zainteresowań, bibliograficzne bazy danych na taśmach magnetycznych. Usługa została nazwana selective dissemination of information. Bazy te były tworzone w odpowiedzi na wzrastające potrzeby związane z bieżącą obsługą informacyjną.

Pierwszy system SDI na świecie uruchomiony został przez firmę IBM w 1959 r. Uruchamiane w ciągu około dziesięciu lat kolejne takie systemy stały się bardzo popularne na świecie, później także w Polsce. Henryk Sawoniak wymienił kilka czynników, które wpłynęły na rozwój SDI. Do głównych zaliczył między innymi: wzrost liczby publikacji, wśród których należało szukać odpowiedniej informacji; niedostępność publikacji dla poszukującego; brak czasu u pracowników naukowych oraz praktyków na poszukiwania informacji.

Wraz z rozwojem sieci komputerowych zaczęły powstawać pierwsze systemy łączenia bezpośredniego z bazą danych – systemy online. Jednym z pierwszych zdalnych systemów był zorganizowany w 1971 r. przez National Library of Medicine system wyszukiwania online MEDLINE (MEDLARS online). Umożliwiał on

wówczas dostęp i przeszukiwanie za pośrednictwem terminali zawartości 1100 czasopism z dziedziny medycyny.

Wzrost zainteresowania użytkowników nowymi metodami rozpowszechniania informacji, a także wzrost liczby udostępnianych baz na taśmach magnetycznych na świecie, spowodował powstanie pierwszych ośrodków pośredniczących w procesie przekazywania informacji między producentami baz danych na taśmach magnetycznych a użytkownikami. Ośrodki takie tworzono najczęściej przy istniejących już bibliotekach lub jako samodzielne instytucje. Podstawą ich działalności były przede wszystkim bazy otrzymywane od producentów, a także bazy własne, tworzone przez pracowników macierzystej instytucji na podstawie gromadzonych danych. Przykładami pierwszych pośredniczących instytucji były:

- ośrodek przy Bibliotece Królewskiego Instytutu Technicznego w Sztokholmie zorganizowany w 1967 r. (w 1970 r. wykorzystywano już 20 baz danych);
- ośrodek regionalny Georgia Information Dissemination Center, utworzony w 1968 r.;
- ośrodek przy National Science Library w Ottawie utworzony w 1969 r.;
- Biomediac Documentation Centre (BMDC) w Karolinska Institutet – Szwecja;
- Ośrodek dokumentacji zautomatyzowanej IMA (Information Medicale Automatisee) przy Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale – Francja.

W 1968 r. w Stanach Zjednoczonych utworzono północnoamerykańską organizację zrzeszającą istniejące placówki usługowe w zakresie rozpowszechniania informacji, w tym również oferującą usługę SDI, pod nazwą Association of Scientific Information Dissemination Centers (ASIDIC), a w 1970 r., jej odpowiednik europejski – European Association of Scientific Dissemination Centers (EUSIDIC).

W Polsce zagadnienia związane z selektywną dystrybucją informacji podejmowane były jako nowość w zakresie działalności informacyjnej na łamach czasopism fachowych w latach siedemdziesiątych. Pierwsze koncepcje organizacji usług SDI zawarte zostały w założeniach systemu ŚWIATOWID, jednak pozostawały one tylko w sferze rozważań teoretycznych. Dopiero tematyka SDI podjęta na konferencji „Selektywna dystrybucja informacji w krajowym systemie inte", zorganizowanej we wrześniu 1974 r. w Polanicy Zdroju i Wrocławiu przez Bibliotekę Główną i Ośrodek Informacji Naukowej Politechniki Wrocławskiej oraz Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, przybliżyła i zapoznała środowisko z nowymi możliwościami udostępniania i rozpowszechniania informacji. Referaty i pokazy o charakterze przede wszystkim dydaktycznym i eksperymentalnym prezentowali główni przedstawiciele czołowych ośrodków SDI i producentów baz danych z Czechosłowacji, Francji, Stanów Zjednoczonych, Szwecji, Wielkiej Brytanii i ZSRR.

Po tej konferencji, która była momentem przełomowym, w 1974 r. jako pierwsze w Polsce uruchomiły SDI trzy ośrodki: Biblioteka Główna i Ośrodek Informacji Naukowej Politechniki Wrocławskiej, Biblioteka Główna Politechniki Warszawskiej oraz Główna Biblioteka Lekarska (GBL).

Biblioteka Główna i Ośrodek Informacji Naukowej Politechniki Wrocławskiej rozpoczęła działalność w zakresie SDI od 1974 r. wykorzystując taśmy baz

INSPEC i CAS oraz rozszerzając następnie ofertę w 1975 r. o bazy ISMEC oraz PASCAL. Dalsze lata przyniosły znaczny rozwój w zakresie wykorzystywanych baz danych; ich zakres tematyczny obejmował: nauki podstawowe, techniczne oraz w ograniczonym zakresie nauki społeczne, biologię i medycynę.

W pierwszym okresie oferowania tej usługi dostarczano informacji pracownikom macierzystej instytucji – Politechniki Wrocławskiej, a następnie – w wyniku porozumienia z Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej w sprawie prowadzenia SDI w ramach krajowego systemu informacji – pracownikom innych instytucji, szczególnie uczelniom technicznym. Użytkownicy z zewnątrz byli obsługiwani za pobieraniem ustalonej opłaty abonenckiej. System zyskał wielu zwolenników od pierwszych lat funkcjonowania; w 1977 r. w systemie SDI zarejestrowanych było 2750 profili, a już w 1979 r., wykorzystując 9 baz danych, rozesłano około 1,5 miliona informacji do ponad 3500 użytkowników z całego kraju. Ponad 72% użytkowników stanowili pracownicy naukowi wyższych uczelni i instytutów PAN.

Biblioteka Politechniki Warszawskiej rozpoczęła udostępnianie informacji w ramach SDI również w 1974 r., wykorzystując komputerowe bazy danych generowane na taśmach magnetycznych co dwa tygodnie z dwóch kolejnych drukowanych zeszytów bazy Chemical Abstracts Search, wydawanej przez Chemical Abstracts Service, z dziedziny nauk chemicznych.

22 października 1974 r. ministrowie: przemysłu chemicznego oraz nauki, szkolnictwa wyższego i techniki, a także Sekretarz Naukowy PAN podpisali „Porozumienie w sprawie wspólnej eksploatacji maszynowych nośników inte w dziedzinie nauk chemicznych i postępu technicznego". Bibliotece Politechniki Warszawskiej powierzono realizację przedsięwzięcia. Utworzono Ośrodek Informacji Chemicznej i w pierwszym etapie realizacji uruchomiono usługę SDI opartą na taśmach CAS.

Użytkownikami byli samodzielni pracownicy naukowi, prowadzący długofalowe prace badawcze, a oprócz nich zakłady przemysłowe i instytuty naukowe. Rozpoczynając prace w zakresie SDI, w 1975 r. sprofilowano 785 tematów, liczba ta wzrosła prawie dwukrotnie w ciągu następnego roku – w 1976 r. liczba zarejestrowanych profili wynosiła 1500.

Od 1983 r. Biblioteka wykorzystywała również bazy ASSISTENT – Referativnyj Żurnal Seria Chimija, stanowiące odpowiednik wydawnictwa abstraktowego VINITI.

Trzeci ośrodek, który uruchomił usługę SDI – Główna Biblioteka Lekarska (GBL), oparł swoją ofertę na współpracy z Instytutem Karolinska w Sztokholmie. W ramach SDI Główna Biblioteka Lekarska otrzymywała raz w miesiącu wydruki z bazy MEDLARS dla około 40 tematów, zgłoszonych przez GBL na podstawie zamówień od użytkowników. Ponadto prowadzono również wyszukiwanie retrospektywne za pośrednictwem terminalu umożliwiającego łączność ze Sztokholmem pięć razy w tygodniu. Wyszukiwania te odbywały się na bazie materiałów z ostatnich dwóch lat, oraz materiałów bieżących. Wydruki zawierały spisy bibliograficzne uzupełnione deskryptorami.

SDI prowadzona przez GBL adresowana była tak do instytucji (szpitali, naukowych ośrodków medycznych), jak i do osób prywatnych (przede wszystkim pra-

cowników naukowych, również lekarzy praktyków z małych ośrodków). Była to usługa bezpłatna na zasadach wypożyczeń wydruków lub płatna za wykonanie kserokopii.

Równocześnie z usługą SDI prowadzono wyszukiwania retrospektywne, początkowo w trybie offline, później w trybie online, na podstawie materiałów z ostatnich kilku lat oraz materiału bieżącego[1].

Do zalet pierwszych, tradycyjnych form SDI, które w szybkim tempie znalazły szeroki krąg odbiorców należą: dostarczanie bezpośrednio do zainteresowanych potrzebnych im wiadomości oraz szybkość dostarczenia informacji; informacja o publikacji dostarczana była bowiem użytkownikowi szybciej, niż sama publikacja, np. artykuł z czasopisma. Dodatkową zaletą była regularność dostarczanych informacji, a także możliwość masowego zaspokajania zindywidualizowanych potrzeb informacyjnych użytkowników.

Podstawowym zadaniem, jakiemu miała sprostać usługa SDI, to zaspokajanie potrzeb informacyjnych użytkownika z jednoczesnym zapewnieniem użytkownikowi wpływu na jakość świadczonych usług.

8.2. RETROSPEKTYWNE WYSZUKIWANIE INFORMACJI (RWI)

Uzupełnieniem udostępniania bieżącej informacji selektywnej jest działalność informacyjna w zakresie dostarczania informacji retrospektywnej. Sporządzanie retrospektywnych zestawień tematycznych wymaga dostępu do różnorodnych, kompletnych źródeł informacji tradycyjnych i zautomatyzowanych: bibliografii, informatorów, katalogów centralnych, pełnych zasobów baz danych. Dostarczenie retrospektywnej informacji umożliwia pełne rozeznanie w istniejących rozwiązaniach, analizę opublikowanej literatury oraz przegląd stanu badań podejmowanych problemów. Pozwala też usprawnić planowanie, podejmowanie czy kontynuowanie nowych kierunków badań, dostosować kierunki działalności do tendencji światowych oraz nawiązać współpracę na gruncie krajowym bądź międzynarodowym.

Zaspokajanie potrzeb informacyjnych w zakresie dostarczania informacji retrospektywnej realizuje się przez wykorzystywanie różnorodnych źródeł informacyjnych, przede wszystkim komputerowych systemów wyszukiwania informacji. Podstawowymi źródłami informacji są katalogi centralne; ogromną rolę odgrywa bibliografia narodowa i inne bazy danych udostępniane przez Bibliotekę Narodową. Ponadto istotna jest znajomość i dostęp do różnego rodzaju bibliografii i baz two-

[1] Na przykład Główna Biblioteka Lekarska prowadziła wyszukiwania retrospektywne w bazie MEDLINE za pośrednictwem terminala 5 razy w tygodniu. Wydruki sporządzane były bezpośrednio w czasie połączenia lub w BMDC i przesyłane pocztą następnego dnia. Od czerwca 1974 r. do stycznia 1975 r. sporządzono ok. 230 pozycji w ramach wyszukiwań retrospektywnych, a ok. 1600 pozycji w zakresie bieżącej selektywnej dystrybucji informacji. Za: H. Sawoniak: *Zautomatyzowane systemy informacyjno-bibliograficzne. Organizacja, korzystanie i problemy z tym związane.* W: Sawoniak H.: *Biblioteki współczesne. Bibliografia. Informacja Naukowa.* Wyboru dokonali i wstępem poprzedzili A. W. Jarosz i Z. Żmigrodzki. Katowice 1995 s. 355-357.

rzonych oraz udostępnianych przez branżowe ośrodki informacji naukowej, takie, jak np. SAWIOS – baza danych o charakterze dokumentacyjnym, tworzona w Ośrodku Informacji Naukowej Instytutu Obróbki Skrawaniem (IOS) w Krakowie; indeksuje ona zawartość czasopism polskich i zagranicznych, zeszytów naukowych polskich uczelni technicznych oraz materiałów konferencyjnych gromadzonych w bibliotece IOS. Należy też uwzględniać wspólne przedsięwzięcia wielu ośrodków w zakresie tworzenia i udostępniania baz danych obejmujących piśmiennictwo z określonej dziedziny czy reprezentujących określone typy dokumentów, np. bazę danych o zawartości polskich czasopism technicznych BAZTECH, tworzoną przez 20 bibliotek akademickich i ośrodków informacji naukowej. Obejmuje ona polską literaturę z zakresu inżynierii, techniki i nauk ścisłych oraz wybór informacji dotyczących ochrony środowiska. Zawiera opisy bibliograficzne wraz ze streszczeniami, pochodzące z około 250 tytułów wydawnictw ciągłych od 1998 r. Indeksuje artykuły z wybranych czasopism naukowych i dziedzinowych, zeszytów naukowych ośrodków akademickich i ośrodków informacji naukowej, materiałów konferencyjnych. Wartościowe źródło stanowi też SYMPOnet – baza materiałów pokonferencyjnych od 1981 r., tworzona w Bibliotece Głównej Politechniki Warszawskiej przy współudziale około 60 krajowych bibliotek naukowych. Ponadto duże znaczenie mają bazy udostępniane przez Ośrodek Przetwarzania Informacji w Warszawie, zawierające między innymi informacje o projektach badawczych, badaniach naukowych (SYNABA), rozprawach doktorskich i habilitacyjnych, konferencjach, targach, wystawach, a także o literaturze trudno dostępnej.

W Bibliotece Głównej i Ośrodku Informacji Naukowej Politechniki Wrocławskiej opracowano w latach 1979-1981 jeden z pierwszych systemów przeznaczonych do selekcjonowania i generowania informacji retrospektywnych o dokumentach z różnych dziedzin nauki i techniki: System Informacji Retrospektywnej (SIR). Bazę systemu stanowiły dane o różnorodnych dokumentach: artykułach z czasopism, raportach technicznych, książkach, rozprawach naukowych, patentach, normach, aktach prawnych, dokumentacji technicznej i projektowej itp. Oprogramowanie SIR składało się z pięciu modułów podzielonych ze względu na pełnione funkcje:

- konwersji, aktualizacji, ochrony – funkcje obsługi danych systemu,
- wyszukiwania, aktualizacji, ochrony i edycji – funkcje obsługi użytkownika.

Na uwagę zasługuje zastosowana w systemie metoda dostępu do danych, umożliwiająca realizację dowolnych przekształceń wartości kluczowych, występujących w pytaniach użytkowników, w zbiory opisów dokumentów odpowiadających tym wartościom. Tym samym możliwa była realizacja dowolnych funkcji wyszukiwawczych w dostatecznie krótkim czasie oczekiwania użytkowników na odpowiedź systemu.

Użytkownicy systemu mogli być obsługiwani w trybie bezpośrednim – za pośrednictwem zdalnych i lokalnych urządzeń końcowych, lub wsadowym – za pośrednictwem poczty. Użytkownik w procesie dialogu z systemem podawał: dane identyfikujące go w systemie, zakres poszukiwań, tzn. które bazy mają być przeszukiwane; formułował pytania informacyjne, tzn. podawał listy deskryptorów będących kluczami wyszukiwawczymi oraz wyrażenia logiczne łączące za pomocą spójników logicznych deskryptory występujące na listach, a także informował sys-

tem o swoich życzeniach za pomocą dyrektyw języka wyszukiwawczego. Prosty język komunikacji umożliwiał wyprowadzenie na urządzenie końcowe lub drukarkę informacji o aktualnie dostępnych w systemie pozycjach bazy danych, informacji o ustalonym zakresie poszukiwań, deskryptorów z listy odnoszącej się do określonego klucza wyszukiwawczego, wyrażeń logicznych łączących deskryptory z list, wyników wyszukiwań, a także – wydrukowanie na drukarce pełnego zapisu dialogu z systemem lub poinformowanie systemu o zakończeniu sesji.

8.3. SELEKTYWNA DYSTRYBUCJA I RETROSPEKTYWNE WYSZUKIWANIE INFORMACJI – NOWE FORMY

Możliwość korzystania z sieci Internet zapewnia użytkownikom również dostęp do komercyjnych baz danych i formułowanie indywidualnych profilów bezpośrednio na serwerach dystrybutorów baz dostępnych online. Wykorzystywanie tych baz wiąże się jednak z wysokimi kosztami abonenckimi, podpisaniem umowy licencyjnej. Ponadto prowadzenie sesji wyszukiwawczych, poza wysokimi kosztami, związane jest również z potrzebą znajomości zagadnień dotyczących budowy tych systemów, ich modułów i technik wyszukiwawczych między innymi w zakresie wykorzystywanych języków informacyjno-wyszukiwawczych, struktury słowników słów kluczowych i tezaurusów, czy też zakresów tematycznych poszczególnych baz danych.

Dlatego też konieczne jest, mimo powszechnego fizycznego dostępu do baz danych poprzez sieć rozległą, pośrednictwo bibliotek i ośrodków informacji, a przede wszystkim wyspecjalizowanych pracowników służb informacji naukowej w wyszukiwaniu i udostępnianiu informacji w ramach usługi SDI.

Udział w konsorcjach krajowych i międzynarodowych, w ramach których udostępniane są zasoby wielu baz danych, stały się szansą dla bibliotek naukowych i innych instytucji informacyjnych w zakresie zaspokajania potrzeb użytkowników przy jednoczesnym wykorzystaniu najnowszych zdobyczy techniki komputerowej i sieciowej. Informacje o prowadzeniu usługi SDI lub innych jej form zamieszczane są na stronach internetowych bibliotek i ośrodków informacji naukowej różnych placówek.

Strona internetowa Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej w dziale Działalność informacyjna zawiera informacje o prowadzonym przez Ośrodek Informacji Naukowej wyszukiwaniu wieloaspektowym na bazie źródeł publikowanych, niepublikowanych i elektronicznych, opartym na zastosowaniu różnorodnych kryteriów wyszukiwawczych, takich jak: nazwisko autora; słowa z tytułu publikacji, z indeksu przedmiotowego, z tytułu źródła (czasopisma, książki, materiałów konferencyjnych); swobodne słowa kluczowe; wyszukiwaniu bibliograficznym bieżącym i retrospektywnym (z baz danych dostępnych w sieci Politechniki Warszawskiej, z sieci lokalnej Biblioteki Głównej, z zasobów sieci Internet, z innych baz danych na dyskach optycznych); wyszukiwaniu tekstowym materiałów piśmienniczych niedostępnych w Bibliotece Głównej Politechniki Warszawskiej (teksty pu-

blikowane i niepublikowane obejmujące artykuły z czasopism, materiały konferencyjne, książki, dysertacje, inne opracowania). Istnieje także możliwość wyboru przez użytkownika formy przekazywania zestawionych materiałów: w postaci wydruku, kopii kserograficznej, płyty CD, dyskietki lub e-maila z dołączonym plikiem.

Na stronie internetowej Biblioteki Głównej Politechniki Łódzkiej określona została zasada współpracy bibliotekarza z użytkownikiem. Bibliotekarz ustala profil: określa temat, dokonuje wyboru baz danych, w obrębie których prowadzone będą wyszukiwania, precyzuje pytania, określa format otrzymywanych i przekazywanych użytkownikowi danych, a także formę odpowiedzi (wydruk, dyskietka, poczta elektroniczna);

Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej Instytutu Geodezji i Kartografii usługę Selektywnej Dystrybucji Informacji, a także Retrospektywnej Dystrybucji Informacji, umieścił wśród innych form działalności określając ją jako jedną z form informacji adresowanej, uwzględniającej potrzeby użytkowników instytucjonalnych i indywidualnych[2].

Dział Informacji Naukowej Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie prowadzi[3] Selektywną Dystrybucję Informacji za pośrednictwem baz danych, jak również działalność w zakresie retrospektywnego wyszukiwania informacji z katalogów, kartotek bądź bibliografii.

Instytut Odlewnictwa w Krakowie[4] świadczy usługi SDI dla odlewni i instytucji związanych z odlewnictwem poprzez zestawienia tematyczne wykonywane raz na kwartał na podstawie artykułów polskich i zagranicznych, uzupełnionych abstraktami w języku polskim i angielskim z periodyków odlewniczych w 29 tematach[5]. Instytut wykonuje również na zamówienie retrospektywne zestawienia tematyczne z bazy danych SINTE[6] z dziedziny odlewnictwa oraz dziedzin pokrewnych na dowolny temat.

W sprawozdaniu z działalności Akademii Górniczo-Hutniczej[7] za rok akademicki 1999/2000, w dziale 2.9. Sprawozdanie z działalności Biblioteki Głównej,

---

[2] *Instytut Geodezji i Kartografii. Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.igik.edu.pl/POL/STRUKTURA/BOI/BOI_tem.html

[3] *Instytut Rybactwa Śródlądowego. Dział Informacji Naukowej.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.infish.com.pl/Dzial%20Informacji%20Naukowej.html

[4] Instytut Odlewnictwa w Krakowie. *Informacja naukowa, techniczna i ekonomiczna.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://sowa.iod.krakow.pl/iod/htm4/inform_n.htm

[5] Tematy obejmują zagadnienia tak ogólne, jak i dotyczące technologii stosowanej w odlewnictwie, między innymi: Ogólne informacje o odlewnictwie, Marketing w odlewnictwie, Zastosowanie komputerów w odlewnictwie, Ochrona środowiska i BHP, Technologia wykonywania odlewów, Konstrukcja i zastosowanie odlewów.

[6] Baza SINTE (prowadzona od 1977) udostępniana jest w systemie baz danych INFOCAST przez Instytut Odlewnictwa w Krakowie; obejmuje informacje o autorach, tytułach artykułów krajowych i zagranicznych oraz abstrakty w języku polskim z zakresu odlewnictwa.

[7] *Sprawozdanie władz Uczelni z działalności w r. akademickim 1999/2000*, Kraków, sierpień 2000 rok. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.agh.edu.pl/komunikaty/sprawozdanie/sprawozdanie.html; Sprawozdanie władz Uczelni z działalności w r. akademickim 2002/2003, Kraków, wrzesień 2003 rok. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.agh.edu.pl/komunikaty/sprawozdanie/sprawozdanie2002-03.doc

udostępnianie zbiorów i działalność informacyjna, wskazano że Biblioteka prowadzi usługi typu SDI (selektywna dystrybucja informacji) oraz current contents dla 6 pracowników AGH, 6 bibliotek sieci uczelnianej oraz 15 innych bibliotek. W ramach działalności usługowej opracowano 84 kwerendy. Podobne dane wykazano w sprawozdaniu za rok 2002/2003.

Ponadto wdrażane w bibliotekach polskich najnowsze zintegrowane systemy biblioteczne wyposażone zostały w odpowiedni moduł o nazwie Selektywna Dystrybucja Informacji, wykorzystujący zasoby własne biblioteki. Pełna integracja danych pozwala na wykorzystywanie raz wprowadzonych opisów w różnych modułach systemu takich jak: gromadzenie, katalogowanie, wyszukiwanie, kontrola czasopism, kontrola haseł wzorcowych, wypożyczenia, wypożyczenia międzybiblioteczne, Selektywna Dystrybucja Informacji, statystyka biblioteczna itp.[8].

Jednym z istotnych źródeł informacji, wykorzystywanych w pracy naukowej, są bazy danych, zawierające podstawowe dane o publikacjach dla użytkowników wielu dziedzin nauki i szeroko rozumianej wiedzy. Powszechny dostęp do sieci Internet pozwolił dodatkowo na wykorzystywanie tych zasobów bezpośrednio przez użytkownika bez ograniczeń organizacyjnych, tzn. lokalizacyjnych i czasowych. Niektóre z baz prowadzą Selektywną Dystrybucję Informacji i retrospektywne wyszukiwanie informacji, przesyłając wyniki wyszukiwań pocztą elektroniczną bezpośrednio do użytkownika. Usługa SDI i retrospektywne wyszukiwanie informacji udostępniane są m. in. w bazach: PASCAL, FRANCIS, CIS-DOC, INIS, ABI/INFORM, AGRICOLA, AGRIS, ANALYTICAL ABSTRACTS, BIOSIS Previews, Business Software Database, CA Search, CAB Abstracts, CANCERLIT, Chemical Busines Newsbase, Chemical Engineering Abstracts Chemical Industry Notes, Chemical Safety Newsbase, Compendex Plus, Current Biotechnology Abstracts, EMBASE, ENERGYLINE, ENVIROLINE, ERIC, FSTA, Harvard Business Review, Health Planning and Administration Data Base, HSEline, INPADOC, INSPEC, INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL Abstracts, IRCS Medical Science, Management Contents, MATHSCI, MEDLINE, METADEX, NTIS, PAIS, P/E News, Pollution Abstracts, PSTA, PsycINFO, PTS Promt, SCISEARCH, Social SCISEARCH, Sociological Abstracts, SPORT, Ulrich's International Periodicals Directory, World Patents Index.

Usługa SDI dostępna jest również w systemach wielobazowych, jako usługa dodatkowa dla użytkowników. Taką usługę udostępniły np. największe serwisy amerykańskie: Dialog, BRS (Bibliographic Retrieval Services) Information Technologies, ORBIT Search Service (SDC) czy europejskie: DataStar, ESA/IRS Uruchomienie tej usługi w serwisie następuje po wydaniu odpowiedniej komendy, oraz wyborze odpowiednich grup tematycznych, z których mają być generowane i dostarczane np. pocztą elektroniczną pakiety informacji. Na przykład w największym serwisie Dialog należy zastosować odpowiednią komendę END/SDI. Świadczenia te są z reguły płatne.

Bardzo ważny dla rozwoju nauki i techniki jest szybki dostęp do informacji publikowanych w czasopismach naukowych. Duże znaczenie ma również dostęp

[8] *Aleph Polska Automatyzacja Bibliotek. Wprowadzenie do systemu Aleph500.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.aleph.pl/.

do pełnotekstowych wersji tych czasopism poprzez sieć Internet. Liczące się wydawnictwa, na przykład: Academic Press, Springer Verlag, Elsevier, Institute of Physics Publishing, Chapman and Hall, Kluwer, John Wiley & Sons – oferują zdalny dostęp do pełnych wersji czasopism naukowych za pośrednictwem konsorcjów ogólnopolskich. Do takich konsorcjów zaliczyć można między innymi: Ogólnopolskie Konsorcjum SwetsNet Navigator[9] (SwetsNetWise), Ogólnopolskie Konsorcjum EIFL Direct Serwis EBSCO Publishing[10], Ogólnopolskie Konsorcjum Czasopism Elektronicznych Springer Verlag / Swets Blackwell GmbH[11], System Science Direct/Science Serwer Elsevier Science[12] – w których usługa SDI oraz wysyłanie materiałów według profili wyszukiwawczych użytkownika czy tzw. alerting – rozsyłanie spisów treści wytypowanych wcześniej przez użytkownika na adres poczty elektronicznej – oferowane są jako funkcje automatyczne.

Istotną rolę w zakresie udostępniania pełnych tekstów czasopism naukowych i baz danych odegrała w ostatnich latach Wirtualna Biblioteka Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego w Warszawie (ICM)[13]. W 1996 r. Biblioteka rozpoczęła tworzenie swoich zasobów; były to bazy Beilsteina oraz OvidNet; nowe zasoby, w tym Science Citation Expanded oraz MATH, dołączono w 1998 r. W maju 2001 r. rozpoczęto udostępnianie systemu Science Direct zawierającego komplet cyfrowych wersji czasopism grupy Elsevier, natomiast w październiku 2002 r. ogłoszono koordynowany przez ICM program Biblioteki Wirtualnej Nauki.

Biblioteka Wirtualna Nauki zapewnia dostęp do pełnych tekstów czasopism naukowych zagranicznych wydawców Elsevier, Kluwer, Ovid oraz Springer, a tak-

---

[9] Serwis udostępnia zawartość ok. 900 czasopism pełnotekstowych w formacie pdf, w tym wszystkich czasopism wydawców Academic Press i Springer Verlag oraz niektóre tytuły innych wydawców (Mechanical Engineering Publication, MCB University Press Ltd, Multi Science Publishing Co. Ltd, Royal Society of Chemistry, SIAM Society for Industrial and Applied Mathematics, Taylor and Francis); a także ok. 17 000 czasopism do poziomu spisu treści wraz z abstractem. W 2001 r. dostęp do SwetsNetNavigator wykupiły główne uczelnie polskie, m.in.: politechniki Warszawska, Łódzka, Poznańska, Wrocławska, Krakowska, Śląska, Częstochowska, Białostocka, Świętokrzyska, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie i Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie; uniwersytety: Warszawski, Jagielloński, Wrocławski, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Warmińsko-Mazurski, Opolski, Gdański, Lubelski; uczelnie rolnicze: Lubelska, Wrocławska, uczelnie medyczne: Poznańska, Gdańska, Lubelska, Wrocławska oraz Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Zielonej Górze i wrocławska Akademia Wychowania Fizycznego. Za: Pujanek I., Ober K.: *Dostęp użytkowników Politechniki Poznańskiej do sieciowych baz i serwisów informacyjnych.* EBIB Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy 2002 nr 9 (38) [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/2002/38/puj_ober.php

[10] http://search.global.epnet.com/. Udostępnia zawartość: ok. 8000 czasopism (w tym przeszło 6000 pełnotekstowych) humanistycznych, technicznych, ekonomicznych i medycznych.

[11] http://link.springer.de. Serwis oferuje dostęp do ok. 500 czasopism pełnotekstowych wydawcy Springer Verlag, z możliwością wydruku lub przegrania na dysk w formacie pdf, a także pewne funkcje automatyczne: alerting, czyli wysyłanie spisów treści z wytypowanych przez użytkownika tytułów czasopism na adres poczty elektronicznej.

[12] http://vls.icm.edu.pl/cgi-bin/sciserv.pl?collection=elsevier. Udostępnia zawartość ok. 500 tytułów pełnotekstowych w formacie pdf, ponadto ok.1400 tytułów do poziomu spisu treści i abstraktu.

[13] ICM Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego utworzone zostało mocą uchwały z 29 czerwca 1993 r. podjętej przez Senat Uniwersytetu Warszawskiego. *Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.icm.edu.pl/o_icm/

że do baz danych MEDLINE, INSPEC, Science Citation Index Expanded, MATH, Beilstein i Gmelin, jak również do Europejskiego Matematycznego Serwisu Informacyjnego rozwijanego przez Europejskie Towarzystwo Matematyczne (EMS), zawierającego pełne teksty pism matematycznych R. Hamiltona i G. Riemanna oraz około 50 czasopism matematycznych wydawanych od 1997 r. do chwili obecnej. Ponadto oferuje materiały konferencyjne oraz wybrane monografie i konspekty wykładów, a także informacje o aktualnych wydarzeniach w europejskim środowisku matematycznym.

Przeszukiwanie udostępnianych przez Wirtualną Bibliotekę bazy danych możliwe jest za pośrednictwem systemów: ScienceServer, OvidNET, Web of Sciences oraz Beilstein Commander.

Za pośrednictwem systemu OvidNet udostępniona została użytkownikom usługa SDI realizowana w bazach MEDLINE, SCI i INSPEC. Ponadto oferowane jest uruchomienie funkcji alerting – wysyłania spisów treści wybranych przez użytkownika czasopism na adres e-mail.

Aby skorzystać z usługi SDI, trzeba odpowiednio sformułować profil wyszukiwawczy użytkownika. Formułowanie profilu odbywa się już w inny sposób niż ustalanie profilu w pierwszych latach funkcjonowania SDI. Korzystając z połączenia sieciowego, profil użytkownika ustala się zdalnie, bez pośrednictwa tradycyjnej poczty.

Ustalając swój profil w usłudze SDI podczas normalnej sesji wyszukiwawczej trzeba w najnowszej części wybranej bazy danych określić poprawnie tematykę poszukiwań (hasło pojedyncze lub wyrażenie złożone). Nie można przy tym stosować żadnych ograniczeń. Następnie trzeba zatwierdzić opcję „Save Search History", na nowej stronie potwierdzić opcję „Save Search as an SDI Service", wpisać nazwę pliku, w którym pytanie zostanie zapisane na serwerze oraz podać adres poczty elektronicznej, na który będzie wysyłany wynik przeszukiwania. Można określić przedmiot wysyłanej wiadomości. Użytkownik też w czasie tej sesji ma obowiązek określenia formatu wyszukiwanych i otrzymywanych informacji, m.in. szczegółowość otrzymywanych danych: same opisy bibliograficzne, abstrakty, sposób posortowania oraz format systemu: ovid czy medlars. Po sprawdzeniu poprawności i zapisaniu wypełnionego formularza opcją Save Search, użytkownik, w przypadku poprawnie wypełnionego formularza otrzymuje odpowiednie potwierdzenie o przyjęciu profilu i uruchomieniu na jego koncie usługi SDI. Użytkownik, który nie jest pewny poprawności wykonanej samodzielnie pracy, może skorzystać z pomocy i korekty administratora systemu.

8.4. INFOBROKER – WYSZUKIWANIE INFORMACJI NA ZAMÓWIENIE

Bezpośredni dostęp do informacji rozproszonych w sieci spowodował powstanie zawodu, tak zwanych brokerów informacji (ang. information professional), tzn. osób, których zadaniem jest odnalezienie, zgromadzenie, selekcja i zestawienie z zasobów sieciowych informacji odpowiadających zapotrzebowaniom użytkowników. Dodat-

kowym celem staje się wyłonienie informacji wartościowych i dokładnych, a więc odpowiednia ocena wyszukanych informacji, co wydaje się najważniejszym i trudnym zadaniem.

Brokerzy udzielają różnorodnej informacji potrzebnej użytkownikowi indywidualnemu lub zbiorowemu. Są to między innymi informacje: faktograficzne, bibliograficzne, biograficzne, encyklopedyczne, prawne, gospodarcze, na temat kultury i obyczajowości poszczególnych krajów czy grup etnicznych, a także wszelkie publicznie dostępne informacje na temat firm i instytucji. Źródłami informacji są: prasa codzienna, czasopisma naukowe, dokumentacje gospodarcze – katalogi, książki teleadresowe, informacje zamieszczone na stronach internetowych. Dodatkowym atutem jest dostęp do komercyjnych baz danych.

Na rynku, głównie zachodnim, funkcjonują firmy specjalizujące się w wyszukiwaniu, selekcji i rozpowszechnianiu informacji na podstawie różnorodnych źródeł. Wśród firm niemieckich wymienić można: Infobroker, Borggrefe Research & Consulting, Top Info Vogel GmbH. Zakres udzielanych informacji obejmuje informacje biznesowe, na temat przemysłu, przedsiebiorstw i produktów, znaków towarowych, o nowych technologiach, naukowe, polityczne, ekonomiczne i prawne. Informacje te gromadzone są na podstawie zasobów internetowych oraz baz danych, dotyczą zarówno Niemiec, jak i innych krajów.

Amerykańska firma – Bondra Information Service specjalizuje się w poszukiwaniu informacji w bazach danych, informacji o przedsiębiorstwach i przemyśle, audycie informacji, przeszukiwaniu Internetu, znakach towarowych, weryfikacji danych i faktów.

Inna firma ze Stanów Zjednoczonych – Ardito Information & Research – ukierunkowana jest na zdobywanie informacji medycznej i farmaceutycznej, dla biznesu i przemysłu, o prawach autorskich; opracowuje indeksy i abstrakty. W Bancroft Information Services uzyskać można profil firmy (raport), informacje dla przemysłu, przeglądy prasy i literatury, listy konkurentów. Knowledge Navigators wykonuje poszukiwania informacji w elektronicznych bazach i tradycyjnych zbiorach informacji, zestawienia literatury, monitoring.

Scitari – Information Consultants to broker szwajcarski, który oferuje wyszukiwanie w bazach danych i Internecie; dostarcza opracowania na temat firm, prowadzi monitoring informacji, analizy marketingowe, informację o produktach. Services of DeskResearch Nederland świadczy usługi w zakresie zbierania i przetwarzania informacji; prowadzi analizy, przeszukiwanie Internetu, informację biznesową; w Australian Information Brokers gromadzi się i analizuje informacje ekonomiczne oraz e-commerce.

Brokerzy informacji skupiają się w kilku stowarzyszeniach. Najważniejszym z nich jest powstała w 1987 r. organizacja The Associacion of Independent Information Professional (AIIP), która łączy ponad 700 firm z 20 krajów. Przedmiotem działania AIIP jest: propagowanie informacji profesjonalnej, stworzenie forum wymiany doświadczeń, promocja informacji profesjonalnej i propagowanie zasad etycznych brokerów informacji.

Europejscy infobrokerzy mają swe stowarzyszenie – The European Information Researchers Network (EIRENE), liczące około 65 firm. Special Libraries

Association (SLA) – to stowarzyszenie bibliotekarzy i specjalistów informacji z siedemdziesięciu krajów. American Society for Information Science and Technology (ASIST) skupia specjalistów informacji profesjonalnej, poszukuje nowych technik i technologii zdobywania informacji. Society of Competitive Information Professionals (SCIP) jest organizacją specjalistów zajmujących się profesjonalnie zbieraniem informacji o konkurencji.

AIIP stworzyło kodeks etyki infobrokerskiej, w którym zawarto zasady postępowania i profesjonalnego działania. Broker informacji powinien być uczciwy i kompetentny. Ma oferować informacje aktualne, zdobyte zgodnie z prawem. Powinien przestrzegać praw autorskich i praw licencyjnych i gwarantować swym klientom poufność i pomoc w zrozumieniu informacji.

Pomocne w pracy infobrokerów jest czasopismo „Searcher", gdzie wymieniane są doświadczenia, wiedza praktyczna, stosowane strategie wyszukiwawcze. Część artykułów tego czasopisma dostępna jest online. Pod tym adresem znajdują się także informacje na temat innych czasopism pomocnych w pracy sieciowej, jak „Online Magazine" i „Information Today". Serwis ten jest w części bezpłatny.

W Polsce znane są i omawiane zagadnienia dotyczące zawodu infobrokera, a także działają firmy zajmujące się gromadzeniem, selekcją i rozpowszechnianiem informacji, głównie sieciowej[14].

Obecnie trzy polskie uczelnie specjalizują się w kształceniu infobrokerów. Są to: Wyższa Szkoła Umiejętności Społecznych w Poznaniu[15], Wyższa Szkoła Stosunków Międzynarodowych i Amerykanistyki w Warszawie[16], Wyższa Szkoła Społeczno-Ekonomiczna w Warszawie[17]. Ponadto studenci informacji naukowej i bibliotekoznawstwa są przygotowywani również do wykonywania tego zawodu.

W Polsce zaczynają powstawać również firmy zajmujące się wyszukiwaniem, gromadzeniem i selekcjonowaniem informacji w sieci na zlecenie użytkowników. Przykładem takiej firmy jest Info-Broker. W swojej ofercie firma wyszczególniła: wyszukiwanie informacji o firmach, instytucjach, organizacjach; mailing, badanie

---

[14] Rozważania na ten temat zawierają m.in. publikacje: B. Szczepańska: *Broker informacji – zawód z przyszłością czy zawód z przyszłości?* Biuletyn EBIB 2002 nr 11 [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/2002/40/szczepanska.php.; B. Miś: Zawód: infobroker. „Wiedza i Życie" 2001 nr 4 [online]. [Dostęp 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://archiwum.wiz.pl/2001/01042700.asp; A. Radwański: *Zdetronizowana królowa wieku informacji, czyli rozważania o kondycji informacji naukowej.* Biuletyn EBIB 2004 nr 7. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/2004/58/radwanski.php.; A. Jazdon: *O nowych stanowiskach, specjalnościach i zawodach.* Referat wygłoszony Wielokopolskie Forum Bibliotekarzy. Zawód bibliotekarza i współpraca różnych sieci. Leszno 6 listopada 2003. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.mbpleszno.leszczynskie.net/STRONA204.HTM; Katalog zawodów *Portalu Edukacyjnego* ACI określa infobrokera jako zawód przyszłości. *Portal Edukacyjny ACI.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.aci.pl/index.php?news=872&details=1 . Na stronach Serwisu Kariery można znaleźć szereg informacji na temat zawodu infobrokera, który zajmuje się „selekcją i dostarczaniem informacji". *Serwis Kariery.pl-praca, biznes, edukacja* . [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.serwiskariery.pl/index.php?site=zoom&id=2568

[15] Uczelnia ta w ramach studiów licencjackich przygotowała program o specjalizacji „broker informacji" po raz pierwszy na rok akademicki 2003/2004.

[16] Prowadzony jest nabór na studia podyplomowe dla infobrokerów.

[17] Kształcenie infobrokerów odbywa się w ramach specjalizacji public relations.

satysfakcji klienta, ankiety; wyszukiwanie produktów i dostawców, porównywanie cen, rozsyłanie zapytań ofertowych; tworzenie baz adresów mailowych; wyszukiwanie aktów prawnych, dokumentacji, instrukcji obsługi itp.; wyszukiwanie publikacji naukowych, materiałów, literatury, czasopism potrzebnych do wszelkiego rodzaju prac naukowych; tworzenie baz danych klientów, konkurencji, produktów itp.; przegląd i monitorowanie prasy, czasopism, biuletynów przetargowych; wyszukiwanie partnerów handlowych z krajów niemieckojęzycznych; prezentacja wyszukanych informacji, a także wyszukiwanie wszelkich innych informacji.

Użytkownik wysyłając zapytanie wypełnia formularz dostępny na stronie internetowej, podając podstawowe dane adresowe: imię i nazwisko, adres e-mail, numer telefonu, a także słowa kluczowe czy słowny opis interesującego tematu. Również tu, jak w tradycyjnych systemach SDI, ważny jest kontakt z użytkownikiem w celu dobrego sprecyzowania tematu, a więc ustalenia profilu wyszukiwawczego.

*

Rozważając bieżące i retrospektywne dostarczanie informacji trudno pominąć możliwości, jakie daje wykorzystanie rozległych sieci komputerowych oraz wykorzystanie zawartych tam zasobów. Dodatkowo jest to szansa dla ośrodków na udostępnianie własnych projektów i ich realizacji.

Należy jednak zauważyć, że tylko połączenie tradycyjnych źródeł informacji, zwłaszcza w zakresie wyszukiwania informacji retrospektywnej, z nowymi elektronicznymi formami pracy, daje szansę na pełne zaspokojenie potrzeb użytkowników. Jak przewiduje Wanda Pindlowa „...jeżeli sieć globalna będzie się nadal tak szybko rozwijać, to można sądzić, że pracownicy informacji będą potrzebni do jej porządkowania, jeśli w odpowiednim czasie uchwycą ster w swoje ręce. Będą chyba także potrzebni jako doradcy, skierowujący do odpowiednich stron WWW czy innych miejsc w sieci, gdzie należy się zwrócić po informacje..."[18].

Biblioteki i ośrodki informacji naukowej nie rezygnują z prowadzenia działalności informacyjnej nowego typu. W czasie, kiedy udostępnianej informacji jest coraz więcej, właśnie selekcjonowanie jej i generowanie zestawień tematycznych na konkretne zapotrzebowanie, przy dostępie – poprzez udział w konsorcjach – również do światowych zasobów informacyjnych, powoduje, że placówki pośredniczące stają się coraz ważniejsze i cenniejsze dla ich użytkowników. Dają pewność, że otrzymana informacja jest kompletna i wiarygodna.

[18] W. Pindlowa: *Kilka refleksji nad współczesnością i przyszłością informacji naukowej*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 21.

Literatura uzupełniająca

1. *Ardito Information & Research*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ardito.com
2. *Bancroft Information Services*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http//www.bancroftinfo.com
3. *Baza danych o zawartości czasopism technicznych*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://baztech.icm.edu.pl/
4. *Baza danych SAWIOS*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ios.krakow.pl
5. *Bazy Biblioteki Narodowej*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://mak.bn.org.pl/wykaz.htm
6. *Bazy danych w Bibliotece Głównej Politechniki Łódzkiej*. [online]. [Dostęp: 7 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://bg.p.lodz.pl/bazy.htm
7. Bertha E.: *Comparison of pricing structures of information on various electronic media*, „Aslib Proceeding" 1998 vol. 50 nr 2 pp. 32-36.
8. *Bondra Information Service*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.bondra.com
9. *Borggrefe Research & Consulting*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.boggrefe.de
10. *Co należy wiedzieć o SDI?* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie:http://zatoka.icm.edu.pl/ovidweb/SDI.html
11. Daniłowicz Cz.: *Selektywna dystrybucja informacji w obsłudze badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej*. „Przegląd Biblioteczny" 1977 z.1 s. 49-60.
12. Daniłowicz Cz.: *Systemy SDI w obsłudze badań naukowych. Sesja Naukowa Instytutu Informacji Naukowej Technicznej i Ekonomicznej*. Warszawa 22 maja 1980.
13. *Encyklopedia współczesnego bibliotekarstwa polskiego*. Wrocław 1976 (hasło: informacja adresowana).
14. Grabowska M.: *Dialog. Nowe oblicze amerykańskiego serwisu informacyjnego online*. W: *W kręgu książki, biblioteki i informacji naukowej. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Zbigniewowi Żmigrodzkiemu*. Pod red. K. Heskiej-Kwaśniewicz przy współudziale D. Pietruch-Reizes. Katowice 2004 s. 69-78.
15. Grabowska M.: *Systemy online w bibliotekach*. Wyd. 2. Warszawa 1995.
16. Gryguc E.: *Profesjonalista w świecie informacji*. „Gazeta IT" 2004 nr 11. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie:http://www.gazeta-it.pl/archiwum/git14/profesjonalista.html
17. *Infobroker. Profesjonalne wyszukiwanie informacji*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.info-broker.com.pl
18. *Knowledge Navigators*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.navigating.info
19. Król A.: *Broker informacji – powstawanie nowego zawodu*. „Zagadnienia Naukoznawstwa" 2004 nr 1 s. 63-76.
20. *OPI Nauka Polska. Strona główna*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://bazy.opi.org.pl/
21. Pindlowa W.: *Kilka refleksji nad współczesnością i przyszłością informacji naukowej*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 19-22.
22. Pindlowa W.: *Zastosowanie techniki w informacji naukowej*. W: *Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność*. Pod red. Eugeniusza Ścibora. Olsztyn 1998, s. 171-196.
23. Popowska H., Stefaniak B., Wysocki A.: *Zagraniczne bazy danych*. Wrocław 1991.

24. *Przegląd zautomatyzowanych systemów biblioteczno-informacyjnych Politechniki Wrocławskiej.* Warszawa 1984.
25. Pujanek I, Ober K.: *Dostęp użytkowników Politechniki Poznańskiej do sieciowych baz i serwisów informacyjnych.* EBIB Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy 2002 nr 9 (38). [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http:// ebib.oss.wroc.pl/2002/38/puj_ober.php.
26. Sawoniak H.: *Zautomatyzowane systemy informacyjno-bibliograficzne. Organizacja, korzystanie i problemy z tym związane.* W: Sawoniak H.: *Biblioteki współczesne. Bibliografia. Informacja Naukowa.* Wyboru dokonali i wstępem poprzedzili A. W. Jarosz i Z. Żmigrodzki. Katowice 1995 s. 340-372.
27. *Scitari – Information Consultants.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.scitari.com
28. *Searcher. The Magazine for Database Professionals.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.infotoday.com
29. *Selektywna dystrybucja informacji. Organizacja i funkcjonowanie SDI w Polsce.* Warszawa 1979.
30. *Services of DeskResearch Nederland.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.deskresearch.com
31. *Serwis Ośrodka Informacji Naukowej Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.bg.pw.edu.pl/
32. *SerwisKariery.pl – praca, biznes, edukacja. Biuletyn Informacyjny SerwisKariery.pl* Cz. 1 i następne. [online]. [Dostęp: 7 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http:// www.serwiskariery.pl/index.php?site=zoom&id=2993
33. *SINTO – SDI. Instrukcja.* Wrocław 1981.
34. *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych.* Oprac. Bożenna Bojar. Warszawa 2002.
35. Stefaniak B.: *Niekonwencjonalne zastosowania bibliograficznych baz danych.* Cz.1. *Badania prowadzone w Instytucie INTE w latach 1977-1989.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1995 nr 1 s. 3-10.
36. Szarski H.: *Komputeryzacja w Bibliotece Głównej i OINT Politechniki Wrocławskiej. Stan obecny i kierunki zmian.* „Przegląd Biblioteczny" 1991 z. 3-4 s. 305-316.
37. Szczepańska B.: *Broker informacji – zawód z przyszłością czy zawód z przyszłości?* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/ 2002/40/szczepanska.php
38. Tatarkiewicz J., Gołębiewski K., Osińska H:: *Informacja naukowa, techniczna i ekonomiczna dla przemysłu.* Warszawa 1986.
39. Thierry J.: *Technologia i organizacja informacji naukowej.* Warszawa 1980.
40. Żmigrodzki Z.: *Selektywne rozpowszechnianie informacji metodami tradycyjnymi.* „Bibliotekarz" 1981 nr 2 s. 32-35.
41. Żmigrodzki Z.: *Wybrane zagadnienia bibliotekarstwa – działalność informacyjna bibliotek.* Warszawa 1983.

9. ORGANIZACJA INFORMACJI NAUKOWEJ W POLSCE: WSPÓŁPRACA, SIECI, SYSTEMY

9.1. PODSTAWY PRAWNE ORGANIZACJI DZIAŁALNOŚCI INFORMACYJNEJ

Podstawy prawne działalności w zakresie informacji naukowej tworzono podejmując odpowiednie postanowienia w postaci uchwał, zarządzeń i ustaw. Po raz pierwszy zasady tworzenia krajowej sieci ośrodków informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej określono w Uchwale nr 169 Rady Ministrów z dnia 16 maja 1960 r. w sprawie organizacji informacji technicznej i ekonomicznej. Uchwała nr 35 Rady Ministrów z 12 lutego 1971 r. w sprawie rozwoju informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej, była następnym aktem normatywnym regulującym organizację działalności informacyjnej w Polsce[1]. W Uchwale pojęcie działalności informacyjnej zdefiniowano jako gromadzenie, opracowywanie, przetwarzania i udostępnianie materiałów informacyjnych o stanie i kierunkach rozwoju nauki, techniki i ekonomiki oraz upowszechnianie i popularyzację osiągnięć w tym zakresie.

Prowadzenie i rozwój działalności informacyjnej w poszczególnych resortach powierzono właściwym ministrom, których obowiązkiem było ustalenie w porozumieniu z Ministerstwem Nauki Szkolnictwa Wyższego i Techniki wytycznych w sprawie organizacji i zadań ośrodków informacji, a także zapewnienie odpowiednich środków oraz wyznaczenie jednostek odpowiedzialnych za działalność informacyjną.

Wyodrębniono kategorie placówek informacji; zaliczono do nich: Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej (Centrum INTE, CINTE), zakładowe i międzyzakładowe ośrodki informacji, branżowe i działowe ośrodki informacji, centralne ośrodki informacji, składnice informacji, biblioteki państwowej sieci bibliotecznej, archiwa państwowe i zakładowe, inne komórki, jednostki organizacyjne, pełniące funkcje ośrodków zakładowych, a także określono ich podstawowe

[1] Zastąpiła uchwałę Rady Ministrów nr 169 z 16 maja 1960 r.

funkcje i zadania. Ponadto w Uchwale zamieszczono zalecenie stosowania ujednoliconych nośników informacji i języków informacyjno-wyszukiwawczych oraz nowoczesnych środków mechanizacji i automatyzacji. Zapis ten stanowił podstawę prawną do rozpoczęcia prac nad stworzeniem jednolitego systemu informacyjnego, podjęcia współpracy w zakresie organizowania kanałów informacyjnych i opracowywania języków informacyjno-wyszukiwawczych.

Postanowienia Uchwały nr 35 z 1971 r. dały podstawę ogłaszania przez naczelne i centralne organy administracji państwowej aktów normatywnych dotyczących prowadzenia działalności informacyjnej w poszczególnych resortach[2].

Na mocy przepisów Zarządzenia nr 11/78 sekretarza naukowego Polskiej Akademii Nauk z dnia 4 grudnia 1978 r. w sprawie tworzenia Systemu Informacji o Naukach Społecznych, zobowiązano Polską Akademię Nauk, aby we współpracy z innymi resortami tworzyła System Informacji o Naukach Społecznych – SINS, który był podsystemem dziedzinowym rządowego systemu SINTO. Centralnym ośrodkiem informacji SINS mianowano Ośrodek Informacji Naukowej PAN.

Zarządzenie nr 20 przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki z dnia 20 maja 1971 r. w sprawie organizacji, opracowywania, rozpowszechniania i wykorzystywania w gospodarce narodowej informacji o opatentowanych wynalazkach, było rozwinięciem postanowień rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 25 sierpnia 1970 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Urzędu Patentowego PRL, w którym powierzono Centralnemu Ośrodkowi Informacji Patentowej Urzędu Patentowego funkcje wiodące i koordynujące proces organizacji, opracowywania, rozpowszechniania i wykorzystywania informacji o wynalazkach krajowych i zagranicznych.

Uchwała nr 35 z 12 lutego 1971 r. została uchylona Uchwałą Rady Ministrów nr 85 z dnia 30 maja 1990 r w sprawie uznania niektórych uchwał Rady Ministrów ogłoszonych w „Monitorze Polskim" za nieobowiązujące. Uchylona Uchwała nr 35 z 1971 r. nie została zastąpiona żadnym innym aktem normatywnym.

W środowisku pracowników bibliotek i ośrodków informacji naukowej rozpoczęto dyskusje nad koniecznością utworzenia nowoczesnych podstaw prawnych regulujących organizację działalności informacyjnej, zasady współpracy między ośrodkami, a także opracowania ogólnokrajowej sieci bibliotecznej i informacji naukowej[3].

---

[2] Do 1980 r. wydano około 40 zarządzeń dotyczących rozwoju działalności informacyjnej resortowych i terenowych służb informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej. Zob. J. Góral: *Przepisy o informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej – wykaz wybranych aktów prawnych z adnotacjami.* Warszawa 1980 (SINTO Materiały Metodyczne; 2).

[3] B. Howorka wymienia cztery proponowane i dyskutowane koncepcje: 1) przepisy Uchwały nr 35 wystarczały, nie należy niczego zmieniać; nie są ważne podstawy prawne, użytkownicy będą decydować o kierunkach rozwoju informacji naukowej, 2) konieczne jest uchwalenie i wdrożenie w życie nowej ustawy o informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej; 3) należy zintegrować w nowej ustawie środowiska bibliotekarskie i informacji naukowej opracowując wspólny krajowy system informacyjno-biblioteczny na podstawie jednego aktu prawnego; 4) uregulować odrębnymi aktami działalność bibliotek publicznych; biblioteki szkolne i pedagogiczne powinny być objęte odpowiednią ustawą o systemie oświaty; działalność bibliotek naukowych i ośrodków informacji naukowej należy uregulować wspólnym aktem. Za: B. Howorka: *Podstawy prawne informacji naukowej.* „Przegląd Biblioteczny" 1993 z. 1-2 s. 89-90.

Zagadnienia działalności informacyjnej były również poruszane w aktach prawnych dotyczących bibliotek i ich działalności. W Ustawie o bibliotekach z 9 kwietnia 1968 r. wśród zadań bibliotek wymieniono między innymi prowadzenie działalności bibliograficznej, dokumentacyjnej i informacyjnej. Do działalności informacyjnej zobowiązano: biblioteki naukowe – które obok usług na rzecz rozwoju i potrzeb nauki oraz kształcenia prowadzić miały prace dydaktyczne, informacyjne i popularyzacyjne mające na celu upowszechnianie wiedzy oraz rozwój kultury w społeczeństwie; biblioteki fachowe – mające zaspokajać potrzeby informacyjne niezbędne do wykonywania zadań macierzystych zakładów pracy; biblioteki szkolne i pedagogiczne oraz publiczne – zadaniem ich było zapewnienie wszystkim obywatelom korzystanie z pomocy bibliograficznej oraz informacji i fachowego poradnictwa w doborze literatury.

Na biblioteki ogólnokrajowej sieci bibliotecznej Ustawa nakładała także obowiązek współdziałania w zakresie sporządzania i rozpowszechniania informacji bibliograficznych i dokumentacyjnych. Przepisy Ustawy stanowiły, że niezależnie od przynależności bibliotek do ogólnokrajowej sieci bibliotecznej, niektóre biblioteki mogą wchodzić w skład sieci informacji technicznej i ekonomicznej. Ponadto ustawa zobowiązała ówczesnego przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki i Polską Akademię Nauk, aby w porozumieniu z ministrem kultury i sztuki oraz innymi zainteresowanymi ministrami ustalił plan specjalizacji zbiorów materiałów bibliotecznych w bibliotekach naukowych, dostosowany do potrzeb rozwoju nauki polskiej oraz wyznaczył spośród bibliotek naukowych centralne biblioteki dla określonych dziedzin wiedzy, a także ustalił ich zadania.

Realizacją postanowień Ustawy było Zarządzenie nr 1 ministrów: kultury i sztuki, nauki, szkolnictwa wyższego i techniki oraz sekretarza naukowego Polskiej Akademii Nauk z 26 kwietnia 1979 r. w sprawie ustalania zasad i planu specjalizacji zbiorów materiałów bibliotecznych oraz wyznaczenia bibliotek centralnych i określania ich zadań. W treści tego zarządzenia określono między innymi obowiązki Centrum INTE. CINTE otrzymało, wspólnie z Ministerstwem Kultury i Sztuki oraz Polską Akademią Nauk funkcje nadzorujące i koordynujące w realizacji planu specjalizacji zbiorów bibliotecznych, szczególnie w zakresie: działalności bibliotek centralnych i współpracujących wynikającej z udziału w Krajowym Systemie Informacji Naukowej, Technicznej i Organizacyjnej – SINTO; programowania specjalizacji i opracowywania planów specjalizacji; opracowywania, opiniowania i przedkładania do zatwierdzenia wniosków o powoływanie bibliotek centralnych; prac związanych z mechanizacją i automatyzacją procesów informacyjnych w bibliotekach realizujących plan specjalizacji; opiniowania planów bibliotek centralnych dotyczących zakupu literatury zagranicznej, baz danych oraz urządzeń technicznych.

Ustawa o bibliotekach z 9 kwietnia 1968 r. zastąpiona została nową Ustawą o bibliotekach z 27 czerwca 1997 r. W artykule 4 nowej Ustawy określono podstawowe zadania bibliotek. Do zadań tych zaliczono: 1) gromadzenie, opracowywanie, przechowywanie i ochronę materiałów bibliotecznych, 2) obsługę użytkowników, przede wszystkim udostępnianie zbiorów oraz prowadzenie działalności informacyjnej, zwłaszcza informowanie o zbiorach własnych, innych bibliotek, muzeów i ośrodków informacji naukowej, a także współdziałanie z archiwami w tym zakre-

sie. Do zadań bibliotek może ponadto należeć prowadzenie działalności bibliograficznej, dokumentacyjnej, naukowo-badawczej, wydawniczej, edukacyjnej, popularyzatorskiej i instrukcyjno-metodycznej.

W artykule 27 rozdziału 10 w pkt. 1 zdefiniowano ogólnokrajową sieć biblioteczną, jako sieć bibliotek publicznych (pkt. 2), której celem jest prowadzenie jednolitej działalności bibliotecznej i informacyjnej, umożliwiającej korzystanie z materiałów bibliotecznych i innych źródeł informacji. W pkt. 3 natomiast określono warunki przystąpienia innych bibliotek do ogólnokrajowej sieci bibliotecznej[4]. Jednocześnie biblioteki wchodzące w skład sieci bibliotecznej zobowiązane zostały do współdziałania między innymi w zakresie sporządzania i rozpowszechniania informacji bibliograficznych i dokumentacyjnych, a także wymiany oraz przekazywania materiałów bibliotecznych i informacji.

Istotną rolę dla rozwoju działalności informacyjnej miała Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej zapewniająca w art.1, że każda informacja o sprawach publicznych stanowi informację publiczną w rozumieniu ustawy i podlega udostępnieniu na zasadach i w trybie określonych w niniejszej ustawie; ponadto w dalszych punktach regulująca dostęp każdego obywatela do informacji.

Podobnie Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 lipca 2000 r. w sprawie budowania podstaw społeczeństwa informacyjnego w Polsce, zobowiązała Rząd do przedstawienia założeń strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce, uwzględniając między innymi zagadnienia: zasady powszechnego dostępu i wykorzystania Internetu, plan rozwoju edukacji informatycznej dzieci i młodzieży oraz osób dorosłych, uwzględniający konieczność zdobywania nowych kwalifikacji w transformującej się gospodarce, plany i priorytety rozwoju systemów teleinformatycznych w administracji sprzyjające racjonalizacji wykorzystania środków budżetowych, a także usprawniające kontakty obywatela z urzędem oraz samorządność lokalną, priorytety rozwoju systemów teleinformatycznych wspomagających system finansowy państwa, działania podejmowane przez państwo w sprawie rozwoju systemów teleinformatycznych dla potrzeb ośrodków naukowych i ośrodków uniwersyteckich, a także udział przedstawicieli Polski w międzynarodowych ustaleniach i działaniach standaryzujących zasady gospodarki elektronicznej.

9.2. ORGANIZACJA INFORMACJI NAUKOWEJ W POLSCE DO 1990 ROKU

W Polsce okresem przełomowym dla organizacji działalności informacyjnej były lata dziewięćdziesiątych XX w. Z jednej strony Polska uzyskała dostęp do rozległych sieci komputerowych i ich zasobów, z drugiej załamał się jedyny opracowany Krajowy System Informacji Naukowej, Technicznej i Organizacyjnej SINTO.

[4] Biblioteki inne niż publiczne mogą zostać włączone do ogólnokrajowej sieci bibliotecznej, na wniosek właściwego organizatora, decyzją ministra właściwego do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego, który w uzgodnieniu z organizatorem wskazuje jednostkę sprawującą nadzór merytoryczny w zakresie realizacji zadań określonych w ust. 5.

Pierwszym okresem działalności informacyjnej w Polsce był okres międzywojenny, organizowano biblioteki i katalogi centralne, trwały prace nad opracowaniem bibliografii narodowej. Wtedy też powstawały pierwsze stowarzyszenia, a tworzone zakłady przemysłowe dawały początek nowym użytkownikom informacji. Nie można jeszcze mówić o zorganizowanej działalności informacyjnej, jednakże dostrzegano potrzebę organizowana centralnych zbiorów informacyjnych.

Początek tworzenia zorganizowanej działalności informacyjnej w Polsce przypada na okres powojenny. Głównymi przedsięwzięciami były: powstanie i działalność Instytutu Książki (1946-1949); organizacja sieci bibliotek naukowych, ośrodków informacji. Ponadto powstawały inicjatywy w zakresie tworzenia bibliografii narodowej, od 1950 r. prace nad jej tworzeniem kontynuował i nadzorował Instytut Bibliograficzny Biblioteki Narodowej. W 1953 r. zorganizowano Ośrodek Bibliografii i Dokumentacji PAN, który w latach 1961-1994 funkcjonował jako Ośrodek Informacji Naukowej PAN.

W latach pięćdziesiątych można było zaobserwować tworzenie instytucji centralnych, stanowiących podstawę do prowadzenia zorganizowanej działalności informacyjnej. W 1950 r. powstał Główny Instytutu Dokumentacji Naukowo-Technicznej, w 1952 – Centralny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej, który następnie przekształcony został w Centralny Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (CIINTE), a w 1971 – w Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej. W tym też okresie powstał Instytut Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej jako placówka naukowo-badawcza w dziedzinie informacji. Powstawały też pierwsze projekty systemów informacyjnych, między innymi: SINTO – Krajowy System Informacji Naukowej, Technicznej i Organizacyjnej, CENPLAN, PESEL czy SPIS. Koncepcje SINTO realizowano do 1990 r.

Działalność informacyjną regulują ośrodki centralne:

- Centralny Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (CIINTE)

Powstały w 1960 r. Centralny Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej był – po przekształceniach instytucji poprzednich – pierwszym ośrodkiem regulującym i koordynującym działalność informacyjną w kraju. Podporządkowany Komitetowi Nauki i Techniki, organizował również sieć resortowych ośrodków informacji. CIINTE prowadził prace badawcze w dziedzinie informacji naukowej, również w zakresie szkolenia pracowników placówek informacyjnych; ponadto rozwijał działalność wydawniczą w zakresie prowadzonych prac badawczych, metodycznych i informacyjnych w strukturach własnych, jak również w zakresie innych dziedzin wiedzy. Na potrzeby wymiany informacji z zagranicą w ramach CIINTE było publikowane wydawnictwo abstraktowe „Polish Technical and Economic Abstracts", dla środowiska krajowego opracowywano wydawnictwa informacyjne – m.in. karty dokumentacyjne, zestawienia tematyczne, informatory o tłumaczeniach, konferencjach, zjazdach. Informacja naukowa była reprezentowana przez czasopisma „Przegląd Piśmiennictwa Zagadnień Informacji" oraz „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji". Ponadto CIINTE wydawał serię «Prace, Studia, Przyczynki». W zakresie współpracy z zagranicą CIINTE był członkiem Międzynarodowej

Federacji Dokumentacji (FID), prowadził prace nad doskonaleniem Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej, odpowiadając za jej polskie edycje. Pełnił też z ramienia UNESCO, rolę ośrodka (domu kliringowego) dla tezaurusów, klasyfikacji wykazów haseł przedmiotowych itd. w innych językach niż angielski, wydając „Bibliographic Bulletin of the Clearing-house at IINTE".

• Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej – CINTE

Postanowienie o utworzeniu i określenie zadań[5] Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej w 1971 r. miało znaczny wpływ na kształt i działalność informacyjną pozostałych placówek wyodrębnionych w uchwale z 1971 r. Do podstawowych zadań CINTE należało między innymi: programowanie i koordynowanie przedsięwzięć mających na celu planowe wprowadzanie i rozwój ogólnokrajowego systemu informacji, opracowywanie planów działalności informacyjnej oraz kontrola realizacji zadań ustalonych w planach i programach działalności informacyjnej. Zadania CINTE obejmowały również prowadzenie działalności wydawniczej w dziedzinie informacji naukowo-technicznej, reprezentowanie polskiej służby informacji naukowo technicznej za granicą oraz współpraca z zagranicznymi instytucjami i organizacjami, a także opiniowanie rzeczowych i finansowych planów importu literatury fachowej. W paragrafie 14 uchwały zobowiązano wszystkie jednostki organizacyjne do współpracy z CINTE w zakresie przekazywania materiałów informacyjnych niezbędnych do wykonywania powierzonych zadań.

W okresie swej pracy CINTE współdziałało z Międzynarodowym Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej RWPG. W ramach CINTE prowadziły działalność: Ośrodek Informacji Centralnej, Zakład Informacji i Wydawnictw, Zakład Współpracy z Zagranicą w zakresie Piśmiennictwa Naukowego. Pod opieką CINTE funkcjonował Francuski Ośrodek Dokumentacji Naukowo-Technicznej (utworzony w 1961 r. na mocy umowy między rządami PRL i Francji).

25 lipca 1990 r. Zarządzeniem nr 8 ministra-kierownika Urzędu Postępu Naukowo-Technicznej i Wdrożeń w sprawie likwidacji Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, Centrum INTE zaprzestało działalności.

• System Informacji Naukowej, Technicznej i Organizacyjnej – SINTO

Jedną z pierwszych form, regulujących organizację i działalność informacji naukowej w skali kraju był System Informacji Naukowej, Technicznej i Organizacyjnej – SINTO. Celem SINTO było dostosowanie działalności informacyjnej do uwarunkowań rozwojowych kraju, społeczeństwa i gospodarki narodowej. Zakładał on współdziałanie wszystkich placówek wchodzących w skład krajowej sieci informacji, a więc: ośrodków informacji, bibliotek oraz archiwów. Bardzo ważnym zadaniem było nawiązanie współpracy międzynarodowej w celu zapewnienia dopływu do kraju zagranicznych źródeł informacji.

---

[5] Par. 9 Uchwały nr 35 z 1971 r.

Podstawę prawną systemu stanowiła Uchwała nr 35 Rady Ministrów z 1971 r. Wstępna koncepcja SINTO opracowana została przez komisję powołaną 8 grudnia 1972 r. przez ministra nauki, szkolnictwa wyższego i techniki. Zasadniczy kierunek prac wynikających z tej koncepcji sformułowano jako zadanie podjęcia prac badawczych zmierzających do budowy SINTO. Realizacja systemu opierała się na wytycznych wynikających z uchwały Komitetu Informatyki z 26 lipca 1975 r. W 1977 r. opracowano Projekt ogólny SINTO, który został zaakceptowany przez Komitet Informatyki 6 marca 1978 r. Następujące później zmiany gospodarcze wpływały na weryfikację założeń, opracowywano kolejne wersje systemu SINTO. Ostatnia wersja zawierała program budowy i funkcjonowania systemu do 1990 r. Składał się on z następujących części: 1. Założenia ogólne. 2. Charakterystyka i ocena aktualnego stanu SINTO. 3. Postulowany stan systemu SINTO w 1990 r. 4. Koncepcja realizacji programu. 5. Nakłady. 6. Efekty realizacji programu. 7. Wnioski. Program uzupełniono wykazem literatury obejmującym 25 pozycji. W strukturze organizacyjnej SINTO wyodrębniono:

- ośrodki informacji: centralne (podległe kierownictwu resortu, sterujące systemami specjalistycznymi i dziedzinowo-gałęziowymi, pełniące też funkcje ośrodków resortowych), resortowe, branżowe i działowe, zakładowe, wojewódzkie i regionalne.
- biblioteki naukowe, także centralne, fachowe, pedagogiczne i szkolne oraz publiczne,
- archiwa państwowe: centralne, wojewódzkie, terenowe; państwowe wyodrębnione: m.in. Sejmu, MON, MSW, MSZ; zakładowe, partii i organizacji.

Struktura funkcjonalna obejmowała systemy:

- specjalistyczne, tworzone dla określonego rodzaju źródeł i przedmiotów informowania takich jak: normy, patenty, akty prawne, prace naukowo-badawcze, tłumaczenia, literatura techniczno-handlowa, archiwalia i in.,
- dziedzinowo-gałęziowe, tworzone według kryterium zakresu tematycznego dla poszczególnych dziedzin gospodarki lub dziedzin pozaprodukcyjnych, prowadzące działalność informacyjną w zakresie tematyki związanej z określonymi dziedzinami działalności,
- regionalne, tworzone według kryterium zasięgu terytorialnego, obowiązane do obsługi informacyjnej obszarów działania charakterystycznych dla danych regionów (na podstawie zasobów własnych i pozyskiwanych z innych systemów).

Do głównych założeń systemu SINTO należały: ochrona zasobów krajowej sieci inte; konieczność powołania ośrodków analizy informacji; poprawa obsługi informacyjnej użytkowników i wzrost stopnia wykorzystania krajowego zasobu informacyjnego; zaktywizowanie współpracy Polski z krajami RWPG oraz konieczność podniesienia prestiżu i roli służb inte; wzmocnienie roli wojewódzkich (regionalnych) ośrodków informacji jako placówek zarządzania terytorialnego w ramach SINTO; konieczność zapewnienia środków dewizowych na pozyskanie zagranicznych źródeł informacji oraz łączenie przydziału źródeł zagranicznych z obowiązkiem ich dokumentowania na rzecz krajowej sieci inte.

Przygotowany projekt miał być realizowany etapowo; jednak jego realizacja była spowalniana wieloma trudnościami, między innymi: ograniczeniem środków,

niepodejmowaniem prac koncepcyjnych i wdrożeniowych przez niektóre zobligowane do tego ośrodki, niesprawnością systemu w scentralizowanej strukturze, rozmijaniem się koncepcji działalności informacyjnej z rzeczywistym zapotrzebowaniem środowisk, dublowaniem zadań poszczególnych ośrodków. Mimo tego, realizacja niektórych założeń i zadań przyczyniła się do rozwoju poziomu informacji naukowej w zakresie badań nad teorią i praktyką informacyjną, a w szczególności rozwinęły się badania potrzeb użytkowników informacji, badania nad językami informacyjnymi, uruchomiono systemy, które funkcjonują do dziś, np. SYNABA, czyli System Informacji o Pracach Naukowo-Badawczych, Rozwojowych i Ekspertyzach Naukowych, zaliczany do systemów specjalistycznych, czy System Informacji o Gospodarce Żywnościowej SIGŻ. Na uwagę zasługuje działalność wydawnicza prowadzona w ramach SINTO[6].

Uchylenie Uchwały nr 35 z 1971 r. oraz likwidacja Centrum INTE w dniu 25 lipca 1990 r. spowodowało zaprzestanie realizacji projektu SINTO.

• Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej – IINTE

Kolejną Uchwałą nr 36 Rady Ministrów z 12 lutego 1971 r. w sprawie zmiany zakresu działania i nazwy oraz podziału Centralnego Instytutu Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej, utworzono Instytut Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, podporządkowany Centrum INTE. Do głównych jego zadań należało prowadzenie działań naukowo-badawczych i rozwojowych w zakresie informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej, a w szczególności: inicjowanie i prowadzenie badań udoskonalających metody i modernizacji technicznej ogólnokrajowego systemu informacji, opracowywanie systemu i modeli działalności informacyjnej, badanie potrzeb użytkowników i opracowywanie możliwości ich zaspokajania, a także inicjowanie i prowadzenie prac w zakresie teorii informacji naukowej i języków informacyjno-wyszukiwawczych, prowadzenie prac normalizacyjnych związanych z działalnością informacyjną, współpraca w zakresie szkolenia i doskonalenia pracowników służb informacyjnych. Do zadań IINTE zaliczono również udzielanie porad fachowych, prowadzenie działalności wydawniczej oraz współpracę z organizacjami międzynarodowymi. Nadzór nad działalnością IINTE powierzono ministrowi nauki, szkolnictwa wyższego i techniki, który działał za pośrednictwem Centrum INTE.

Instytut INTE zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 14 maja 2002 r. w dniu 1 lipca 2002 r. został połączony z Instytutem Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego (IMBiGS) i przekształcony w Zakład Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej IMBiGS. Zakład INTE kontynuuje główne kierunki działalności Instytutu Informacji Naukowej Technicznej i Ekonomicznej.

Po 2002 r. działalność Zakładu INTE skupiła się na informatyzacji procesów informacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem systemów dla małych i średnich bibliotek. Zakład ten pełni również rolę przedstawiciela i dystrybutora na Polskę opracowanych pod auspicjami UNESCO pakietów programów Mikro CDS/ISIS i Mikro IDAMS. Ponadto prowadzone są też prace i konsultacje, a także usługi

[6] Przykładem działalności wydawniczej może być czasopismo będące organem CINTE: APID – „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji", czy seria materiałów szkoleniowych CINTE.

obejmujące: projektowanie i realizację systemów informacyjnych; adaptację gotowych pakietów do indywidualnych potrzeb użytkowników; projektowanie i tworzenie baz danych zarządzanych przez różne systemy baz danych; przygotowywanie drukowanych informatorów i publikacji na CD-ROM na podstawie baz danych; udostępnianie baz danych w Internecie; retrokonwersję tradycyjnych katalogów kartkowych do zintegrowanych systemów bibliotecznych; przygotowywanie elektronicznych edycji publikacji tradycyjnych.

• Polska Akademia Nauk[7]

W dniach 29.06-2.07.1951 r., w czasie trwania Kongresu Nauki Polskiej, powołana została Polska Akademia Nauk (PAN). Kongres ten otwierał etap rozwoju nauki w Polsce w ramach nowego trójpionowego modelu organizacyjnego. W modelu tym PAN miała być trzecim składnikiem – pionem nauki i badań. Zasadnicza koncepcja Akademii polegała na połączeniu cech autonomicznej, samorządnej korporacji akademickiej oraz Akademii jako twórcy naukowego. Dążono do stworzenia nowoczesnej struktury nauki bezpośrednio wiążącej korporację akademicką z własnymi placówkami naukowymi rozwijającymi badania na możliwie najwyższym poziomie.

Akademia kierowała się i kieruje w swym działaniu zasadą, że oddziaływać na rozwój nauki w Polsce oznacza tworzyć naukę przez: osobisty wkład badawczy jej członków; badania naukowe instytutów, zakładów i placówek pomocniczych; rozwinięty system doradztwa naukowego i ekspertyz dla instytucji i organów państwowych; organizowanie i integrowanie – w ramach swych struktur korporacyjnych, wydziałów, oddziałów, komitetów i komisji naukowych – całego środowiska naukowego i – wreszcie – rozważanie i przedstawianie władzom państwowym spraw kierunków badawczych, form i metod ich realizacji oraz niezbędnych nakładów finansowych; prowadzenie działalności edukacyjnej, wydawniczej i upowszechniającej naukę oraz organizowanie i rozwijanie współpracy naukowej z międzynarodowymi instytucjami i krajowymi ośrodkami zagranicznymi.

Koncepcja ta, uzupełniona ustawą o PAN z lutego 1960 r., pozostawała w zasadzie do końca lat osiemdziesiątych bez zmian, ulegając jedynie retuszom prawnym w ramach kolejnych nowelizacji ustawy o PAN (1963, 1965, 1970, 1973 r.). Dotyczyły one przede wszystkim zmian zakresu działania Akademii przez modyfikację określonych uprawnień w jej funkcjach jako naczelnego organu państwowego w dziedzinie planowania i koordynacji badań naukowych. Zadania te przejęły naczelne organy państwowe: w 1963 r. Komitet Nauki i Techniki, w 1972 r. Ministerstwo Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, a następnie Komitet ds. Nauki i Postępu Technicznego, a w styczniu 1991 r. Komitet Badań Naukowych. Nowa, trzecia ustawa o PAN z kwietnia 1997 r., określiła Akademię jako „państwową instytucję naukową" działającą „poprzez wyłonioną w drodze wyborów korporację uczonych oraz placówki naukowe"; jest ona ogólnokrajową, samodzielną insty-

[7] Na podstawie: J. Tazbir: *50 lat działalności Polskiej Akademii Nauk*. „Nauka" 2003 nr 2 s.13-21; A. Gromek: *Informacja naukowa jako element polityki naukowo-technicznej (Informacja naukowa w PAN)* W: *I Krajowe Forum INT. Jastrzębie Zdrój 19-21.XI 1991*. Materiały konferencyjne, s. 25-34.

tucją naukową „służącą rozwojowi nauki, jej promocji, integracji i upowszechnianiu oraz przyczyniającą się do rozwoju edukacji i wzbogacania kultury narodowej"[8].

W ramach współpracy międzynarodowej i udziału w międzynarodowych pracach badawczych Polska Akademia Nauk jest członkiem ponad 90 międzynarodowych organizacji, stowarzyszeń i unii naukowych[9]; na liście tej znalazły się np. Europejska Fundacja Nauki (ESF), Komitet Danych dla Nauki i Techniki (CODATA), Międzynarodowa Federacja Przetwarzania Informacji (IFIP), Międzynarodowa Fundacja Naukowa (IFS), Międzynarodowa Rada Nauki (ICSU), Międzynarodowa Unia Akademicka (UAI), Stowarzyszenie Nauk Prawnych (AISJ), Międzynarodowy Instytut Nauk Administracyjnych (IISA), Międzynarodowa Rada Nauk Społecznych (ISSC), Stowarzyszenie Prawa Międzynarodowego (ILA), Zrzeszenie Europejskich Akademii Nauk (ALLEA).

Działalność informacyjna PAN ukierunkowana jest głównie na obsługę głównych zadań Akademii i jej placówek, tzn. obsługę prowadzonych badań podstawowych i poznawczych, oraz obejmuje między innymi: prowadzenie prac badawczych, studiów i analiz w zakresie teorii i rozwoju informacji naukowej, efektywności systemów informacji naukowej i rozwoju technik informatycznych; tworzenie, rozwój i eksploatację zautomatyzowanych systemów informacji naukowej i technicznej, prowadzenie działalności wydawniczej z zakresu ogólnych problemów informacji naukowej oraz w ramach tworzonych systemów informacyjnych, doskonalenie i rozwój usług informacyjnych na rzecz użytkowników, a także wykorzystanie zasobów informacji naukowej i technicznej, technik informatycznych w działalności dotyczącej upowszechniania nauki polskiej i jej osiągnięć w kraju i za granicą. Prace w zakresie wymienionej działalności prowadzone są w bibliotekach, placówkach i ośrodkach naukowych PAN. W latach dziewięćdziesiątych, mimo trudności i ograniczeń finansowych oraz zmian w systemie pozyskiwania funduszy i organizacji badań, prowadzono prace w zakresie tworzenia zautomatyzowanych baz danych bibliograficznych i faktograficznych, a także wykorzystywano bazy zagraniczne. Opracowano i udostępniono między innymi: System informacji o naukowej i organizatorskiej działalności PAN – SYNABA-PAN, System informacji z zakresu biotechnologii, System informacji z zakresu archeologii, System informacji w dziedzinie metodologii nauki oraz System informacji z zakresu nauk rolniczych i leśnych.

Ośrodek Informacji Naukowej Polskiej Akademii Nauk, powołany został w 1953 r., jako Ośrodek Bibliografii i Dokumentacji Naukowej PAN, którego zada-

---

[8] Pierwszy pion: nauki i nauczania – stanowiły uczelnie wyższe, pion nauki i techniki – instytuty i placówki naukowo-badawcze ministerstw. Za: L. Kuźnicki: *W 50 rocznicę powołania Polskiej Akademii Nauk.* „Nauka" 2002 nr 2 s. 3-6; P. Hübner: *Siła przeciw rozumowi: losy Polskiej Akademii Umiejętności w latach 1939-1989.* „Zagadnienia Naukoznawstwa" 1995 z. 1/2 s. 167-171; *Polska Akademia Nauk. Historia Polskiej Akademii Nauk.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.pan.pl/nuke/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=30

[9] Pełna lista tych organizacji zamieszczona jest na stronie WWW Polskiej Akademii Nauk: *Międzynarodowe organizacje, których członkiem jest Polska Akademia Nauk.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.pan.pl/nuke/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=58

niem było gromadzenie i opracowanie dokumentacji naukowej dla potrzeb placówek PAN. W ramach prac Ośrodka znalazły się między innymi prace wydawnicze (*Polska Bibliografia Analityczna*). W 1960 r. Ośrodek został przemianowany na Ośrodek Dokumentacji i Informacji Naukowej PAN (ODiIN PAN), który pod tą nazwą działał do 1974 r. Nadany w tym roku nowy Statut określał zadania Ośrodka. Obejmują one: prowadzenie działalności informacyjnej polegającej na gromadzeniu, opracowywaniu, przetwarzaniu i rozpowszechnianiu pierwotnych, wtórnych i pochodnych materiałów informacyjnych o stanie i kierunkach rozwoju nauki w kraju i za granicą, ponadto do zadań włączono koordynowanie działalności informacyjnej w placówkach PAN oraz w innych jednostkach badawczych na podstawie porozumień, prowadzenie prac studyjnych w zakresie organizacji i doskonalenia informacji naukowej mającej na celu zaspokajanie przede wszystkim potrzeb naukowych i zaplecza naukowo-technicznego. Zmieniająca się struktura organizacyjna w latach siedemdziesiątych obejmowała zakłady: Teorii Informacji i Naukoznawstwa, Organizacji Informacji Naukowej, Informacji Nauk Społecznych, Informacji Nauk Rolniczych, Informacji Naukowej w Poznaniu, Techniki Informacyjnej, Pracownię Informacji Naukowej w Krakowie. Do głównych zadań zakładów należało prowadzenie prac naukowo-badawczych i informacyjnych. Na uwagę zasługuje działalność wydawnicza Ośrodka obejmująca wydawnictwa seryjne i periodyczne związane tematyczne z informacją naukową i naukoznawstwem. Należały do nich: „Zagadnienia Informacji Naukowej", „Zagadnienia Naukoznawstwa", „Wiadomości o Nauce", „Przegląd Informacji o Naukoznawstwie", „Polish Scientific Periodicals Contents", a także dwie serie: «Prace OIN PAN» i «Materiały Szkoleniowe». Ośrodek Informacji Naukowej PAN został rozwiązany w 1994 r.; zbiory Ośrodka przejęła biblioteka PAN w Warszawie, a realizację zadań powierzono Centrum Upowszechniania Nauki PAN. Obecna struktura Polskiej Akademii Nauk wyodrębnia: placówki naukowe PAN – 7 wydziałów; 2 archiwa PAN – Warszawa, Kraków; 3 biblioteki PAN – Biblioteka Gdańska PAN, Biblioteka Kórnicka PAN, Biblioteka Naukowa PAU i PAN w Krakowie. Biblioteka PAN w Warszawie decyzją Prezesa Polskiej Akademii Nauk uległa likwidacji w dniu 31.12.2004 r.

9.3. INFORMACJA NAUKOWA W POLSCE PO 1990 ROKU

Rok 1990 i lata następne to okres zmian ustrojowych, społecznych, a także przekształceń gospodarczych, mających znaczny wpływ na kierunki rozwoju organizacji działalności informacyjnej. Ponadto uzyskanie przez Polskę dostępu do rozległych sieci komputerowych dało możliwość przeszukiwania zasobów informacyjnych znajdujących się na odległych serwerach, w czasie rzeczywistym. Jednak uchylenie Uchwały nr 35 Rady Ministrów w 1990 r. pozbawiło działalność informacyjną aktu normatywnego, dającego prawną podstawę działalności krajowej sieci

informacyjnej. Nastąpiła też likwidacja niektórych ośrodków[10]; między innymi zlikwidowano Ośrodek Informacji Naukowej PAN, a jego zadania przejęło nowo powstałe Centrum Upowszechniania Nauki PAN. Rozwiązane zostało Centrum INTE, a jego zadania przejął Komitet Badań Naukowych, sytuując informację naukową i działalność informacyjną w obszarze zadań objętych działalnością ogólnotechniczną i wspomagającą badania naukowe.

W znacznym stopniu zmieniły się również zasady finansowania działalności informacyjnej. Głównym źródłem finansowania w tym okresie były granty, czyli dotacje państwowe na badania naukowe, fundacje, a także środki z działalności komercyjnej.

Do grona użytkowników informacji dołączyły urzędy, między innymi banki, małe i średnie przedsiębiorstwa, których liczba w szybkim tempie rosła, wraz z zapotrzebowaniem na odpowiednio opracowaną informację gospodarczą. Ponadto, w znacznym i widocznym stopniu, wzrosło zainteresowanie informacją biznesową, publiczną oraz prawną, dotyczącą zarówno Polski, jak i innych państw.

Lata dziewięćdziesiąte to również wzmożone działania w zakresie automatyzacji procesów bibliotecznych i informacyjnych, opracowywania standardów, implementacji rozwiązań zachodnich. Wyjście na świat zachodni, poza obszar dotychczasowych możliwości – krajów RWPG, zainicjowało nawiązywanie nowych kontaktów i nowej współpracy również w zakresie organizacji działalności informacyjnej.

Drugą połowę lat dziewięćdziesiątych i przełom wieku cechuje zmiana postrzegania działalności informacyjnej i dostępu do niej – wzorem krajów zachodnich, których gospodarki rynkowe oparte są na informacjach dostarczanych przez systemy informacji naukowo technicznej; podstawowym hasłem staje się gospodarka oparta na wiedzy i informacji – informacja jako potencjał gospodarczy kraju, a nie tylko towar, który podlega prawom rynku. Rozwój systemów informacyjnych jest już w znacznym stopniu uwarunkowany udziałem rządu i jego inicjatyw w zakresie koordynowania i finansowania, tworzeniem podstaw prawnych w zakresie organizacji informacji naukowej, a także udziałem polskich ośrodków w projektach międzynarodowych, unijnych, dla których jednym z priorytetów jest tworzenie i rozwój zasobów informacyjnych w oparciu o najnowsze technologie informatyczne i teleinformatyczne. Tworzone systemy powinny działać, wzajemnie się uzupełniając, w trzech głównych obszarach: nauki i techniki, zarządzania państwem – informacji dla rządu, administracji państwowej i publicznej, przemysłu i handlu – informacji o rynku krajowym i zagranicznym.

• Komitet Badań Naukowych i Ministerstwo Nauki i Informatyzacji – KBN i MNiI

Komitet Badań Naukowych (KBN), jako naczelny organ administracji rządowej do spraw polityki naukowej i naukowo-technicznej państwa, rozpoczął działalność na podstawie *Ustawy z dnia 12 stycznia 1991 r. o Komitecie Badań Na-*

[10] W latach 1990-1995 liczba bibliotek zakładowych zmniejszyła się z 5474 do 1428, liczba zakładowych ośrodków informacji technicznej i ekonomicznej z 1725 do 312. Za: R. Paś: *System INTE. Stan w Polsce.* „Sprawy Nauki" 2000 nr 12 s. 18.

ukowych[11]. Do głównych zadań realizowanych przez KBN należało: opracowywanie projektów założeń polityki naukowej i naukowo-technicznej państwa, w tym propozycji udziału nakładów budżetowych na naukę w produkcie krajowym brutto, określanie kierunków badań naukowych i prac rozwojowych szczególnie ważnych dla postępu cywilizacyjnego, nauki, techniki, gospodarki narodowej, zdrowia i społeczeństwa, kultury oraz obronności i bezpieczeństwa państwa, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, opracowywanie projektów założeń polityki innowacyjnej państwa wspólnie z ministrem właściwym do spraw gospodarki oraz innymi ministrami właściwymi w tej sprawie, opracowywanie wniosków dotyczących zawierania i kontynuacji umów międzyrządowych w zakresie dwustronnej i wielostronnej współpracy naukowej i naukowo-technicznej, dokonywanie – na podstawie wniosków właściwych zespołów Komitetu – podziału środków finansowych pomiędzy jednostki naukowe, ocenianie realizacji badań naukowych i prac rozwojowych oraz ich wyników, działalności wspomagającej badania i innych zadań finansowanych lub dofinansowywanych przez Komitet, rozpatrywanie odwołań od uchwał zespołów Komitetu dotyczących przyznania środków finansowych, tworzenie zespołów opiniodawczo-doradczych, inicjowanie i opiniowanie projektów aktów normatywnych, a także rozwiązań ekonomiczno-finansowych dotyczących nauki, rozwoju techniki i działalności innowacyjnej.

W ramach Komitetu Badań Naukowych, na podstawie znowelizowanej Ustawy o Komitecie Badań Naukowych z 12 stycznia 1991 r., istniały wydziały oraz zespoły opiniodawczo-doradcze mogące powoływać specjalistyczne sekcje złożone z ekspertów, zajmujące się zadaniami szczegółowymi[12].

Działalność w zakresie informacji naukowej prowadzą między innymi: powołany do życia w 2000 r. Zespół do Spraw Upowszechniania Nauki i Informacji Naukowej, a także Sekcja ds. Bibliotek i Informacji Naukowej działająca przy Zespole ds. Działalności Wspomagającej Badania Komitetu Badań Naukowych.

Do zadań Zespołu do spraw Upowszechniania Nauki i Informacji Naukowej należy między innymi: rozpatrywanie i opiniowanie wniosków zgłaszanych przez organy administracji rządowej, Polską Akademię Nauk, Polską Akademię Umiejętności oraz przez podmioty działające na rzecz nauki – o dofinansowanie działalności ogólnotechnicznej i wspomagającej badania, z wyłączeniem wniosków dotyczących działalności wydawniczej oraz badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych; opiniowanie rozwiązań prawnych, ekonomicznych i organizacyjnych regulujących obieg informacji naukowej, dostęp do zasobów informacji naukowej, rozwój infrastruktury informacyjnej, budowanie sieci oraz świadczenie profesjonalnych usług informacyjnych, organizację badań naukowych i kształcenia w zakresie wiedzy o informacji, kształtowanie społecznej kultury informacyjnej.

Natomiast zadaniem Sekcji, działającej od maja 2001 r., jest opiniowanie wniosków składanych przez organy administracji rządowej oraz uprawnione podmioty działające na rzecz nauki, w szczególności towarzystwa naukowe, a dotyczących

[11] Ustawa o Komitecie Badań Naukowych utraciła moc prawną 5 lutego 2005 r.

[12] Zob. Oświadczenie marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 marca 2001 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o Komitecie Badań Naukowych. Dz. U. 2001 Nr 33 poz. 389.

dofinansowania działalności wspomagającej badania naukowe. Wydawane opinie mają charakter merytoryczny i dotyczą: działalności bibliotek, udostępniania na rzecz nauki informacji muzealnych i archiwalnych, tworzenia i zakupu oprogramowania dla nauki, tworzenia i utrzymania baz danych. Sekcja podejmuje również inicjatywy w sprawach istotnych dla całokształtu działalności wspomagającej badania.

Zmieniony artykuł 13, który mocą Ustawy o zmianie ustawy o Komitecie Badań Naukowych znosi urząd Komitetu Badań Naukowych, otrzymał brzmienie: „Komitet wykonuje swoje zadania przy pomocy ministerstwa obsługującego ministra właściwego do spraw nauki". Na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 marca 2003 r. zostało powołane do działania Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, które przejęło zadania Komitetu Badań Naukowych.

Strukturę organizacyjną Ministerstwa tworzyły – do momentu utworzenia Ministerstwa Edukacji i Nauki oraz zniesienia Ministerstwa Edukacji Narodowej i Ministerstwa Nauki i Informatyzacji[13] – Departamenty, składające się z Wydziałów oraz Biura: Departament Badań na Rzecz Bezpieczeństwa i Obronności Państwa (DBO), Departament Badań Naukowych (DBN), Departament Bazy Badawczej (DBB), Departament Ekonomiczny (DE), Departament Funduszy Strukturalnych (DFS), Departament Informacji i Promocji (DIP), Departament Integracji Europejskiej (DIE), Departament Prawny (DP), Departament Społeczeństwa Informacyjnego (DSI), Departament Strategii i Rozwoju Nauki (DSN), Departament Systemów Informatycznych Administracji Publicznej (DIA), Departament Systemów Informatycznych Nauki (DIN), Departament Współpracy Międzynarodowej (DWM), Biuro Dyrektora Generalnego (BG), Biuro Ministra (BM), Samodzielny Wydział Ochrony Informacji Niejawnych (SWN).

Komitet Badań Naukowych, a później Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, na mocy Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Nauki i Informatyzacji oraz Obwieszczenia Ministra Nauki w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Nauki, powierzył nadzór Ministrowi Nauki i Informatyzacji nad jednostkami badawczo-rozwojowymi: Naukową i Akademicką Siecią Komputerową oraz Ośrodkiem Przetwarzania Informacji, działającymi wcześniej jako jednostki badawczo-rozwojowe Komitetu Badań Naukowych.

Opracowywane w ramach KBN projekty rozwojowe dla Polski w zakresie informatyzacji, badań naukowych oraz priorytetów zmian w nauce związanych z ogólnymi przemianami w kraju, dają podstawę do wytyczenia kierunków w zakresie organizacji działalności informacyjnej, założeń polityki informacyjnej, zadań i celów dla poszczególnych placówek informacji naukowej.

---

[13] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 października 2005 r. w sprawie utworzenia Ministerstwa Edukacji i Nauki oraz zniesienia Ministerstwa Edukacji Narodowej i Ministerstwa Nauki i Informatyzacji § 1. 1. Tworzy się Ministerstwo Edukacji i Nauki w drodze przekształcenia Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz Ministerstwa Nauki i Informatyzacji. 2. Przekształcenie, o którym mowa w ust. 1, polega na włączeniu do dotychczasowego Ministerstwa Edukacji Narodowej, obsługującego sprawy działów oświata i wychowanie oraz szkolnictwo wyższe, komórek organizacyjnych obsługujących sprawy działu nauka, wydzielonych ze znoszonego Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, oraz pracowników obsługujących ten dział.

15 marca 1995 r. opublikowany został *Program rozwoju infrastruktury informatycznej dla polskich środowisk naukowych*, opracowany przez zespół przy Komitecie Badań Naukowych. W dokumencie tym przedstawiono przyjęty przez KBN program rozwoju infrastruktury informatycznej dla polskich środowisk naukowych w latach 1995-97, a także zarysowano perspektywy jej rozwoju do 2000 r. Stanowił on kontynuację opracowanych i realizowanych od 1993 r. założeń w zakresie rozwoju infrastruktury informatycznej, na podstawie decyzji KBN podjętej 17 listopada 1993 r. w dokumencie *Strategia KBN w zakresie rozwoju informatyki*[14]. Program przewidywał utworzenie w największych ośrodkach regionalnych (Warszawie, Krakowie, Poznaniu, Gdańsku) od 1994 r. centrów komputerowych wyposażonych w komputery dużej mocy. Podjęto również decyzje o rozwoju sieci informatycznej również w innych centrach regionalnych[15].

Ponadto opracowano podstawowe struktury organizacyjne, zapewniające rozwój Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej (NASK) i sieci miejskich. Powołano Jednostkę Badawczo Rozwojową NASK (JBR NASK).

W dokumencie tym sprecyzowano również szereg szczegółowych działań w zakresie rozwoju infrastruktury informatycznej środowisk naukowych. Działania te obejmowały regulację zagadnień formalnoprawnych i organizacyjnych, a także opracowanie jednakowych zasad obiegu dokumentów, koordynację rozwoju infrastruktury technicznej, zakupów i utrzymania oprogramowania oraz baz danych, promocję wspierania działalności naukowej w zakresie rozwoju i wykorzystania infrastruktury informatycznej, opracowanie zasad finansowania i utrzymania infrastruktury informatycznej oraz mechanizmów bezpieczeństwa i poufności pracy sieci a także centrów komputerowych. Podjęto również temat wizji społeczeństwa informatycznego XXI wieku w Polsce.

Innym projektem zaproponowanym przez KBN był *Program rozwoju infrastruktury informatycznej polskiego środowiska naukowo-akademickiego na lata 2001-2005: PIONIER: Polski Internet Optyczny – Zaawansowane Aplikacje, Usługi i Technologie dla Społeczeństwa Informacyjnego*. Projekt został opracowany na podstawie szeregu dokumentów, między innymi: materiałów konferencyjnych (np. POLMAN'99, Poznań 13-16.04.1999), koncepcji programu Polski Internet Optyczny, przygotowanej przez Zespół Techniczny sieci POL-34, opracowania KBN i Ministerstwa Łączności pt. *Cele i kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce,* materiałów programowych V Programu Ramowego Unii Europejskiej, programu Internet 2, a także programu New Generation Internet.

W dokumencie sformułowano szczegółowe zadania w zakresie realizacji dalszego rozwoju infrastruktury informatycznej polskiego środowiska naukowo-aka-

[14] W latach 1993-94 zrealizowano założenia tego dokumentu. Do zrealizowanych zamierzeń i planów KBN zaliczył rozwój infrastruktury informatycznej: budowę Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej umożliwiającej komunikację wzajemną, a także ze światem ośrodków naukowych; ponadto realizację miejskich komputerowych sieci naukowych MAN w 11 ośrodkach i lokalnych sieci komputerowych LAN.

[15] Zawarto kontrakty na dostawy serwerów sieciowych dla Warszawy, Poznania, Szczecina, Łodzi, Wrocławia i Śląska. Dokonano również centralnych zakupów oprogramowania sieciowego.

demickiego w latach 2001-2005. Rok 2000 przyjęto jako rok przejściowy, przygotowawczy.

Koncepcja programu polegała na utworzeniu zaawansowanej infrastruktury wraz z powszechnie dostępnymi, rozwiniętymi narzędziami, usługami i aplikacjami dostępnymi dla całego środowiska naukowego, a także dla administracji rządowej i samorządowej oraz dla społeczeństwa; przydatność tej infrastruktury zamierzano udokumentować i zweryfikować przez pilotażowe realizacje wybranych, zaawansowanych aplikacji. Podstawowe założenia programu obejmowały realizację głównych celów: rozbudowę infrastruktury informatycznej nauki w Polsce do poziomu umożliwiającego prowadzenie badań w zakresie wyzwań współczesnej nauki, technologii, usług i aplikacji; wytworzenie i przetestowanie pilotażowych usług i aplikacji dla społeczeństwa informacyjnego, stanowiących podstawę dla wdrożeń w takich dziedzinach, jak: nauka, edukacja, opieka zdrowotna, środowisko naturalne, administracja rządowa i samorządowa, przemysł i usługi; a także – włączenie się Polski do konkurencji w zakresie tworzenia oprogramowania do nowych zastosowań w społeczeństwie informacyjnym.

• Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa – NASK

Duże znaczenie dla rozwoju działalności informacyjnej wszystkich ośrodków informacji naukowej, bibliotek i środowisk naukowych miało powołanie do życia w marcu 1991 r. NASK, pierwotnie jako Zespołu Koordynacyjnego Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej przy Uniwersytecie Warszawskim, i nawiązanie po raz pierwszy w Polsce łączności przy wykorzystaniu protokołu IP w sierpniu 1991 r. Do powstania NASK przyczyniły się w dużej mierze wcześniejsze działania; już w latach siedemdziesiątych w ramach programów resortowych (PR) i centralno-rządowych (CPBR) prowadzono prace nad budową sieci komputerowych. Na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych dzięki staraniom wyodrębnionej grupy z polskiego środowiska naukowego i akademickiego, Polska została przyłączona do EARN (European and Academic Research Network – europejskiego odgałęzienia sieci BITNET – Because It's Time Net. Polski węzeł sieci PLEARN umieszczono w budynku Centrum Informatycznego Uniwersytetu Warszawskiego na Krakowskim Przedmieściu. Od 1991 r. rozpoczyna działalność NASK jako Zespół Koordynacyjny przy Uniwersytecie Warszawskim, na czele z prof. Tomaszem Hofmoklem z Instytutu Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, który był dyrektorem NASK do 1999 r. W grudniu 1993 r. Komitet Badań Naukowych utworzył jednostkę badawczo-rozwojową jako Naukową i Akademicką Sieć Komputerową. Od tego roku rozwój polskiego Internetu przebiega bardzo dynamicznie, wdrażane są najnowsze światowe technologie w zakresie komunikacji i transferu danych; w listopadzie 2002 r. Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa włączona została do sieci tzw. Centrów Doskonałości wyłonionych w konkursie 5. Programu Ramowego Unii Europejskiej i PHARE.

Tytuł ten przyznano NASK za projekt badawczy Center of Competence in Internet Security Area (COCISA); głównym celem tego projektu było stworzenie w Europie środkowej ośrodka integrującego działalność badawczo-rozwojową w dziedzinie bezpieczeństwa technologii IT.

Ważną inicjatywą NASK jest serwis, uruchomiony we wrześniu 2003 r. „Miasta w dokumencie archiwalnym", prezentujący dokumenty historyczne, źródłowe, zdjęcia i komentarze związane z historią polskich miast.

Od 2003 r. NASK pełni rolę Registry, tzn. krajowego rejestru nazw internetowych, wprowadzając domeny ze znakami narodowymi, a w marcu 2004 r. – jako jedyny krajowy rejestrator domen internetowych na świecie – uzyskał certyfikat ISO[16].

• Ośrodek Przetwarzania Informacji – OPI

Ośrodek Przetwarzania Informacji powołany został zarządzeniem nr 12 ministra-kierownika Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń z dnia 13 grudnia 1990 r. Prowadzi prace badawczo-rozwojowe, projektowe, wdrożeniowe oraz usługowe w zakresie systemów informacyjnych. Do szczególnych obszarów zainteresowań w działalności OPI należy: projektowanie, wdrażanie, eksploatacja i doskonalenie systemów informacyjnych dla potrzeb finansowania nauki z budżetu państwa; pozyskiwanie i opracowywanie informacji zbiorczej, przekrojowej i syntetycznej dotyczącej badań naukowych oraz prac badawczo-rozwojowych; technologiczne wspomaganie procesów organizacji oraz finansowania badań naukowych, a także jednostek działających na rzecz badań naukowych lub prac badawczo-rozwojowych; ponadto gromadzenie i wymiana informacji naukowej i naukowo-technicznej. Główne zadania Ośrodka stanowią: opracowywanie i wdrażanie systemów informacyjnych dotyczących organizacji i finansowania badań naukowych oraz prac badawczo-rozwojowych, ewidencjonowanie wyników prac naukowych i badawczo-rozwojowych wraz z ich upowszechnianiem, prowadzenie międzynarodowej wymiany informacji naukowej i naukowo-technicznej w zakresie wynikającym z porozumień międzyrządowych oraz bieżących potrzeb organów państwa, opracowywanie kierunków rozwoju krajowej działalności międzynarodowych komputerowych sieci informacji naukowej i technicznej, prowadzenie działalności dotyczącej upowszechniania oraz rozpowszechniania informacji o nauce i technice polskiej w kraju i za granicą, wykonywanie obsługi informacyjnej, informatycznej, edytorskiej, poligraficznej i wydawniczej dotyczącej nauki, a przede wszystkim organizacji konkursów na realizację projektów badawczych.

Ośrodkiem kieruje dyrektor oraz jego zastępcy, główny księgowy i kierownicy komórek organizacyjnych. Ponadto Rada Naukowa jest organem stanowiącym i opiniodawczo-doradczym w zakresie działalności OPI.

W skład struktury organizacyjnej wchodzą: Zakład Badań i Rozwoju Informacji oraz Współpracy Międzynarodowej, Zakład Badań Strategicznych, Zakład Projektowania i Eksploatacji Baz Danych, Zakład Obsługi Informatycznej, Zakład Badań Analityczno-Statystycznych oraz Obsługi Użytkowników, Centrum Przekazu Innowacji, Centrum Dokumentacji Terminologicznej, Biuro Krajowej Administracji Programu Stypendialnego NATO, Zakład Wydawniczo-Poligraficzny, Redakcja Biuletynu „Sprawy Nauki", Zespół do Spraw Marketingu, Dział Księgowo-Finansowy, Dział Administracyjno-Techniczny.

---

[16] Na podstawie informacji zawartych na stronie WWW *NASK. O NASK.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.nask.pl/run/n/Historia

Na uwagę zasługuje działalność informacyjna Ośrodka oraz współpraca międzynarodowa. OPI utrzymuje kontakty z Komisją Europejską oraz Europejską Siecią Ośrodków Przekazu Innowacji IRC, działającą w ramach Programu Innowacyjność MSP. Pełni rolę jednego z czterech krajowych regionalnych ośrodków sieci – IRC Central Poland. Ponadto w ramach OPI działa Biuro Krajowej Administracji Programu Stypendialnego NATO, w ramach którego prowadzone są konkursy na stypendia naukowe dla Polaków zamierzających prowadzić prace badawcze w krajach NATO lub krajach partnerskich. OPI jest także członkiem Międzynarodowego Centrum Informacji Naukowej i Technicznej w Moskwie. W ramach członkostwa uczestniczy w realizacji projektu „Zasoby informacyjne krajów członkowskich MCINT" oraz międzynarodowej sieci teleinformatycznej przekazywania informacji. Od 2001 r. OPI jest także członkiem Europejskiego Stowarzyszenia Użytkowników Szarej Literatury (EAGLE), pozarządowej organizacji Unii Europejskiej, współpracując z Systemem Informacji o Szarej Literaturze SIGLE i zasilając bazę systemu informacjami o zasobach szarej literatury w ośrodkach polskich.

W ramach działalności wydawniczej i informacyjnej OPI publikuje „Informator Nauki Polskiej" w wersji tradycyjnej i elektronicznej. Wersja książkowa ukazuje się od połowy lat pięćdziesiątych, początkowo za sprawą Wydawnictwa Naukowego PWN, od 1976 r. pod egidą Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, a od 1990 r. jako edycja Ośrodka Przetwarzania Informacji. Dane zamieszczane w wydaniu książkowym przejmowane są z zintegrowanej bazy danych Nauka Polska, tworzonej w Ośrodku, a udostępnianej na stronach internetowych OPI.

Na całość wydawnictwa składają się cztery tomy: tom I zawiera informacje o instytucjach, organach decyzyjnych, przedstawicielskich i doradczych funkcjonujących w sferze nauki, tom 2 – dane o instytucjach naukowych, tom 3 – o społecznym ruchu naukowym, tom 4 – o pracownikach ze stopniem naukowym co najmniej doktora habilitowanego, zatrudnionych w placówkach naukowych.

Od 1994 r. „Informator Nauki Polskiej" wydawany jest również w języku angielskim, pod tytułem Polish Research Directory. Wersja angielska zawiera tylko opisy jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych oraz informacje o pracownikach naukowych ze stopniem naukowym co najmniej doktora habilitowanego, zatrudnionych w placówkach naukowych.

W wersji elektronicznej „Informator Nauki Polskiej" ukazuje się od 1997 r., początkowo równolegle z wydaniem książkowym, a od 2000 r. jest okresowo aktualizowany, niezależnie od wydania książkowego, także w wersji angielskojęzycznej. W tej wersji również zachowano podziały na części, analogicznie do poszczególnych tomów wydania tradycyjnego.

Ponadto na stronie internetowej OPI dostępne są zintegrowane serwisy informacyjne, w skład których wchodzą wzajemnie powiązane następujące bazy danych dotyczące Nauki Polskiej:

1. *Projekty badawcze Ministerstwa Nauki i Informatyzacji*, to zintegrowana baza zawierająca dane dotyczące projektów badawczych udostępniane w dwóch bazach: Projekty badawcze własne i promotorskie (dane zgrupowane są w kilku

podbazach: Złożone wnioski, Wyniki konkursów), Projekty finansowane, Projekty badawcze zamawiane (podbazy: Ogłoszone konkursy, Zgłoszone oferty, Projekty finansowane).

2. *Badania naukowe*, to zintegrowany serwis informacyjny udostępniający dane w bazach: SYNABA I (dane od 1990 do 1998) i SYNABA II (dane od 1990). Zawierają opisy prac naukowo-badawczych i badawczo-rozwojwych, rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz ekspertyz naukowych wykonanych w polskich jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych. Rekordy bazy SYNABA II powiązane są z informacjami zawartymi w bazach: Ludzie nauki, Instytucje naukowe oraz Instytucje decyzyjne i doradcze.

3. *Prace doktorskie i habilitacyjne* – udostępnia informacje o nadanych stopniach naukowych: doktora, doktora habilitowanego oraz nostryfikacjach. Zawiera opisy doktoratów i habilitacji przeprowadzonych po 1990 r. Dane o doktoratach sprzed 1990 r. to informacje niepełne. Rekordy bazy są powiązane z informacjami zawartymi w bazach: Ludzie nauki, Instytucje naukowe, Badania naukowe (SYNABA II).

4. *Instytucje naukowe* – udostępnia informacje o instytucjach naukowych, w szczególności placówkach PAN i jednostkach szkół wyższych, a także jednostkach badawczo-rozwojowych oraz o instytucjach wspierających naukę – m.in. archiwach, muzeach i bibliotekach naukowych. Rekordy bazy są powiązane z informacjami zawartymi w bazach: Ludzie nauki, Badania naukowe (SYNABA II), Rozprawy doktorskie i habilitacyjne.

5. *Instytucje decyzyjne i doradcze* – zawiera dane instytucji i urzędów administracji centralnej odpowiedzialnych za politykę naukową, a także dotyczące organizacji pozarządowych, pełniących funkcje doradcze, ale wpływające na kształt i realizację polityki naukowej państwa. W bazie znajdują się między innymi informacje o Komitecie Badań Naukowych, Polskiej Akademii Nauk i Polskiej Akademii Umiejętności. Rekordy bazy są powiązane z informacjami zawartymi w bazie Ludzie nauki.

6. *Społeczny ruch naukowy* – obejmuje opisy towarzystw, stowarzyszeń naukowych, naukowo-zawodowych oraz fundacji działających na rzecz nauki. Rekordy bazy są powiązane z informacjami zawartymi w bazie Ludzie nauki.

7. *Ludzie nauki* – udostępnia informacje o żyjących osobach związanych z nauką w Polsce (głównie pracownikach jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych), posiadających co najmniej stopień naukowy doktora. Znajdują się też dane osób bez tytułów naukowych, a pełniących funkcje kierownicze w jednostkach zaplecza naukowego lub kierujących pracami badawczymi. Rekordy bazy są powiązane z informacjami zawartymi w bazach: Instytucje naukowe, Instytucje decyzyjne i doradcze, Społeczny ruch naukowy, Badania naukowe (SYNABA II), Rozprawy doktorskie i habilitacyjne.

8. *Uczeni polscy za granicą* – zawiera biogramy naukowców polskiego pochodzenia pracujących poza granicami kraju.

9. *Konferencje, targi, wystawy* – obejmuje informacje o zakończonych i planowanych krajowych i międzynarodowych imprezach organizowanych przez kra-

jowe jednostki naukowe i badawczo – rozwojowe. Ponadto obejmuje też dane planowanych imprezach. Roczny przyrost bazy wynosi ok. 800 rekordów.

10. *POLSIGLE* – udostępnia opisy dokumentów trudno dostępnych i niekonwencjonalnych, takich jak np.: sprawozdania i raporty z badań naukowych, materiały konferencyjne, dokumentacja techniczna, promocyjna i reklamowa, tłumaczenia niepublikowane, normy i zalecenia techniczne, niektóre dokumenty urzędowe itp.

Realizując ustawę o dostępie do informacji publicznej, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji podjęło inicjatywę, zlecając jej wykonanie Ośrodkowi Przetwarzania Informacji, opracowania Biuletynu Informacji Publicznej, serwisu dostępnego w nieograniczonym zakresie przez rozległą sieć komputerową. Biuletyn Informacji Publicznej pełni rolę urzędowego publikatora teleinformatycznego. Składa się z ujednoliconego systemu stron w sieci informatycznej. Dostęp do informacji publicznych zawartych w Biuletynie jest możliwy poprzez stronę główną Biuletynu, według menu podmiotowego lub przedmiotowego, albo poprzez podmiotowe strony Biuletynu.

• Działalność informacyjna Biblioteki Narodowej

W dobie zmian wykorzystywanych technologii informacyjnych zadania bibliotek są coraz bardziej zbliżone do zadań ośrodków informacji naukowej. Poza tradycyjnymi zadaniami bibliotek: gromadzeniem, opracowaniem i udostępnianiem zbiorów, szczególną rolę odgrywa budowanie i udostępnianie w sieci zbiorów informacji: katalogów, bibliografii i serwisów stanowiących cenne źródła informacji dla użytkowników. Do zadań wyznaczających rolę informacyjną bibliotek zaliczyć można: tworzenie skomputeryzowanych bibliografii, katalogów i innych źródeł informacji, podejmowanie działań w zakresie normalizacji wymiany danych, stosowanie ujednoliconych protokołów i form wymiany dokumentów oraz ich dostarczania w postaci elektronicznej, opracowanie i udostępnianie sieciowych zbiorów biblioteczno-informacyjnych, tworzenie wspólnych, centralnych elektronicznych zbiorów informacji lub łączenie rozproszonych zbiorów informacji za pośrednictwem odpowiedniej technologii, a także nawiązywanie współpracy z innymi instytucjami pełniącymi ważne funkcje w procesie komunikacji społecznej.

Duże znaczenie w działalności informacyjnej odgrywają udostępniane w sieci Internet bazy danych MAK, obejmujące całość zagadnień dotyczących bibliotek, piśmiennictwa polskiego i zasobów piśmiennictwa zagranicznego w bibliotekach polskich. Są to bazy udostępniane w grupach tematycznych, obejmujące: Bibliografię narodową i bibliografie specjalne, Katalogi centralne, Zbiory specjalne, Słownik języka haseł przedmiotowych oraz Bazy adresowe; stanowią one cenne źródło informacji dla bibliotek oraz innych placówek i ośrodków informacji naukowej.

W zakresie współpracy międzynarodowej Biblioteka Narodowa jako przedstawiciel Polski od lat siedemdziesiątych bierze udział w międzynarodowym systemie informacji o wydawnictwach ciągłych, nadając numery ISSN (International Standard Serial Numbers), identyfikujące polskie periodyki, a od 1993 r. prowadzi Krajowe Biuro ISBN (International Standard Book Number), odpowiedzialne za oznaczanie znormalizowanymi numerami książek.

9.4. WSPÓŁPRACA PLACÓWEK INFORMACYJNYCH – WYBRANE PROJEKTY I SYSTEMY INFORMACJI

Dostęp do najnowszych technologii gromadzenia, opracowania i udostępniania informacji skłonił biblioteki i inne ośrodki do współpracy w zakresie tworzenia i udostępniania wspólnych baz danych. Spośród realizowanych projektów można np. wymienić SYMPO, BAZTECH, POLSIGLE, SIGŻ, czy SIBROL.

SYMPO – materiały konferencyjne (http://gate.bg.pw.edu.pl/ALEPH/-/start/sym01)

Baza zawiera informacje o materiałach konferencyjnych, przedkonferencyjnych i pokonferencyjnych znajdujących się w bibliotekach polskich. Rejestruje materiały z konferencji, zjazdów, kongresów, sympozjów oraz innych spotkań naukowych krajowych i zagranicznych. W bazie rejestrowane są dane dotyczące konferencji, które odbyły się po 1980 r. Serwer bazy SYMPO posadowiony jest w Bibliotece Głównej Politechniki Warszawskiej, która jest jednocześnie koordynatorem tworzonej bazy. Biblioteki, które zobowiązują się uczestniczyć w tworzeniu bazy, przysyłają informacje o nabywanych przez siebie materiałach konferencyjnych. Dostają natomiast od Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej, na zasadzie wzajemności, bezpłatnie kopię bazy. Baza liczy około 35 tys. rekordów, uaktualniana jest co tydzień. Lista współpracujących placówek obejmuje 107 ośrodków[17].

BAZTECH – baza danych o zawartości polskich czasopism technicznych (http://baztech.icm.edu.pl/)

Inicjatywa utworzenia bazy danych obejmującej piśmiennictwo polskich czasopism technicznych BAZTECH powstała w 1997 r. Do udziału w tworzeniu bazy zgłosiło się 20 bibliotek uczelni technicznych oraz branżowych ośrodków informacji naukowo-technicznej[18].

Realizację projektu rozpoczęto w 1998 r., po otrzymaniu dotacji z Komitetu Badań Naukowych w ramach zadań dotyczących rozbudowy i udostępniania baz

[17] Na stałe w tworzeniu bazy uczestniczy 19 ośrodków: Biblioteka Główna Politechniki Białostockiej, Biblioteka Główna Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, Biblioteka Główna Politechniki Czestochowskiej, Biblioteka Główna Uniwersytetu Gdańskiego, Biblioteka Główna Politechniki Śląskiej, Biblioteka Główna Politechniki Świętokrzyskiej, Biblioteka Główna Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica, Biblioteka Główna Politechniki Krakowskiej, Biblioteka Główna Politechniki Łódzkiej, Biblioteka Główna Politechniki Opolskiej, Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej, Biblioteka Główna Politechniki Szczecińskiej, Biblioteka Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Politechnika Warszawska. Biblioteka Główna, Politechnika Warszawska. Biblioteka Wydziału Chemii, Politechnika Warszawska. Biblioteka Wydziału Inżynierii Materiałowej, Biblioteka Instytutu Techniki Budowlanej, Biblioteka Główna Wojskowej Akademii Technicznej, Instytut Elektrotechniki. BOINTE Przemysłu Maszyn i Aparatów Elektrycznych.

[18] Koordynatorem projektu jest Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy. Bazę tworzą ośrodki: Instytut Obróbki Skrawaniem w Krakowie, Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, Politechnika Białostocka, Politechnika Gdańska, Politechnika Krakowska, Politechnika Lubelska, Politechnika Opolska, Politechnika Poznańska, Politechnika Szczecińska, Politechnika Śląska w Gliwicach, Politechnika Świętokrzyska w Kielcach, Politechnika Warszawska, Politechnika Wrocławska, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Szczeciński, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Uniwersytet Zielonogórski, Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie, Wyższa Szkoła Morska w Szczecinie.

danych o charakterze regionalnym lub ogólnokrajowym w sieciach komputerowych. W styczniu 1999 r. udostępniono bazę w sieci Internet na serwerze Centrum Informatycznego Uniwersytetu Warszawskiego (CIUW), obecnie Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM UW) w ramach „Biblioteki Wirtualnej" Przyjęta została zasada „indeksowania z autopsji" na podstawie opracowanej wyselekcjonowanej listy prenumerowanych tytułów czasopism przez biblioteki współpracujące. Proces aktualizowania bazy składa się z następujących etapów: opracowywanie rekordów lokalnie w 20 ośrodkach współpracujących, przesyłanie rekordów zdalnie do koordynatora w Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, scalanie i weryfikacja danych w ośrodku koordynatora, przesyłanie danych online na serwer ICM UW.

W 2002 r. zainicjowano współpracę z wydawcami czasopism i zeszytów naukowych indeksowanych w BAZTECH, do których skierowano prośbę o przesyłanie elektronicznych wersji opisów bibliograficznych ze streszczeniami i słowami kluczowymi jeszcze przed publikacją wersji drukowanej. Baza zawiera opisy bibliograficzne wraz ze streszczeniami z około 250 tytułów od 1998 r. Obejmuje polską literaturę z zakresu inżynierii, techniki oraz nauk ścisłych i ochrony środowiska. W bazie rejestrowane są artykuły z wybranych czasopism, zeszytów naukowych i materiałów konferencyjnych wydawanych przez 20 bibliotek akademickich i ośrodków INTE. W bazie udostępnia się informacje o czasopismach – według fragmentu tytułu lub wydawcy – oraz artykułach z czasopism według słów kluczowych, nazwisk autorów, tytułu czasopisma, roku wydania, typu i języka publikacji. Wyszukany rekord zawiera: opis bibliograficzny, miejsce zatrudnienia oraz e-mail pierwszego polskiego autora (jeśli występuje w czasopiśmie), informacje o czasopiśmie i jego prenumeratorach, język i typ dokumentu, streszczenie w języku polskim i angielskim (jeśli występuje w czasopiśmie), autorskie słowa kluczowe w języku polskim i angielskim.

• **POLSIGLE** – Krajowy System Informacji o Szarej Literaturze (http://bazy.opi.org.pl/)

Ośrodek Przetwarzania Informacji we współpracy z 11 bibliotekami i ośrodkami informacji[19] przystąpił do organizowania systemu informacji POLSIGLE, obejmującym dokumenty niekonwencjonalne i trudno dostępne, tzw. szarą literaturę. Uwzględnia ona dokumenty rządowe, akademickie, biznesowe i przemysłowe, na które składają się: sprawozdania i raporty naukowe, techniczne, ekonomiczne, społeczne i inne, powstające w instytucjach publicznych i prywatnych; materiały konferencyjne niepublikowane i niedostępne za pośrednictwem handlowych sieci księ-

[19] Biblioteki biorące udział w tworzeniu bazy POLSIGLE: Biblioteka Główna i Ośrodek Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej, Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie, Biblioteka Główna Uniwersytetu Gdańskiego, Biblioteka Główna Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Biblioteka Główna Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, Biblioteka Główna Pracy i Zabezpieczenia Społecznego, Biblioteka Instytutu Chemii Fizycznej PAN, Ośrodek Informacji Naukowej i Technicznej Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie, Instytut Matematyczny PAN w Warszawie, Centralna Biblioteka Matematyczna, Biblioteka Główna Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej.

garskich; normy i zalecenia techniczne; tłumaczenia niepublikowane; artykuły ukazujące się w czasopismach wydawanych w małych nakładach, udostępnianych nieodpłatnie lub o zasięgu lokalnym; niektóre dokumenty urzędowe; dokumentację techniczną, promocyjną i reklamową, a także dokumenty w formie elektronicznej.

System został opracowany z inicjatywy oraz przy pomocy Europejskiego Stowarzyszenia Użytkowników Szarej Literatury (EAGLE) jako narodowy system informacji o szarej literaturze, współpracujący z europejskim systemem SIGLE. Uczestnikami systemu europejskiego są państwa Unii Europejskiej, jak również państwa środkowowschodniej Europy: Rosja, Czechy, Węgry, Słowacja, Łotwa. Poza państwami europejskimi systemy o szarej literaturze tworzą także Stany Zjednoczone i Japonia.

Struktura organizacyjna polskiego systemu jest dwustopniowa i obejmuje: Krajowy ośrodek POLSIGLE, odpowiedzialny za organizację, rozwój i eksploatację systemowej bazy danych oraz współpracę międzynarodową; jego rolę pełni Ośrodek Przetwarzania Informacji oraz biblioteki i ośrodki informacji, realizujące zadania gromadzenia i ewidencjonowania oraz opracowywania, archiwizowania i udostępniania zbiorów szarej literatury, a także zasilania systemowej bazy danych.

• **SIGŻ** – System Informacji o Gospodarce Żywnościowej
(http://www.cbr.edu.pl/sigz.htm)

Baza SIGŻ jest adnotowaną bibliograficzną bazą danych, tworzoną przez Centralną Bibliotekę Rolniczą oraz współpracujące jednostki badawczo-rozwojowe i biblioteki uczelni rolniczych[20]. Zawartość bazy stanowią opisy bibliograficzne i streszczenia artykułów z ok. 284 tytułów czasopism polskich, wydawnictw seryjnych, książek, materiałów pokonferencyjnych i aktów prawnych. Od 1998 r. baza ukazuje się na płytach CD. Zakres tematyczny bazy obejmuje: rolnictwo, leśną gospodarkę niedrzewną, przemysł spożywczy. Na podstawie danych zawartych w bazie ukazuje się „Przegląd Polskiego Piśmiennictwa Zagadnień Gospodarki Żywnościowej" oraz „Bibliografia Polskiego Piśmiennictwa Zagadnień Gospodarki Żywnościowej za rok...".

• **SIBROL** – System Informacji o Badaniach Rolniczych
(http://www.cbr.edu.pl/sibrol.htm)

Drugą bazą danych, składającą się na System Informacji Rolniczej tworzonej w Centralnej Bibliotece Rolniczej, jest centralna baza SIBROL. Baza ta integruje poszczególne podbazy przesyłane przez współuczestniczące w systemie instytu-

---

[20] Jednostki współpracujące w tworzeniu SIGŻ to: Akademia Rolnicza w Lublinie, Akademia Rolnicza we Wrocławiu, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy, Centralne Laboratorium Przemysłu Koncentratów Spożywczych, Centralne Laboratorium Technologii Przetwórstwa i Przechowalnictwa Zbóż, Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin oraz jego Oddział w Boninie, Instytut Melioracji Użytków Zielonych, Instytut Ochrony Roślin, Instytut Roślin i Przetworów Zielarskich, Instytut Rybactwa Śródlądowego, Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Instytut Warzywnictwa, Instytut Zootechniki, Państwowy Instytut Weterynaryjny, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.

cje. W Internecie baza dostępna jest od 1999 r. Rekordy udostępniane w Internecie stanowiąc opisy prac badawczych, pozbawione są danych finansowych z przebiegu ich realizacji, informacji o placówkach naukowych oraz autorach prac, jeśli nie wyrazili zgody na publikowanie swoich danych osobowych. Zakres tematyczny obejmuje: rolnictwo, inżynierię rolniczą, hydrologię, rybactwo, leśnictwo, zasoby naturalne, zanieczyszczenie i ochronę środowiska, przemysł spożywczy, żywienie człowieka; indeksowane są informacje o rozpoczętych, kontynuowanych (sprawozdania roczne) i zakończonych pracach badawczych, zawierające m.in. tytuły prac w języku polskim i angielskim, nazwiska ich kierowników i autorów, nazwy placówek naukowych, daty rozpoczęcia i zakończenia prac, charakterystyki wyników badań, wykazy publikacji, koszty realizacji badań, informacje o pracownikach nauki – autorach prac oraz o instytucjach, w których je wykonano.

9.5. DZIAŁALNOŚĆ INFORMACYJNA ORGANIZACJI KRAJOWYCH

Bardzo ważną rolę w prowadzeniu i rozwijaniu działalności informacyjnej odgrywają organizacje krajowe i międzynarodowe oraz ich współpraca. Określone w ich statutach cele i zadania większości z nich przewidują prowadzenie działań zmierzających do rozpowszechniania i wymiany informacji, a także do prowadzenia usług informacyjnych. Wśród wielu organizacji znajdują się też takie, które obszarem działań obejmują bibliotekarstwo, dokumentację i informację naukową oraz dziedziny pokrewne; skupiają one: instytucje i ośrodki naukowe (biblioteki, ośrodki informacji naukowej, muzea, archiwa), przedstawicieli środowiska pracowników instytucji, ludzi nauki oraz użytkowników informacji. Największe z nich podejmują i prowadzą prace w zakresie rejestracji międzynarodowych i krajowych stowarzyszeń bibliotekarskich i informacji naukowej. Informacje o takich instytucjach zamieszczone są na stronach internetowych IFLA (www.ifla.org) czy UNESCO – Libraries Portal (www.unesco.org/ webworld/portal_bib).

W Polsce informacje o stowarzyszeniach bibliotekarskich i informacji naukowej krajowych i międzynarodowych znaleźć można w serwisie EBIB – Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy[21] czy też na stronach bibliotek głównych wyższych uczelni i bibliotek publicznych[22]. Serwis EBIB – organizacje bibliotekarskie – witryny WWW, jest najpopularniejszym zbiorem informacji i linków, do

---

[21] *EBIB – organizacje bibliotekarskie – witryny WWW.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/linki/organiz.php. W serwisie tym zgromadzono linki do 8 organizacji i stowarzyszeń polskich, 61 organizacji i stowarzyszeń zagranicznych [stan na dzień 10.01.2005] oraz odwołanie do serwisu *UNESCO – Libraries Portal.*

[22] Np. *Strona Biblioteki Głównej Akademii Techniczno-Rolniczej. Dziedzinowe źródła internetowe. Bibliotekoznawstwo i informacja naukowa.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.bg.atr.bydgoszcz.pl/06_bibliotekoznawstwo.html; *Serwis Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie: Serwisy informacyjne, przewodniki po zasobach Internetu, portale biblioteczne, księgarskie, szkolnictwo bibliotekarskie.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.buw.uw.edu.pl/linki/AZ-serwisy.htm

którego odwołują się inne placówki biblioteczne i informacyjne. W serwisie tym wśród organizacji polskich znalazły się: Konferencja Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych, Polski Związek Bibliotek, Polskie Towarzystwo Bibliologiczne – Oddział w Krakowie, Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej, Stowarzyszenie Archiwistów Polskich, Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, Towarzystwo Nauczycieli Bibliotekarzy Szkół Polskich, Towarzystwo Przyjaciół Książki w Kaliszu.

Więcej uwagi poświęcimy Polskiemu Towarzystwu Informacji Naukowej, Stowarzyszeniu Bibliotekarzy Polskich i Konferencji Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych.

• Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej – PTIN[23]

Pierwszy projekt Statutu opracowany został w październiku 1981 r., jako statut Stowarzyszenia Pracowników Informacji Naukowej (SPIN); rozesłany do wielu konsultantów środowiska z prośbą o naniesienie propozycji zmian. Kolejny, gotowy statut SPIN powstał na podstawie korekty poprzedniego, po uwzględnieniu uwag konsultantów. Na 16 i 17 grudnia 1981 r. przewidziano zorganizowanie konferencji pracowników ośrodków informacji naukowo-technicznej i ekonomicznej z inicjatywy instytucji: Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Polskiego Towarzystwa Cybernetycznego, Ośrodka Postępu Technicznego, na temat „Problemy organizacji ośrodków inte w zreformowanej gospodarce". W czasie trwania konferencji zaplanowano formalne utworzenie Stowarzyszenia Pracowników Informacji Naukowej. Jednak, ogłoszony w nocy z 12 na 13 grudnia 1981 r. stan wojenny nie pozwolił na organizację konferencji, a tym samym sfinalizowanie procesu powołania Stowarzyszenia. Idea utworzenia towarzystwa powróciła w 1984 r., wniosek w tej sprawie nie został jednak zaopiniowany pozytywnie przez ówczesne władze państwowe. Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej zarejestrowano dopiero w 1992 r., po 11 latach starań o jego utworzenie. Pierwsze Walne Zebranie PTIN odbyło się 29 lipca 1992 r. w Warszawie. Wybrane zostały władze Towarzystwa: Zarząd, Komisja Rewizyjna i Sąd Koleżeński.

W swoich założeniach Towarzystwo miało być instytucją wspierającą upowszechnianie idei informacji naukowej, wpływającą na poprawienie organizacji i metod działalności informacyjnej w instytucjach informacji naukowej, reprezentującą środowisko w organach rządowych i samorządowych, gremiach branżowych, handlowych, naukowych i innych. Ponadto miało być reprezentantem Polski na polu międzynarodowym, a także uczestnikiem w spotkaniach stowarzyszeń i instytucji pokrewnych. Towarzystwo miało współpracować, wymieniać poglądy i doświadczenia, nawiązywać kontakty i wykorzystywać je dla poprawienia kondycji informacji naukowej w kraju.

[23] Na podstawie: Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ptin.org.pl; A. Dobrowolska: *Pierwsze działania na rzecz utworzenia polskiego towarzystwa informacji naukowej*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 31-37; D. Pietruch-Reizes: *Dziesięciolecie Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 5-9; D. Pietruch-Reizes: *Kierunki działań Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce*. W: *Informacja, wiedza, gospodarka*. Pod red. W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 54-59.

Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej było pierwszą i jedyną ogólnokrajową organizacją działającą na polu szeroko pojętej informacji naukowej. Powstało jako odpowiedź ze strony Polski na fakt wzrostu liczby stowarzyszeń tego rodzaju na świecie oraz rozwoju i przyrostu informacji oraz jej roli w społeczeństwie, w okresie działań przygotowujących do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym oraz rosnącej roli wiedzy w gospodarce.

Członkami PTIN mogą być obywatele polscy, stale mieszkający w Polsce, którzy zajmują się zawodowo działalnością w zakresie informacji naukowej i technicznej oraz korzystają z usług informacji naukowej i technicznej, a także zainteresowani problematyką informacji, tzn. pracownicy informacji naukowej – praktycy i teoretycy: pracownicy bibliotek i ośrodków informacji naukowej, pracownicy naukowi oraz użytkownicy informacji naukowej.

Swoją działalność PTIN opiera na społecznej pracy członków, a jej zakres określony został w obowiązującym Statucie[24]. Rozdział II Statutu zawiera cele i zadania Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej[25]. Celem PTIN jest „upowszechnienie w społeczeństwie przeświadczenia o wysoce ważnej roli i znaczeniu informacji naukowej i technicznej w rozwoju społeczno-gospodarczym i postępie naukowo-technicznym oraz konieczności ich wykorzystania w działaniach twórczych i decyzyjnych"[26]. Zapis ten stanowi posłanie i misję Stowarzyszenia, które określa jego służebną rolę wobec procesu kształtowania przyszłości naukowej i technicznej.

Cele szczegółowe obejmują między innymi: inicjowanie i prowadzenie działań mających na celu rozwój teorii informacji naukowej i doskonalenia praktyki; przedstawianie właściwym władzom, instytucjom i podmiotom gospodarczym opinii i wniosków w sprawach związanych z doskonaleniem organizacji i funkcjonowania informacji naukowej i technicznej oraz stwarzaniem warunków, mechanizmów i motywacji posługiwania się informacją naukową, a także z wykorzystywaniem informacji w zdobywaniu i poszerzaniu wiedzy, w działalności twórczej i innowacyjnej, w zarządzaniu, praktyce gospodarczo-produkcyjnej, działalności społecznej; zakładają prowadzenie działalności usługowej w zakresie prac badawczych i rozwojowych, ekspertyz, rzeczoznawstwa, doradztwa, opracowań naukowo-informacyjnych, szkolenia, wydawnictw itp.; prowadzenie działań w zakresie dbałości o etykę, godność i solidarność swoich członków; reprezentowanie i ochronę uprawnień zawodu pracownika informacji naukowej i technicznej oraz interesów twórczych członków PTIN.

Do głównych zadań, wynikających z realizacji celów we współpracy ze wszystkimi zainteresowanymi organizacjami szczebla centralnego i terenowego, zaliczyć należy między innymi: prowadzenie badań w zakresie teorii i rozwoju informacji naukowej, podnoszenie efektywności i sprawności organizacyjnej placówek i funkcjonowania systemów informacyjnych, prowadzenie prac legislacyjnych i badawczo-wdrożeniowych w dziedzinie informacji naukowej, prowadzenie działalności

[24] Statut PTIN zamieszczony jest na stronie internetowej Towarzystwa: http://www.ptin.org.pl

[25] Statut PTIN, rozdz. II, par. 6 i 7. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ptin.org.pl

[26] Statut PTIN, rozdz. II, par. 6, pkt. 2.

szkoleniowej pracowników i użytkowników informacji oraz prac związanych z kształceniem kadr informacyjnych w systemie edukacji narodowej, promocję działalności informacyjnej i popularyzacji osiągnięć z dziedziny informacji naukowej i technicznej, wpływ na rozwój działalności wydawniczej w zakresie problemów i zagadnień związanych z informacją naukową i techniczną oraz współdziałanie i wymianę doświadczeń ze stowarzyszeniami oraz instytucjami krajowymi i zagranicznymi przy rozwiązywaniu problemów związanych z informacją naukową.

Opublikowany *Program działalności PTIN w latach 2002-2005* przewiduje w szczególności: inicjowanie dyskusji na temat rozwoju przyjaznego społeczeństwa informacyjnego w Europie; współpracę z akademickimi ośrodkami kształcenia bibliotekarzy i specjalistów z zakresu informacji naukowej i ICT; kontynuowanie i rozwój działalności wydawniczej: publikację kwartalnika PTIN – „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" (PTINT) oraz serii «Prace PTIN»; prezentowanie na łamach wydawnictw problematyki rozwoju i zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych w kontekście pracy w społeczeństwie informacyjnym i wykorzystywania społeczeństwa informacyjnego do umocnienia spójności społecznej; współpracę z krajowymi i zagranicznymi organizacjami oraz stowarzyszeniami z zakresu informacji naukowej i dziedzin pokrewnych, m.in. Stowarzyszeniem Bibliotekarzy Polskich (SBP), Polskim Towarzystwem Informatycznym (PTI), Polskim Towarzystwem Bibliologicznym (PTB), Federacją Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT-FSNT i in. Ponadto ważnym punktem *Programu* jest prowadzenie działań w kierunku kształtowania informacji naukowej i technicznej poprzez uczestniczenie członków PTIN w zespołach opiniujących przedsięwzięcia w zakresie informacji na szczeblu ministerialnym[27].

Bardzo ważnym priorytetem *Programu* jest włączenie PTIN w działania informacyjno-edukacyjno-promocyjne dotyczące integracji europejskiej i Unii Europejskiej. Realizując te cele i zadania, PTIN prowadzi szeroką działalność wydawniczą i organizacyjną.

Ważnym zagadnieniem zamieszczonym w *Programie* jest kontynuacja tradycji organizowania seminariów i konferencji naukowych o charakterze ogólnopolskim, regionalnym, czy środowiskowym, między innymi cyklu Krajowe Forum INT, a także seminariów szkoleniowych, wykładów i odczytów na temat szeroko pojmowanej informacji naukowej.

---

[27] Przedstawiciel PTIN uczestniczy w *Forum do spraw Społeczeństwa Informacyjnego*, multidyscyplinarnym ciele doradczym Rady Ministrów, powołanym w 2000 r. przez Ministra Nauki i Przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych, którego zadaniem jest m.in. opiniowanie strategii przygotowywanych w ramach realizacji *Celów i kierunków rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce* oraz aktów wykonawczych do ustawy *Prawo telekomunikacyjne*, a także inicjowanie nowych zadań w zakresie społeczeństwa informacyjnego. W trakcie spotkania Forum zaprezentowano plan działań *eEuropa+ Wspólne działania na rzecz wdrożenia społeczeństwa informacyjnego w Europie*, w którym wyróżniono cele szczegółowe planu, obejmujące: przyspieszenie tworzenia podstaw społeczeństwa informacyjnego, opracowanie zasad dostępu tańszego, szybszego i bezpiecznego Internetu, inwestowanie w ludzi i umiejętności (praca w gospodarce opartej na informacji), stymulowanie korzystania z Internetu.

Działalność wydawnicza PTIN

Od 1993 r. ukazuje się kwartalnik „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" (PTINT) – czasopismo o charakterze fachowym i naukowym. Na łamach czasopisma zamieszczane są artykuły problemowe z zakresu nauki o informacji i dziedzin pokrewnych, sprawozdania z badań, omówienia działalności placówek informacyjnych, sprawozdania z konferencji, zjazdów i seminariów, recenzje i omówienia publikacji z zakresu informacji naukowej, bibliotekoznawstwa i dziedzin pokrewnych, a także informacje o działalności Towarzystwa. Ponadto zamieszczane są szerokie omówienia zakończonych prac naukowych (obronionych doktoratów) w dziedzinie informacji. Publikowane prace recenzowane są przez samodzielnych pracowników naukowych, wchodzących w skład Rady Programowej. Seria Prace PTIN – została zapoczątkowana w 2000 r.. Do 2004 r. ukazało się pięć publikacji w ramach serii, w których zaprezentowano problematykę teorii i praktyki informacji naukowej i technicznej w perspektywie rozwoju społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy[28].

Działalność organizacyjna

Ważną inicjatywą PTIN jest organizowanie co dwa lata konferencji pod nazwą Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej, integrującej twórców, pracowników i użytkowników informacji w celu wymiany doświadczeń, zapoznania się z nowymi tendencjami rozwojowymi w zakresie informacji oraz stosowanych technologii wymiany danych[29], a także konferencji pod nazwą Forum Integracyjne Krajowych Stowarzyszeń z zakresu informacji naukowej, bibliotekarstwa i dziedzin pokrewnych[30]. PTIN jest też współorganizatorem wielu konferencji środowi-

---

[28] Wykaz publikacji w ramach serii PRACE PTIN znajduje się na stronie internetowej PTIN. *Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej. Publikacje.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ptin.org.pl

[29] Do 2005 r. zorganizowano osiem konferencji z cyklu Krajowe Forum INT: *I Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej,* 18-21 listopada 1991, Jastrzębie-Zdrój; *II Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej* 14-16 września 1993, Jastrzębie-Zdrój; *III Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej* 29 maja-2 czerwca 1995, Jastrzębie-Zdrój; *IV Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej* pod hasłem *Rola informacji naukowo-technicznej w dobie dostosowania nauki i gospodarki do wymagań Unii Europejskiej* 2-5 września 1997, Zakopane; *V Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej* pod hasłem *Społeczeństwo informacyjne w perspektywie nowego tysiąclecia* 18-21 października 1999, Zakopane; *VI Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej* pod hasłem *Informacja – wiedza – gospodarka* 18-20 września 2001, Katowice; *VII Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej* pod hasłem *Usługi – aplikacje – treści w gospodarce opartej na wiedzy* 17-19 września 2003, Ustroń; *VIII Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej* pod hasłem *Kierunki i priorytety rozwoju informacji naukowej w kontekście społeczeństwa wiedzy* 12-14 października 2005, Zakopane.

[30] I Forum Integracyjne *Krajowych Stowarzyszeń z Zakresu Informacji Naukowej, Bibliotekarstwa i Dziedzin Pokrewnych* odbyło się 18 maja 2000 r., Towarzystwo planuje organizowanie kolejnych.

skowych i regionalnych[31]. Na spotkaniach tych omawiane są problemy organizacji informacji naukowej w Polsce oraz polityki rozwoju działalności informacyjnej. W czasie trwania obrad Forum INT wystąpienia sesji plenarnych dotyczą aktualnych problemów informacji naukowej związanych z funkcjonowaniem, organizacją i zadaniami w aktualnej rzeczywistości[32].

• Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich – SBP[33]

Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich (SBP), jest organizacją społeczną o charakterze fachowym i naukowym. Członkami SBP mogą być osoby związane ze środowiskiem bibliotekarstwa i informacji naukowej. Rodowód SBP sięga 1915 r., do Komisji Historii Książnic i Wiedzy Bibliotecznej – Towarzystwa Miłośników Historii. W 1917 r. członkowie Komisji powołali Związek Bibliotekarzy Polskich (ZBP), pierwszą polską organizację biblioteczną; prace jej skupiały się przede wszystkim na problemach dotyczących bibliotekarstwa polskiego: zasad organizacji bibliotekarstwa w niepodległym kraju, organizacji pracy bibliotek, normalizacji czynności bibliotecznych, ulepszenia aparatu bibliotecznego; zagadnieniach zawodu bibliotekarza – kształceniu pracowników bibliotek i wymagań kwalifikacyjnych oraz ustaleniu pragmatyki zawodowej. W dalszych latach SBP (do 1952 r. jako „Związek Bibliotekarzy Polskich") a po wojnie Związek Bibliotekarzy i Archiwistów Polskich rozwijało swoją działalność, inicjowało projekty dotyczące czytelnictwa, propagowało tworzenie bibliotek i czytelń, pracowni bibliograficznych, uruchamianie wydawnictw (w tym czasopism) z dziedziny bibliologii i bibliografii. Ponadto

[31] Na przykład: *Dostęp do informacji europejskiej w województwie śląskim.* Konferencja zorganizowana 17 listopada 2000 r. czy *Bibliotekarstwo bankowe w Polsce.* Konferencja zorganizowana 14 maja 2003 r.. Pełny wykaz konferencji zorganizowanych przy współudziale PTIN znajduje się na stronie internetowej: *Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej. Konferencje.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ptin.org.pl

[32] Np. referatami I Forum INT reprezentującymi zagadnienia organizacji działalności informacyjnej i polityki państwa były m.in.: M. Surdyka: *Informacja naukowa i techniczna oraz polityka jej rozwoju*, czy też A. Gromka: *Informacja naukowa jako element polityki naukowo-technicznej. (informacja naukowa w PAN).* II Forum INT – wśród wystąpień dotyczących poruszanych w rozdziale zagadnień wymienić należy: M. Surdyka: *Problemy rozwoju informacji naukowej i technicznej w kraju*, a także: J. Kozłowskiego: *Cele, zadania i problemy państwowej polityki informacyjnej w krajach gospodarczo rozwiniętych* czy też: R. W. Marczyńskiego: *Społeczeństwo informatyczne – rola informatyki.* Spośród wystąpień na kolejnym, III Forum INT wymienić można: J. K. Frąckowiaka: *Założenia polityki naukowej i naukowo-technicznej państwa*, J. L. Kulikowskiego: *Założenia i problemy polityki państwa w dziedzinie informacji naukowej*, M. Surdyka: *Strategiczny program rozwoju INT w kraju*, czy A. Szewca: *Stan prac nad ustawą o informacji naukowej.* Tematem wiodącym sesji plenarnej IV Forum INT było *„Informacja naukowa i techniczna w procesie integracji Polski z Unią Europejską"*, wygłoszono 7 referatów tematycznie związanych z tym zagadnieniem. Referaty wygłoszone na sesji plenarnej V Forum pod hasłem *Społeczeństwo informacyjne w perspektywie nowego tysiąclecia*, dotyczyły perspektyw informacji naukowej i technicznej po 2000 r. Wśród wystąpień wymienić można referat W. Pindlowej: *Informacja naukowa i techniczna. Rok 2000 i dalej...*

[33] Na podstawie: E. Stefańczyk: *Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich: 85 lat działalności – spojrzenie w przyszłość.* „EBIB Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy" 2003 nr 4 (44). [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/2003/44/sbp.php; S. Czajka: *Polityka informacyjna w programie Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.* W: *Forum integracyjne krajowych stowarzyszeń z zakresu informacji naukowej, bibliotekarstwa i dziedzin pokrewnych.* Materiały pod red. D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2000 s. 67-71.

rozwijało działalność w zakresie kształcenia bibliotekarzy oraz inicjowało spotkania i kongresy środowiskowe: zjazdy bibliofilów i bibliotekarzy w kraju.

Ważną sferą działań jest współpraca międzynarodowa: ZBP przystąpił do Międzynarodowego Komitetu Bibliotecznego, który w 1929 r. przekształcił się w Międzynarodową Federację Stowarzyszeń Bibliotekarzy – IFLA; przedstawiciele Związku (Stowarzyszenia) brali czynny udział w międzynarodowych konferencjach i kongresach, wygłaszając referaty, w których propagowali inicjatywy i propozycje rozwiązań poszczególnych problemów w zakresie bibliotekarstwa.

Działalność wydawniczą rozpoczęto w 1927 r. powołując do życia „Przegląd Biblioteczny", poświęcony teorii i praktyce bibliotekarskiej; w 1937 r. zaczęło się ukazywać czasopismo poświęcone głównie bibliotekom publicznym – „Bibliotekarz". Związek rozwijał się w szybkim tempie, w 1939 r. liczył 600 członków, pracujących w ośmiu kołach terenowych: warszawskim, łódzkim, wileńskim, krakowskim, lwowskim, poznańsko-pomorskim, śląskim i lubelskim.

W okresie II wojny światowej Związek działał jako organizacja tajna, której zadaniem była przede wszystkim ochrona zbiorów przed zniszczeniem bądź rozgrabieniem. Po wojnie, w 1945 r., Związek wznowił działalność przybierając nazwę Związek Zawodowy Bibliotekarzy Polskich, w 1946 r. połączył się ze środowiskiem archiwistów tworząc Związek Bibliotekarzy i Archiwistów Polskich. Obecną nazwę – Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich przyjęto w 1953 r. Nowy Statut kontynuował tradycje Związku, program działania skupiony był nadal na zagadnieniach zawodu bibliotekarza, bibliotekarstwa i nauki o książce, obejmował działania na rzecz stabilizacji zawodu, opracowania jego pragmatyki, wyższych studiów bibliotekoznawczych, utworzenia Instytutu Książki i Czytelnictwa oraz rozpoczęcia budowy Biblioteki Narodowej. Rozwijano również współpracę międzynarodową; członkowie SBP byli inicjatorami powoływania nowych zespołów problemowych IFLA, przewodniczyli komisjom lub zasiadali we władzach federacji. Na zlecenie IFLA opracowywano ekspertyzy i informacje dotyczące np. stanu szkolnictwa bibliotekarskiego, czy współpracy bibliotek w zakresie gromadzenia zbiorów.

Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich zrzesza ok. 9000 członków[34], reprezentujących różne rodzaje bibliotek. W skład SBP wchodzą okręgi (16), oddziały (50) i koła (305), które są bezpośrednimi organizatorami inicjatyw Stowarzyszenia. Ponadto tworzone są fachowe zespoły do rozwiązywania problemów w zakresie teorii i praktyki bibliotekarskiej[35].

Stowarzyszenie jest wydawcą lub współwydawcą fachowych periodyków, takich jak: „Bibliotekarz" – miesięcznik, „Przegląd Biblioteczny" – kwartalnik (wydawany od 1927 r.), „Poradnik Bibliotekarza" – miesięcznik (wydawany od 1949 r.), „Zagadnienia Informacji Naukowej" – półrocznik (wydawany od 1995 r.

[34] Stan na 2004 r.

[35] W 2004 r. pracowało 15 takich zespołów: Sekcja Czytelnictwa Chorych i Niepełnosprawnych, Sekcja Bibliotek Muzycznych, Sekcja Bibliotek Naukowych, Sekcja Bibliotek Publicznych, Sekcja Fonotek, Sekcja Bibliotek Szkół Wyższych Niepaństwowych, Sekcja Bibliotek Szkół Pedagogicznych i Szkolnych, Komisja Automatyzacji, Komisja Ochrony i Konserwacji Zbiorów, Komisja Odznaczeń i Wyróżnień, Komisja Opracowania Rzeczowego Zbiorów, Komisja Statystyki Bibliotecznej, Komisja Wydawnicza, Komisja Wydawnictw Elektronicznych, Zespół do spraw Bibliografii Regionalnej.

we współpracy z Instytutem Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego), „Biuletyn Informacyjny ZG SBP" – kwartalnik (wydawany od 1957 r.), „Expres ZG SBP" – miesięcznik (od 2002 r.) oraz elektroniczne czasopismo „EBIB Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy" (ebib.oss.wroc.pl/biuletyn.php), od 1999 r. Ponadto ukazują się również serie książkowe: «Nauka – Dydaktyka – Praktyka», powstała w 1994 r. z inicjatywy Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego oraz Wydawnictwa SBP, a także «Propozycje i Materiały», powstała w 1995 r., propagująca dorobek konferencji i seminariów poświęconych problemom bibliotekarstwa; oprócz tego serie: «Bibliotekarze Polscy we Wspomnieniach Współczesnych», powstała w 1991 r.; «Formaty i Kartoteki – FO-KA», zainicjowana w 1997 r. przy współpracy z Centrum Formatów i Kartotek Haseł Wzorcowych Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego, «Biblioteczka Poradnika Bibliotekarza», najnowsza seria, powstała w 2002 r., zamieszczająca publikacje na temat warsztatu pracy z czytelnikiem. Na łamach tych wydawnictw poruszane są również – poza bibliotekarskimi – zagadnienia dotyczące problemów informacji naukowej[36].

Dużą wagę SBP przykłada do spraw podnoszenia umiejętności prowadzenia działalności informacyjnej pracowników bibliotek, ich kwalifikacji zawodowych i znajomości nowych metod pracy z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych. W tym zakresie działalność SBP ukierunkowana jest na wzbogacenie wiedzy o współczesnych zjawiskach i procesach informacyjnych, doskonalenie narzędzi informacyjnych oraz umiejętności posługiwania się nimi.

Wybrane w 2005 r. władze Stowarzyszenia kontynuują i rozwijają dotychczasową działalność. Program działania SBP na lata 2005-2009 obejmuje szereg punktów dotyczących rozwoju i kontynuacji działań, m.in. postulat poszerzenia działalności stowarzyszenia i pozyskiwania nowych członków nie tylko z placówek bibliotecznych różnych typów, ale również ośrodków informacji naukowej, poprzez tworzenie interesujących płaszczyzn współdziałania, integracji, rozwoju zawodowego oraz podnoszenie statusu zawodu w społeczeństwie. Działalność informacyjna SBP prowadzona jest w zakresie usprawniania, rozszerzania i aktualizowania informacji o bibliotekach i ośrodkach informacji, świadczonych zbiorach i usługach.

• Konferencja Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych[37]

Koncepcja powołania ciała, organizacji czy stowarzyszenia, które wspomagałoby pracę dyrektorów bibliotek szkół wyższych w rozwiązywaniu problemów

---

[36] Np. czasopismo „Zagadnienia Informacji Naukowej" podejmuje w teoretyczne problemy informacji naukowej; w serii «Nauka-Dydaktyka-Praktyka» ukazało się wiele pozycji obejmujących zagadnienia informacji naukowej np.: *Bibliotekoznawstwo i informacja naukowa* pod red. M. Drzewieckiego, *Podręcznik UKD dla bibliotekarzy i pracowników informacji* autorstwa B. Sosińskiej-Kalaty, również tej autorki *Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach*, czy J. Woźniak *Kategoryzacja. Studium z teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych.*

[37] Opracowano na podstawie E. Dobrzyńska-Lankosz: *Konferencja Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych. Czwarty rok działalności.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.biuletyn.agh.edu.pl/archiwum_bip/_2002/_99/19_99.html; oraz *Regulamin Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://kangur.ae.krakow.pl/Biblioteka/Konferencja/

i określało wspólne kierunki działań, zrodziła się w połowie lat dziewięćdziesiątych XX w. Podstawowym problemem skupiającym dyrektorów bibliotek był brak przejrzystej polityki państwa w zakresie funkcjonowania i finansowania bibliotek, a także świadomość ogromnej roli, jaką biblioteki naukowe odgrywają na przełomie wieków. Zmierzając do integracji środowiska, w 1997 r. powołano do życia Konferencję Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych.

Konferencja działa na podstawie Regulaminu[38], w którym określone są m.in. cele i zadania, a także metody ich realizacji. Jednym z głównych zadań, jakie Konferencja postawiła przed sobą, to udział w kształtowaniu decyzji władz państwowych i administracyjnych w odniesieniu do bibliotek szkół wyższych w zakresie aktów prawnych, a także prezentowanie opinii i stanowisk wobec instytucji politycznych, administracyjnych oraz władz uczelni macierzystych w sprawach dotyczących bibliotek. Ponadto wśród zadań wymienić należy: podejmowanie działań integrujących biblioteki szkół wyższych, prezentowanie i obronę interesów bibliotekarzy zatrudnionych w bibliotekach szkół wyższych, wspieranie wszelkich inicjatyw zmierzających do doskonalenia funkcjonowania bibliotek szkół wyższych i podnoszenia kwalifikacji zawodowych zatrudnionego w nich personelu, dbałość o społeczny prestiż zawodu bibliotekarza i pracownika informacji naukowej.

Sformułowane w Regulaminie zadania realizowane są przez: inicjowanie i opiniowanie projektów aktów prawnych dotyczących bibliotek szkół wyższych, inicjowanie konferencji, narad, sympozjów, warsztatów dotyczących szeroko pojętej problematyki związanej z funkcjonowaniem bibliotek szkół wyższych, wnioskowanie i opiniowanie standardów dotyczących organizacji i funkcjonowania bibliotek szkół wyższych, inicjowanie doradztwa zawodowego i wymianę doświadczeń, podejmowanie wspólnych działań zmierzających do współpracy w zakresie informacji naukowej w Polsce, występowanie wobec odpowiednich władz w sprawach dotyczących finansowania bibliotek szkół wyższych, opracowywanie założeń strategii rozwoju bibliotek szkół wyższych i przedkładanie ich odpowiednim urzędom administracji państwowej i władzom szkolnictwa wyższego.

Zgodnie z Regulaminem powoływana jest ośmioosobowa Rada Wykonawcza na trzyletnią kadencję. Do zadań Rady należy organizowanie działalności Konferencji, realizowanie jej uchwał, powoływanie zespołów problemowych, reprezentowanie Konferencji na zewnątrz, zwoływanie zwyczajnych i nadzwyczajnych posiedzeń Konferencji. W kadencji 1997-2000 podejmowane były różnorodne zagadnienia związane z funkcjonowaniem bibliotek akademickich, wśród których znalazły się m.in.: problemy dotyczące importu czasopism i baz danych w aspekcie odpowiednich ustaw, dostęp do nowoczesnych źródeł informacji, określenie miejsca bibliotek akademickich w świetle prawa o szkolnictwie wyższym, powołania przez KBN zespołu doradczo-opiniotwórczego, czy budownictwa bibliotecznego i rozwoju infrastruktury technicznej.

Działalność w kadencji 1997-2000 podsumowano na plenarnym posiedzeniu Konferencji w listopadzie 2000 r.; przeprowadzono wówczas wybory do nowej

---

[38] *Regulamin Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://kangur.ae.krakow.pl/biblioteka/konferencja/

Rady Wykonawczej. Wśród jej zadań znalazły się podejmowane już wcześniej zagadnienia, jak również dyskutowano i sygnalizowano nowe problemy, m.in. objęcie rzeczywistą współpracą, jak najszerszego grona bibliotek, szukanie rozwiązań systemowych dla funkcjonowania bibliotek akademickich w kontekście prac nad prawem o szkolnictwie wyższym, organizowanie współpracy środowiskowej, regionalnej – szczególnie przy ograniczonych środkach na import czasopism, zabieganie o organizację konsorcjów udostępniających wydawnictwa elektroniczne, integracja ze środowiskiem bibliotek PAN i PAU, prowadzenie prac nad określeniem zasad ochrony zbiorów wchodzących w skład Narodowego Zasobu Bibliotecznego, a także koordynacja współpracy dyrektorów bibliotek szkół wyższych ze stowarzyszeniami i organizacjami naukowymi. Wyniki prac Rady Wykonawczej w kolejnych kadencjach opublikowano w dokumentach: *Sprawozdanie z działalności Rady Wykonawczej Konferencji Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych za okres od listopada 1997 r. do listopada 2000 r. oraz Sprawozdanie z działalności Rady Wykonawczej Konferencji Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych za okres od listopada 2000 do września 2003 r.*[39].

Projekt współpracy polskich stowarzyszeń z zakresu bibliotekarstwa i informacji naukowej

1 lutego 2002 r. w Bibliotece Narodowej odbyło się spotkanie przedstawicieli organizacji z obszaru książki i informacji naukowej[40]. W obradach uczestniczyli przedstawiciele organizacji: Federacji Związków Zawodowych Pracowników Kultury i Sztuki, Konferencji Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych, Polskiego Towarzystwa Czytelniczego, Polskiego Towarzystwa Bibliologicznego, Polskiego Związku Bibliotek, Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej, Polskiego Związku Bibliotek, Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, NSZZ „Solidarność". Posiedzenie otworzył przewodniczący SBP, nawiązując do wcześniej udostępnionego uczestnikom spotkania projektu „Porozumienia organizacji z obszaru książki i informacji naukowej". Wśród problemów nurtujących środowisko bibliotekarskie i informacji naukowej wymieniono: politykę biblioteczną, ustawodawstwo biblioteczne, pragmatykę zawodową, prace koncepcyjne w ramach wielkich programów: społeczeństwa informacyjnego oraz automatyzacji bibliotek. Ponadto poruszane były kwestie funkcjonowania bibliotek w warunkach braku ich sprawnie funkcjonującego systemu, a także nowelizacji ustawy o zamówieniach publicznych. Wszystkie wymienione na posiedzeniu zagadnienia powinny być, zdaniem uczestników obrad, przedmiotem konsultacji, wymiany dokumentacji i spostrzeżeń. Spotkanie to było próbą porozumienia międzyorganizacyjnego, a przedstawiciele organizacji potwier-

[39] Konferencja Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych. Dokumenty. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://kangur.ae.krakow.pl/Biblioteka/Konferencja/

[40] *Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich – Serwis informacyjny: Spotkanie przedstawicieli organizacji z obszaru książki i informacji naukowej (Warszawa, 1 lutego 2002 r.)* . [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/sbp/archiwum/spotkanie_obin.html

dzili konieczność wzajemnej koordynacji i współpracy w zakresie głównych problemów środowiska z kręgu bibliotecznego i informacji naukowej.

Założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa do 2020 r.

Ogłoszony w grudniu 2004 r. dokument *Założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa* stanowi odpowiedź na zmieniające się, związane z globalizacją oraz integracją Polski z Unią Europejską, warunki i wyzwania w zakresie rozwoju poszczególnych funkcji nauki. Tezy wyłożone w dokumencie determinują kierunek rozwoju przyszłej organizacji działalności informacyjnej w kraju oraz współpracy międzynarodowej. Dokument ten określa nadchodzące zmiany w polityce naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej do 2020 r. Wiążą się one z konkretnymi zmianami w prawie – uchwaleniem przez Sejm ustawy o zasadach finansowania nauki oraz pracami nad ustawą o wspieraniu działalności innowacyjnej, jak również z perspektywą aktywnego wykorzystania możliwości wynikających z członkostwa Polski w Unii Europejskiej.

Ministerstwo Nauki i Informatyzacji podjęło próbę zidentyfikowania priorytetowych dla Polski i polskiej gospodarki dziedzin badań naukowych, które następnie zostaną zweryfikowane i uzupełnione na podstawie rezultatów realizowanego programu „Foresight". W dokumencie tym zostały omówione między innymi „Strategiczne obszary tematyczne badań". Obszary te określono w czterech grupach: 1. Grupa tematyczna Info: inżynieria oprogramowania, wiedzy i wspomagania decyzji, sieci inteligentne, telekomunikacyjne i teleinformatyczne nowej generacji, optoelektronika. 2. Grupa tematyczna Techno: nowe materiały i technologie, nanotechnologie, projektowanie systemów specjalizowanych, mechatronika. 3. Grupa tematyczna Bio: biotechnologia i bioinżynieria, postęp biologiczny w rolnictwie i ochrona środowiska, nowe wyroby i techniki medyczne. 4. Grupa tematyczna Basics: nauki obliczeniowe oraz tworzenie naukowych zasobów informacyjnych, fizyka ciała stałego, chemia, technologia i inżynieria chemiczna.

Ponadto warto wymienić dokumenty dotyczące tworzenia Społeczeństwa Informacyjnego w Polsce i Europie, mające znaczny wpływ na kształtowanie polityki informacyjnej oraz działalności informacyjnej bibliotek i ośrodków informacji naukowej. Wśród dokumentów tych znajdują się między innymi:

- *eEurope 2005 – An Information Society for All* – plan działań, Bruksela, 28 maja 2002 r.[41];
- *Raport o stanie realizacji Planu działań „eEurope+" w krajach kandydujących*, Ljubljana 3-4 czerwca 2002 r.[42];

---

[41] *eEurope 2005 – An Information Society for All – plan działań.* Bruksela, 28 maja 2002 r. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.kbn.gov.pl/cele/eeurope2005.html

[42] *Raport o stanie realizacji Planu działań „eEurope+" w krajach kandydujących*, Ljubljana 3-4 czerwca 2002 r. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.kbn.gov.pl/cele/ljubljana/index.html

- *eEuropa+ 2003. Wspólne działania na rzecz wdrożenia Społeczeństwa Informacyjnego w Europie.* Plan Działań sporządzony przez kraje kandydujące przy wsparciu Komisji Europejskiej, przyjęty w Göteborgu w dniu 16 czerwca 2001 r.[43];
- *Raporty o stanie realizacji zadań w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce*[44].

Literatura uzupełniająca

1. Bobiatyński Z., Dryzek H., Turyna J.: *Wybrane problemy organizacji i funkcjonowania systemów informacji naukowej i technicznej.* Warszawa 1987.
2. Czajka S.: *Polityka informacyjna w programie Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.* W: *Forum integracyjne krajowych stowarzyszeń z zakresu informacji naukowej, bibliotekarstwa i dziedzin pokrewnych.* Pod red. D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2000 s. 67-71.
3. Dobrowolska A.: *Pierwsze działania na rzecz utworzenia polskiego towarzystwa informacji naukowej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 31-37.
4. Dobrzyńska-Lankosz E.: *Konferencja Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych. Czwarty rok działalności.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.biuletyn.agh.edu.pl/archiwum_bip/_2002/_99/19_99.html
5. *EBIB – organizacje bibliotekarskie. Witryny WWW.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/linki/organiz.php
8. Góral J.: *Przepisy o informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej – wykaz wybranych aktów prawnych z adnotacjami.* Warszawa 1980.
9. Gromek A.: *Informacja naukowa jako element polityki naukowo-technicznej (Informacja naukowa w PAN)* W: *I Krajowe Forum INT.* Jastrzębie Zdrój 19-21 XI 1991 s. 25-34.
10. Howorka B.: *Podstawy prawne informacji naukowej.* „Przegląd Biblioteczny"1993 z. 1-2 s. 88-90.
16. *Konferencja Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych. Dokumenty.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://kangur.ae.krakow.pl/Biblioteka/Konferencja/
17. Kozłowski J.: *Cele, zadania i problemy państwowej polityki informacyjnej w krajach gospodarczo rozwiniętych.* W: *II Krajowe forum Informacji Naukowej.* Jastrzębie-Zdrój 14-16.09.1993 s. 9-16.
18. Kulikowski J.L.: *Perspektywy rozwoju informacji naukowej na tle rozwoju nowoczesnych technik informacyjnych.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1993 nr 3-4 s. 12-17.
19. Kulikowski J.L.: *Wprowadzenie do projektów aktów prawnych dotyczących informacji naukowej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1997 nr 1-2 s. 4-5.

---

[43] *eEuropa+ 2003. Wspólne działania na rzecz wdrożenia Społeczeństwa Informacyjnego w Europie.* Plan Działań sporządzony przez kraje kandydujące przy wsparciu Komisji Europejskiej, przyjęty w Göteborgu w dniu 16 czerwca 2001 r. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.kbn.gov.pl/cele/eeurope/eeurope_pl.pdf

[44] *Raporty o stanie realizacji zadań w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.kbn.gov.pl/cele/raporty/index.html

20. Kulikowski J. L.: *Harmonizacja programu rozwoju informacji naukowej w Polsce z programem integracji z Unią Europejską*. W: *IV Forum Informacji Naukowej i Technicznej*. Zakopane 2-5.09.1997 [Gliwice] [1997] s. 3-7.
21. Kulikowski J. L.: *Założenia i problemy polityki państwa w dziedzinie informacji naukowej*. W: *III Forum Informacji Naukowej i Technicznej*. Jastrzębie Zdrój 29.05-2.06.1995 Gliwice [1995] s. 6-15.
24. *Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa. Historia*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.nask.pl/run/n/historia
26. *Obwieszczenie Ministra Nauki z dnia 5 czerwca 2002 roku w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Nauki*. „Monitor Polski" z dnia 19 czerwca 2002.
27. Oleński J.: *Rola informacji we współczesnej gospodarce w świetle ekonomiki informacji*. W: *Informacja, wiedza, gospodarka*. Pod redakcją W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 15-32.
28. Ośrodek Przetwarzania Informacji. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.opi.org.pl
29. Pasztaleniec-Jarzyńska J.: *Rola Biblioteki Narodowej w kształtowaniu polityki informacyjnej kraju*. W: *Forum integracyjne krajowych stowarzyszeń z zakresu informacji naukowej, bibliotekarstwa i dziedzin pokrewnych*. Warszawa 2000 s. 33-34.
30. Paś R.: *System INTE. Stan w Polsce*. „Sprawy Nauki" 2000 nr 12 s. 18.
31. Pietruch-Reizes D.: *Dziesięciolecie Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 5-9.
32. Pietruch-Reizes D.: *Kierunki działań Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce*. W: *Informacja, wiedza, gospodarka*. Pod redakcją W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 54-59.
35. *Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.ptin.org.pl
37. *Program rozwoju informacji naukowej i technicznej w Polsce (projekt)*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1997 nr 1-2 s. 5-25.
38. *Regulamin Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych*. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://kangur.ae.krakow.pl/biblioteka/konferencja/
40. Sordylowa B.: *Informacja naukowa w Polsce. Problemy teoretyczne, źródła, organizacja*. Wrocław 1987.
41. Stefańczyk E.: *Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich: 85 lat działalności – spojrzenie w przyszłość*. „Biuletyn EBIB" 2003 nr 4 (44). [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/2003/44/sbp.php
42. Stępień E., Nowacka M., Wojtasiak I., Zaremba M.: *Krajowe zasoby informacyjne – główne źródło wymiany informacji w NASK*. W: *III Forum Informacji Naukowej i Technicznej*. Jastrzębie Zdrój 29.05-2.06.1995 s. 86-94.
43. *Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich – Serwis informacyjny: Spotkanie przedstawicieli organizacji z obszaru książki i informacji naukowej (Warszawa, 1 lutego 2002 r.)* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/sbp/archiwum/spotkanie_obin.html
44. Surdyk M.: *Problemy rozwoju informacji naukowej i technicznej w kraju*. W: *II Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej*. Jastrzębie-Zdrój 14-16.09.1993 s. 3-7.
46. Ścibor E.: *Co nam zostało z tych lat? Projekt SINTO po 15 latach*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 10.
50. *Uchwała nr 169 Rady Ministrów z dnia 16 maja 1960 roku w sprawie organizacji informacji technicznej i ekonomicznej*. „Monitor Polski" 1960 Nr 60 poz. 284.
51. *Uchwała Nr 19/2000 Komitetu Badań Naukowych z dnia 29 czerwca 2000 r. w sprawie powołania opiniodawczo-doradczego Zespołu do Spraw Upowszechniania Nauki i Informacji Naukowej*. Dz. Urz. KBN nr 5 poz. 20.

52. Uchwała nr 35 Rady Ministrów z 12 lutego 1971 r. w sprawie rozwoju informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej „Monitor Polski" 1971 Nr 14 poz. 104.
53. *Uchwała Rady Ministrów nr 85 z dnia 30 maja 1990 r. w sprawie uznania niektórych uchwał Rady Ministrów ogłoszonych w Monitorze Polskich za nieobowiązujące.* „Monitor Polski" 1990 Nr 24 poz. 181.
54. *Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r o Komitecie Badań Naukowych.* „Dziennik Ustaw" 2001 Nr 33 poz. 389.
55. *Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o bibliotekach.* „Dziennik Ustaw" 1997 Nr 85 poz. 539.
56. *Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy o bibliotekach.* „Dziennik Ustaw" 2001 Nr 129 poz. 1440.

10. JĘZYKI INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZE – CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONALNO-STRUKTURALNA I METODOLOGICZNA

10.1. LINGWISTYCZNE PODSTAWY JĘZYKÓW INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZYCH

Języki informacyjno-wyszukiwawcze (jiw) są sztucznymi systemami semiotycznymi, tworzonymi w celu zapewnienia realizacji określonego typu procesów informacyjnych. Są to wyspecjalizowane sztuczne systemy językowe przeznaczone do opisu treści i podstawowych cech formalnych dokumentów. Nie można omawiać poszczególnych typów jiw w izolacji od funkcji i modelowej struktury jiw. Funkcjonowanie i struktura oraz specyficzne własności tych systemów językowych mają określone podstawy lingwistyczne. Dlatego w tym rozdziale najpierw opiszemy ich bazę lingwistyczną[1], następnie przedstawimy funkcje, strukturę i specyfikę tych systemów, aby w końcu podać ich charakterystykę metodologiczną. Znajomość zasygnalizowanych tu zagadnień jest niezbędna do właściwego zrozumienia metodycznych problemów projektowania, implementacji i stosowania jiw we współczesnych systemach informacyjno-wyszukiwawczych (siw) i odpowiada programowi nauczania w tym zakresie na kierunku studiów „Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo".

Dużą przeszkodą w studiowaniu wymienionych zagadnień jest brak polskiego podręcznika akademickiego prezentującego aktualny stan wiedzy w dziedzinie języków informacyjno-wyszukiwawczych[2]. Dlatego studiujący są skazani na czerpanie wiadomości z wykładów oraz z rozproszonej literatury przedmiotu (podstawowej i uzupełniającej), która stanowi swego rodzaju kanon. Dzięki niej studiujący mogą poznać w miarę możliwości i stopnia zainteresowania podstawowe zagadnienia wchodzące w skład programu nauczania tego przedmiotu w ośrodkach kształcenia pracowników informacji i bibliotekarzy. Niniejszy rozdział zawiera tylko za-

[1] Wykorzystaniem metod i osiągnięć językoznawstwa w informacji naukowej zajmuje się infolingwistyka, zwana też lingwistyką informacyjną.

[2] Opracowywanie takiego podręcznika trwa obecnie w środowisku warszawskiej szkoły języków informacyjno-wyszukiwawczych, która w Polsce pełni inspirującą rolę w badaniach naukowych jiw.

rys problematyki i ma stanowić swoistego rodzaju przewodnik po najważniejszych problemach teorii i praktyki jiw, stąd brak w nim przykładów. Poszczególne zagadnienia omówiono w kolejności ich prezentowania w ramach nauczania tego przedmiotu. Towarzyszy im literatura uzupełniająca ułatwiająca studiowanie. Ze względu na ich efemeryczność nie uwzględniono dokumentów elektronicznych.

*

Język jest to system znaków złożony z wyróżnionego zbioru obiektów oraz zbioru reguł określających dozwolone (przyjęte dla danego języka, uznane za poprawne w tym języku) połączenia tych obiektów w kompleksy. Taki wyróżniony zbiór obiektów nazywamy słownikiem (leksyką, słownictwem) danego języka, same zaś obiekty należące do tego zbioru (będące jego elementami) określamy jako wyrazy lub wyrażenia proste tego języka. Jest to bardzo szeroka definicja *języka*. W literaturze termin *język* często używany jest w węższym znaczeniu; wtedy występuje w opozycji do terminu *kod*.

Konkretny język można opisać podając elementy jego słownika, reguły gramatyki i reguły semantyki. W formalnym opisie języka wymienia się także reguły transformacji.

Języki sztuczne z reguły ograniczają się do realizacji tylko jednej lub dwóch funkcji lub – w ramach realizowanych funkcji – do specyficznych dziedzin. W zakresie pełnionych funkcji są one bardziej efektywne niż języki naturalne. W informacji naukowej i bibliotekarstwie stosuje się sztuczne języki sformalizowane. Są to języki, w których zarówno tworzenie wyrażeń (lub ich przejmowanie z języka naturalnego), jak i ich łączenie ze sobą poddawane jest ściśle określonym i jasno sformułowanym regułom. Takie języki, oprócz wyraźnie określonego słownika, dysponują regułami składniowymi (gramatyką) i ewentualnie regułami interpretacji (semantyką) oraz regułami transformacji. Jiw są graficznymi językami sztucznymi o projektowanej semantyce.

Języki naturalne służą przede wszystkim komunikowaniu się ludzi i w swoich wersjach etnicznych powstają samorzutnie w toku ich używania. Kod foniczny (wersja mówiona) wyprzedza w czasie ich kod graficzny (wersję pisaną). Pełnią one zwykle następujące funkcje:

– opisywanie rzeczywistości;
– sygnalizowanie cech psychicznych i fizjologicznych rozmówcy;
– oddziaływanie na zachowanie rozmówcy;
– podtrzymywanie kontaktu między rozmówcami;
– zwracanie uwagi na sam tekst i jego właściwości;
– opisywanie języka jako systemu, jego budowy i funkcji.

Języki informacyjno-wyszukiwawcze to języki o wyspecjalizowanych funkcjach, co oznacza, że pełnią one tylko określone funkcje, które zadecydowały o ich powstaniu. Funkcje te zostaną omówione w dalszej części rozdziału. Głównym subkodem tych języków jest subkod graficzny. Jako język sztuczny jiw jest uboższy od

języka naturalnego zarówno pod względem budowy, jak i środków leksykalnych (słownika).

W omawianych językach są stosowane następujące grupy reguł:

1. Reguły syntaktyczne – zasady, według których tworzone powinny być poprawnie zbudowane wyrażenia danego języka. Mówią one o tym, które połączenia znaków prowadzą do utworzenia innego, bardziej złożonego znaku danego języka.

2. Reguły semantyczne – ustanawiają związek pomiędzy wyrażeniami językowymi a ich znaczeniem. Są to więc konwencje, na mocy których użytkownik danego języka wiąże z pewnym znakiem lub ciągiem znaków określone znaczenie systemowe.

3. Reguły pragmatyczne – ustalają zasady tzw. performancji, czyli faktycznego funkcjonowania języka w komunikacji jego użytkowników.

Współczesne językoznawstwo oferuje dla teoretycznych podstaw jiw najnowsze osiągnięcia współczesnych klasyfikacji i lingwistycznych teorii języka naturalnego, które stopniowo przenikają do metodologii języków informacyjnych.

Mimo wielowiekowej tradycji wykorzystywania specjalnie w tym celu tworzonych systemów znakowych, w opracowaniu rzeczowym zbiorów bibliotecznych były one bardzo długo utożsamiane ze swoimi zastosowaniami, głównie katalogami przedmiotowymi i systematycznymi.

Literatura uzupełniająca

1. Babik W.: *Inżynieria języka naturalnego na potrzeby języka dla systemów informacyjno-wyszukiwawczych.* W: Z. Vetulani, W. Abramowicz, G. Vetulani: *Język i technologia.* Warszawa 1996 s. 66-69.
2. Bobrowski I.: *Zaproszenie do językoznawstwa.* Kraków 1998.
3. Bojar B.: *Języki i systemy informacyjno-wyszukiwawcze – refleksje na koniec wieku: od strukturalizmu do kognitywizmu.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 2001 nr 1(77) s. 55-59.
4. Bojar B.: *O języku znaków drogowych.* W: *Od kodu do kodu. Prace ofiarowane Profesorowi Olgierdowi Adrianowi Wojtasiewiczowi na 70-lecie Jego urodzin.* Red. nauk. A. Bogusławski, B. Bojar. Warszawa 1987 s. 237-248.
5. Bojar B.: *O metainformacji i metajęzyku.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1976 nr 2(29) s. 43-60.
6. Bojar B.: *Językoznawstwo dla studentów informacji naukowej.* Warszawa 2005.
7. Bojar B.: *Związki teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych z językoznawstwem.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 2001 nr 2(78) s. 12-27 oraz W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka.* Pod red. W. Pindłowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 267-276.
8. *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego.* Red. K. Polański. Wyd. 2 popr. i uzup. Wrocław 1999.
9. Grzegorczykowa R.: *Wprowadzenie do semantyki językoznawczej.* Wyd. 3 poprawione i uzupełnione. Warszawa 2001.
10. Łuczyński E., Maćkiewicz J.: *Językoznawstwo ogólne. Wybrane zagadnienia.* Wyd. 2 rozszerz. i uzupeł. Gdańsk 2002.
11. Mayenowa M. R.: *Język.* W: *Encyklopedia kultury polskiej XX wieku. Pojęcia i problemy wiedzy o kulturze.* Pod red. A. Kłoskowskiej. Wrocław 1991 s. 87-109.
12. *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych.* Oprac. B. Bojar. Warszawa 2002.

10.2. JĘZYK INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZY – JEGO CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONALNO-STRUKTURALNA

Językami informacyjno-wyszukiwawczymi lub językami informacyjnymi we współczesnej literaturze z zakresu informacji naukowej nazywa się wyspecjalizowane sztuczne systemy językowe tworzone jako narzędzia opisu i wyszukiwania treści oraz podstawowych cech formalnych informacji przedstawionej w dokumentach oraz pytaniach użytkowników. W piśmiennictwie naukowym terminy te pojawiły się w połowie XX w., co wiązało się z zainteresowaniem specjalistów informacji naukowej problematyką budowy i funkcjonowania tego typu systemów językowych. Dopiero na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych ubiegłego stulecia zaczęto nazywać je językami informacyjno-wyszukiwawczymi i traktować jako specjalny rodzaj języka, którego realizacja może w konkretnych systemach informacyjno-wyszukiwawczych przyjmować różne formy. Wcześniej tego typu systemy znakowe, tworzone na użytek opracowania rzeczowego zbiorów bibliotecznych, utożsamiano z ich zastosowaniami, głównie z katalogami bibliotecznymi.

W każdym języku – niezależnie od tego czy jest on naturalny czy sztuczny – istnieje wzajemna zależność realizowanych przezeń funkcji i jego wewnętrznej struktury. W celu właściwego zrozumienia i stosowania jiw, najpierw omówimy funkcje i strukturę jiw, z uwzględnieniem wpływu poszczególnych elementów na efektywność wyszukiwania, a następnie przedstawione zostaną wynikające z nich konsekwencje, stanowiące zarazem przesłanki dla formalnych, semantycznych oraz pragmatycznych aspektów stosowania jiw we współczesnych siw.

Istnieje wiele rodzajów jiw. Wiele też jest ich definicji. Większość autorów tych definicji jest zgodna co do tego, że wspólną charakterystyczną cechą wszystkich tego typu systemów językowych, odróżniającą je od innych języków sztucznych jest ich funkcja. Stąd najczęściej jiw definiuje się korzystając z ogólnej definicji strukturalnej języka, połączonej z charakterystyką funkcjonalną.

FUNKCJE JIW

Jiw – jako języki formalne, których konstrukcja poprzedza użycie, wyspecjalizowały się w realizacji tylko pewnych określonych funkcji, a mianowicie funkcji metainformacyjnej, polegającej na reprezentowaniu treści i formy dokumentów, oraz funkcji wyszukiwawczej, polegającej na wyrażaniu kierowanych do systemu informacyjno-wyszukiwawczego pytań informacyjnych i kształtowaniu procesu wyszukiwania informacji.

Struktury jiw jako języków sztucznych są zdeterminowane przez funkcje, do realizacji których zostały one zaprojektowane. Jiw wyspecjalizowały się w pełnieniu tylko z góry określonych funkcji. Funkcje te dają się wyprowadzić z klasycznego schematu funkcji językowych Romana Jakobsona. Wiążą się one z dwiema

podstawowymi kategoriami działań wykonywanych za pomocą jiw w dokumentacyjnych siw: indeksowaniem dokumentów i określaniem strategii ich wyszukiwania. Stąd wyodrębnia się dwie podstawowe funkcje: funkcję przedstawiania treści i formy dokumentów (funkcja metainformacyjna) oraz funkcję wyszukiwawczą.

Funkcja metainformacyjna, ograniczona do wyrażania informacji o treści i/lub formie dokumentów, jest specyficzną funkcją opisową wszystkich jiw, przeznaczonych dla dokumentacyjnych siw. Drugą podstawową funkcją jest funkcja wyszukiwawcza. Polega ona na inicjowaniu i kształtowaniu procesu wyszukiwania informacji. Realizacji tej funkcji służą wyrażane w jiw pytania użytkowników, przyjmujące postać i funkcje poleceń sterujących procesem wyszukiwania oraz *język kwerend* funkcjonalnie komplementarny względem jiw danego systemu. Realizacja funkcji metainformacyjnej determinuje wykonanie funkcji wyszukiwawczej, a nie odwrotnie, chociaż prawdą jest, że funkcja wyszukiwawcza z góry narzuca pewne wymagania metainformacji tworzonej w ramach funkcji metainformacyjnej. Omawiane tu funkcje stanowią podstawę do wyróżniania dwóch podjęzyków jiw, zwanych też dialektami. Są to język informacyjny (ang. indexing language) służący do charakteryzowania dokumentów zawierających informacje oraz język wyszukiwawczy (ang. retrieval langauge) służący do wyrażania potrzeb informacyjnych użytkowników systemu. W praktyce większość jiw pełni obie funkcje równocześnie.

Pozostałe funkcje mają charakter wtórny. Należą do nich: funkcja organizująca (porządkująca) oraz funkcja określania zakresów tematycznych zbiorów i siw. Funkcja organizująca jiw jest pochodną funkcji metainformacyjnej. Jest realizowana poprzez wyznaczanie miejsca informacji w zbiorze informacyjnym poprzez odwołanie się do formy reprezentujących tę informację wyrażeń, tworzących charakterystyki wyszukiwawcze dokumentów. Funkcja określania zakresów tematycznych zbiorów i siw polega na podziale pola tematycznego i informacyjnego danego systemu na mniejsze jednostki. Funkcję tę pełnią przede wszystkim klasyfikacje tematyczne i tezaurusy nadrzędne.

Aby jiw mógł efektywnie pełnić wymienione funkcje, powinien charakteryzować się cechami, które wyraźnie odróżniają go od języka naturalnego. Niezbędne jest tu wyeliminowanie charakterystycznych dla języka naturalnego skutków synonimii i homonimii.

Literatura uzupełniająca

1. Babik W.: *Języki wyszukiwawcze stosowane do wyszukiwania informacji medycznej w systemie WWW.* „Biuletyn Głównej Biblioteki Lekarskiej" 1999 nr 361 s. 149-155.
2. Chmielewska-Gorczyca E.: *Język wyszukiwawczy a potrzeby informacyjne użytkowników.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1991 nr 1(58) s. 3-39.
3. Sosińska-Kalata B.: *Funkcje języków informacyjno-wyszukiwawczych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1987 nr 1(50) s. 37-51.
4. Sosińska-Kalata B.: *Podręcznik UKD dla bibliotekarzy i pracowników informacji.* Warszawa 1995 s. 20-43.

STRUKTURA JĘZYKA INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZEGO

Elementy języka informacyjno-wyszukiwawczego

Język informacyjno-wyszukiwawczy jest graficznym systemem znakowym, którego podstawowymi elementami są zbiór znaków językowych oraz zbiór reguł operowania tymi znakami. Taki system językowy może być przedstawiony w sposób formalny za pomocą uporządkowanej pary:

$$J = <V, G>$$

gdzie: J – oznacza system językowy,
V – oznacza zbiór znaków językowych (alfabet lub słownik),
G – oznacza zbiór reguł gramatycznych określających poprawne połączenia elementów tworzących wyższy poziom zbioru V.

Język informacyjno-wyszukiwawczy, zwany w literaturze przedmiotu również językiem informacyjnym, jest językiem sztucznym z wyraźnie określonym słownikiem (system leksykalny), regułami gramatyki (system gramatyczny) i regułami interpretacji przyporządkowującymi jego wyrażeniom elementy odwzorowywanej przez nie rzeczywistości (system semantyczny) a także regułami jego stosowania (system pragmatyczny).

Literatura uzupełniająca

1. Chmielewska-Gorczyca E.: *Struktura języka informacyjno-wyszukiwawczego*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1982 nr 2(41) s. 41-64.
2. Hutchins W.J.: *Languages of Indexing and Classification. A Linguistic Study of Structure and Functions*. Stevenage 1978.
3. Ścibor E.: *Wybrane zagadnienia teorii języków informacyjnych*. Olsztyn 1999 s. 11-27.

Poziomy języka informacyjno-wyszukiwawczego

Poziomy znaków w jiw określają stopień złożoności znaku w strukturze języka oraz związaną z nim funkcję. W systemie leksykalnym każdego jiw wyróżnia się z reguły kilka poziomów – zarówno w płaszczyźnie formalnej, jak i semantycznej.

W strukturze języka informacyjnego najniższy poziom znaków stanowi poziom pustych semantycznie elementarnych znaków graficznych (litery, cyfry, znaki interpunkcyjne, znaki semigraficzne). Z nich tworzy się już posiadające znaczenie morfemy lub elementarne jednostki leksykalne (deskryptory, symbole, tematy, słowa kluczowe), które mogą być jedno- lub wieloelementowe. Kolejnym poziomem jednostek leksykalnych języka informacyjnego są zbudowane z elementarnych jednostek leksykalnych zdania języka informacyjnego. Najwyższy poziom stanowią teksty jiw, czyli pełne charakterystyki wyszukiwawcze, które składają się z jednego lub wielu zdań języka informacyjnego. Zasady budowy jednostek leksykalnych na poszczególnych poziomach języka informacyjnego określa system gramatyczny danego języka.

Wszystkie elementy języka – niezależnie od tego, na którym poziomie występują – można przyporządkować do jednej z dwu osi stanowiących odwzorowanie odpowiednich płaszczyzn języka. Poszczególne elementy języka mogą być w sposób linearny łączone – stosownie do reguł syntaktycznych – w jednostki wyższego rzędu, tj. frazy, zdania, teksty. Wszelkie kombinacje tych elementów można przyporządkować osi syntagmatycznej. Powstałe w ten sposób grupy wyrazów przyjęto nazywać syntagmami. Są one realizowane wyłącznie w tekstach wyszukiwawczych jiw. Niezależnie od tych związków, omówione elementy znajdują się we wzajemnych relacjach w zależności od ich potencjalnej wzajemnej zastępowalności (wymienialności) w syntagmach. Ta tzw. paradygmatyczna organizacja elementów systemu leksykalnego jest realizowana wyłącznie w słowniku jiw. Jest ona zdeterminowana przez wspólne cechy jednostek leksykalnych, na przykład wspólne morfemy w realizacji funkcji gramatycznych czy wspólne elementy semantyczne w odpowiednich sememach.

Literatura uzupełniająca

1. Chmielewska-Gorczyca E.: *Struktura języka informacyjno-wyszukiwawczego*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1982 nr 2(41) s. 41-64.
2. Ścibor E.: *Wybrane zagadnienia teorii języków informacyjnych*. Olsztyn 1999 s. 69-108.

Systemy leksykalne

System leksykalny jiw jest to struktura zbudowana z wykładników językowych znaczeń (wyrazów, leksemów), które można wyrazić w danym języku za pomocą środków, jakimi język ten dysponuje. Posiada on własną wewnętrzną strukturę, którą tworzy skomplikowana sieć formalnych strukturalnych i funkcjonalnych współzależności, występujących między jednostkami w systemie leksykalnym danego języka. Funkcja każdej jednostki leksykalnej jest wyznaczana przez sieć opozycji funkcjonalnych, w jakie wchodzi dana jednostka z pozostałymi jednostkami słownika danego jiw. Każda zmiana w sieci tych opozycji pociąga za sobą zmianę funkcji poszczególnych jednostek.

Elementarne jednostki leksykalne są wyposażone w funkcję znaczeniową, czyli są to znaki pełne semantycznie tak, jak wyrazy języka naturalnego. Takie jednostki leksykalne w jiw o notacji paranaturalnej są równokształtne z wyrażeniami języka naturalnego (terminami).

Przez słownictwo paranaturalne (quasinaturalne) rozumiemy zbiór wyrażeń (wyrazów, związków wyrazowych) danego etnicznego języka naturalnego (np. języka polskiego), które wykorzystywane są jako wyrażenia jiw wskazujące tematy, przedmioty treści dokumentów oraz ich cechy formalne. Do najbardziej rozpowszechnionych typów jiw o słownictwie paranaturalnym należą języki haseł przedmiotowych, języki słów kluczowych oraz języki deskryptorowe.

Przez słownictwo sztuczne rozumiemy zbiór takich znaków (prostych lub złożonych), które zostały specjalnie utworzone w celu wyrażania określonych znaczeń i które nie mają postaci wyrażeń języka naturalnego. Słownictwo sztuczne najczęściej przyjmuje postać pewnych symboli lub kodów numerycznych, alfabetycznych, alfanumerycznych lub bardzo rzadko znaków specjalnych (semigraficznych). Najpopularniejszym typem jiw o słownictwie sztucznym są języki klasyfikacyjne. Do grupy języków o słownictwie sztucznym zalicza się również języki zwane kodami semantycznymi, które najczęściej posługują się wyrażeniami w postaci sztucznych kodów.

Z punktu widzenia funkcji składniowej elementarne jednostki leksykalne są dzielone na dwie kategorie: autosyntaktyczne jednostki leksykalne oraz synsyntaktyczne jednostki leksykalne. Autosyntaktyczne jednostki leksykalne mogą samodzielnie tworzyć zdania jiw. Tworzą one tzw. słownictwo podstawowe jiw. Jednostki synsyntaktyczne są jednostkami leksykalnymi niezdolnymi do samodzielnego tworzenia zdań. Stanowią one słownictwo pomocnicze, które w zdaniach może występować tylko z jednostkami samodzielnymi składniowo. W związku z tym wyróżnia się następujące typy słowników jiw: słowniki, które zawierają tylko jednostki autosyntaktyczne i/lub synsyntaktyczne; słowniki, które zawierają pełne zdania jiw, oraz struktury mieszane.

Zasób leksykalny języków o słownictwie paranaturalnym jest znacznie uboższy od zasobu leksykalnego języka naturalnego (etnicznego), z którego dany jiw czerpie swoje słownictwo. Bowiem tylko niektóre wyrażenia występujące w języku naturalnym są potrzebne do odtwarzania treści i formy dokumentów w danym siw.

Literatura uzupełniająca

1. Babik W.: *Paranaturalne języki informacyjno-wyszukiwawcze*. W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka*. Pod red. W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 300-303.
2. Babik W.: *Termin i jego status w systemie leksykalnym języka informacyjno-wyszukiwawczego*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1999 nr 1(73) s. 3-14.
3. Bojar B.: *Pole informacyjne, dokumentacyjne, tematyczne, semantyczne czy leksykalne?* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 2004 nr 1(83) s. 3-11.
4. Sosińska-Kalata B.: *Systemy notacyjne w językach informacyjno-wyszukiwawczych. Próba typologii*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1990 nr 2(57) s. 21-44.
5. Ścibor E.: *Wybrane zagadnienia teorii języków informacyjnych*. Olsztyn 1999.

Systemy słownikowe

System słownikowy jest to struktura zbudowana ze znajdujących się w słowniku wykładników językowych znaczeń, jakie można wyrazić w danym języku.

Biorąc pod uwagę słownik danego jiw, wyróżniamy jiw o słownictwie swobodnym (bez słownika jawnego), jiw o słownictwie kontrolowanym (jawny słownik o charakterze normatywnym) oraz jiw o słownictwie częściowo kontrolowanym (słownik wzorcowy, częściowo jawny).

W literaturze przedmiotu wyróżnia się następujące typy słowników:
- słowniki wyliczające morfemy;
- słowniki wyliczające elementarne jednostki leksykalne;
- słowniki zawierające zdania w danym jiw;
- słowniki negatywne (stop listy).

W słownikach są stosowane następujące rodzaje uporządkowania jednostek:
- uporządkowanie formalne;
- uporządkowanie semantyczne;
- uporządkowanie formalno-semantyczne;
- uporządkowanie losowe.

Słowniki jiw mogą mieć formę wydawnictwa zwartego lub kartoteki. Mogą też być w postaci elektronicznej, na przykład jako kartoteka wzorcowa. Taka kartoteka pozwala odwzorowywać w słowniku jiw więcej informacji o języku niż w innych formach słowników. Kartoteka wzorcowa łączy w jeden spójny system językowy (także komputerowy i informatyczny) hasła opisu bibliograficznego i hasła opisu rzeczowego. Z logicznego punktu widzenia kartoteka wzorcowa jest spójnym zbiorem jednostek leksykalnych służących do odwzorowywania cech bibliograficznych, formalnych i treściowych katalogowanych dokumentów. Fizycznie może to być jeden zbiór (plik), choć w praktyce spotyka się kilka współfunkcjonujących zbiorów (kartotek), m.in. haseł autorskich osobowych, haseł korporatywnych, tytułów ujednoliconych. Istotę kartotek wzorcowych poszczególnych typów jiw stanowi jednoznaczność i standaryzacja jednostek leksykalnych, a także spójność danych w kartotece z danymi wprowadzanymi do katalogów bibliotecznych (OPAC).

Literatura uzupełniająca

1. Babik W.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze kontrolowane kartoteką wzorcową*. W: *Usługi. Aplikacje. Treści w gospodarce opartej na wiedzy*. Pod red. D. Pietruch-Reizes i W. Babika. Warszawa 2004 s. 185-191.
2. Babik W.: *Kartoteki wzorcowe a terminologiczne banki danych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1994 nr 1-2(63-64) s. 81-85.
3. Chmielewska-Gorczyca E.: *Kontrola słownictwa w systemach informacyjno-wyszukiwawczych*. W: *Nauka. Innowacja. Informacja*. Kijów-Warszawa 1996 s. 77-83.
4. Chmielewska-Gorczyca E.: *Typy i formy odsyłaczy w językach informacyjno-wyszukiwawczych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1980 nr 2(37) s. 109-125.
5. Ścibor E.: *Język informacyjny w warunkach postępującej informatyzacji procesów informacyjnych – kilka refleksji*. „Zagadnienia Informacji Naukowej"1994 nr 1-2(63-64) s. 33-37.
6. Ścibor E.: *Wybrane zagadnienia teorii języków informacyjnych*. Olsztyn 1999 s. 43-68.
7. Ścibor E., Tomasik-Beck J.: *Metodyka budowy tezaurusów*. Warszawa 1995.
8. Woźniak J.: *Kartoteka wzorcowa języka KABA. Cz. I. Nazwy własne*. Warszawa 1994 s. 19-48.
9. Woźniak J.: *Słownik języka informacyjno-wyszukiwawczego jako słownik przekładowy*. „Semiosis Lexicographica" t. 3. Warszawa 1999 s. 43-50.

Systemy semantyczne

System semantyczny (pole semantyczne) jiw to struktura zbudowana ze znaczeń, jakie można wyrazić w danym języku za pomocą środków (relacji), którymi język ten dysponuje. Pole semantyczne jiw to nazwa jednej ze struktur jiw posiadającej zakres i odpowiednią treść. Zakres tej struktury określa suma zakresów poszczególnych wyrażeń (wyrazów danego języka). Treść tej struktury określana jest przez zbiór cech (konotacji) wszystkich wyrażeń danego języka (jest to zbiór cech wszystkich desygnatów poszczególnych wyrażeń danego języka).

Między jednostkami jiw zachodzą relacje. Mają one charakter zakresowy. W jiw relacjami nazywamy wszelkie związki zachodzące między jednostkami leksykalnymi w słownikach jiw i w tekstach zbudowanych z jednostek jiw, tj. w charakterystykach i instrukcjach wyszukiwawczych. W jiw relacje wyrażają bezpośrednio związki między klasami dokumentów (których nazwami są jednostki leksykalne) i jednocześnie odwzorowują relacje zachodzące między terminami tj. wyrażeniami o ściśle ustalonym znaczeniu w danej dziedzinie w tekstach dokumentów lub relacje występujące między obiektami rzeczywistości pozajęzykowej.

W zależności od miejsca występowania relacje zachodzące między jednostkami jiw dzielimy na relacje paradygmatyczne, czyli słownikowe oraz relacje syntagmatyczne, czyli tekstowe. Relacje paradygmatyczne zachodzą między jednostkami leksykalnymi występującymi pomiędzy elementami systemu języka, a więc w słowniku jiw, zaś relacje syntagmatyczne – między jednostkami leksykalnymi tworzącymi teksty danego jiw, tj. charakterystyki i instrukcje wyszukiwawcze.

Najczęściej przyjmuje się, że wszelkie relacje paradygmatyczne można sprowadzić do jednego z następujących rodzajów związków pomiędzy zakresami znaczeniowymi (denotacjami): relacji synonimii wyszukiwawczej, relacji hierarchicznych, relacji współrzędności oraz relacji kojarzeniowych.

Synonimia wyszukiwawcza jest to relacja pomiędzy wyrażeniami jiw mającymi identyczną denotację bezpośrednią i konotację bezpośrednią oraz identyczną konotację pośrednią i denotację pośrednią. Jest to więc relacja równoważności semantycznej (wyszukiwawczej) określana na zbiorze jednostek leksykalnych.

Klasę relacji hierarchicznych jiw tworzą trzy podstawowe typy: relacje generyczne, relacje mereologiczne i relacje hierarchii tematycznej. Za relację generyczną w jiw przyjmuje się związek hierarchiczny zachodzący pomiędzy nazwą gatunkową i nazwą rodzajową (relacja podrzędności generycznej) lub między nazwą rodzajową i nazwą gatunkową (relacja nadrzędności generycznej). Do relacji hierarchicznych należą też związki mereologiczne, czyli relacje zachodzące pomiędzy nazwami pewnych całości a nazwami ich części i odwrotnie. Trzeci rodzaj relacji hierarchicznych w jiw to relacje hierarchii tematycznej, zwane niekiedy relacjami hierarchii dokumentacyjnej. Ten typ relacji wiąże wyrażenia reprezentujące pewne dyscypliny wiedzy, określane jako tematy szersze, z wyrażeniami reprezentującymi obiekty lub problemy badawcze tych dyscyplin, określanymi mianem tematów węższych lub też wyrażenia reprezentujące pewne obiekty badawcze wyznaczające szersze zakresowo tematy z wyrażeniami reprezentującymi pewne zagadnienia badania tych obiektów, wyznaczające tematy zawierające się w tematach szerszych.

W teorii jiw nazwą relacji kojarzeniowych obejmuje się wszelkie związki semantyczne oznaczane w słownikach jiw z wyłączeniem relacji generycznych i relacji synonimii wyszukiwawczej. Wyróżnianie typów relacji kojarzeniowych jest w dużym stopniu uzależnione od dziedziny.

W jiw występują dwa podstawowe rodzaje struktur relacyjnych: struktury monorelacyjne i struktury polirelacyjne. Jednostki leksykalne systemu leksykalnego o strukturze monorelacyjnej są porządkowane według jednej i tylko jednej relacji paradygmatycznej typu hierarchicznego. W przypadku struktury polirelacyjnej do organizowania jego leksyki stosuje się wszystkie trzy typy relacji hierarchicznych. W praktyce nie spotyka się jiw o monorelacyjnej strukturze systemu leksykalnego z wyjątkiem płytkich klasyfikacji dziedzinowych. Bez obawy popełnienia większego błędu można przyjąć, że wszystkie jiw mają polirelacyjne struktury systemów leksykalnych.

Spośród relacji występujących między jednostkami leksykalnymi jiw jedynie relacje hierarchiczne są wykorzystywane do organizacji systemu leksykalnego i definiowania struktury paradygmatycznej jiw. Organizacja systemu leksykalnego jiw według relacji hierarchicznych prowadzi do utworzenia struktury pola semantycznego jiw w postaci drzewa lub drzew klasyfikacyjnych odwzorowujących układ jednostek leksykalnych w polu semantycznym jiw. W językach o monorelacyjnej strukturze systemu leksykalnego wszystkie jednostki leksykalne ujęte są w jednym drzewie klasyfikacyjnym. Systemy leksykalne polirelacyjne zorganizowane są w wielu drzewach klasyfikacyjnych.

Cechą charakterystyczną wyrażeń jiw jest to, że denotują one zbiory dokumentów dzielone na odpowiednie podzbiory w procesie wyszukiwania informacji, a nie bezpośrednio elementy rzeczywistości pozajęzykowej. Relacje znaczeniowe w jiw nawiązują jedynie do relacji między zakresami nazw w języku naturalnym. W rzeczywistości są to relacje zachodzące między zbiorami dokumentów zaindeksowanych za pomocą jednostek leksykalnych jiw.

Wykładnikami językowymi relacji syntagmatycznych, tj. relacji zachodzących między elementami tekstu, są wskaźniki więzi i wskaźniki roli.

Literatura uzupełniająca

1. Artowicz E.: *Etapy tworzenia języka informacyjno-wyszukiwawczego dla zautomatyzowanych systemów informacyjno-wyszukiwawczych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1984 nr 2(45) s. 3-24.
2. Babik W.: *Synonimia i homonimia – czy naprawdę niepożądane w nowoczesnych systemach informacyjno-wyszukiwawczych?* „Biuletyn Instytutu Metali Nieżelaznych" 1999. Numer specjalny s. 83-87.
3. Chmielewska-Gorczyca E.: *Problem synonimii w teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1979 nr 2(35) s. 79-97.
4. Chmielewska-Gorczyca E.: *Relacje syntagmatyczne w językach informacyjno-wyszukiwawczych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1983 nr 2(43) s. 145-152.
5. Ogórkiewicz W.: *Wskaźniki roli w deskryptorowym języku informacyjno-wyszukiwawczym.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1985 nr 2(47) s. 71-94.

6. Sosińska B.: *Denotacja wyrażeń języków informacyjno-wyszukiwawczych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1986 nr 1(48) s. 29-40.
7. Sosińska B.: *Konotacja wyrażeń języków informacyjno-wyszukiwawczych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1986 nr 2(49) s. 15-37.
8. Sosińska B.: *Typologia relacji pomiędzy jednostkami leksykalnymi języków informacyjnych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1979 nr 2(35) s. 99-119.
9. Sosińska-Kalata B.: *Relacje między planem treści i planem wyrażania w językach informacyjno-wyszukiwawczych.* Warszawa 1989.
10. Ścibor E.: *Wybrane zagadnienia teorii języków informacyjnych.* Olsztyn 1999 s. 28-42.
11. Wereszczyńska-Cisło B.: *Relacje kojarzeniowe w językach informacyjnych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1985 nr 1(46) s. 69-83.

Systemy gramatyczne

System gramatyczny jest to zbiór reguł określających dla każdego poziomu struktury języka, które połączenie wyrażeń elementarnych przyjmuje się za wyrażenia danego języka. W tym znaczeniu odmienne reguły dotyczą poszczególnych poziomów języka. W teorii jiw zakres terminu gramatyka jest przeważnie zawężany do poziomu składni, tj. zasad budowy zdań w danym jiw. W dotychczasowej literaturze przedmiotu, w zależności od sposobu łączenia elementarnych jednostek leksykalnych w zdania jiw, wyróżnia się następujące typy gramatyk jiw:

– gramatyka zerowa – charakterystyczna dla jiw, które jako jedyną regułę gramatyki mają regułę o niedołączaniu. Zgodnie z tą regułą nie są możliwe żadne połączenia wyrażeń elementarnych w celu utworzenia wyrażeń złożonych; w jiw o takiej gramatyce możliwe są tylko zdania elementarne składające się z jednej jednostki leksykalnej, przy czym zmienia się status tej jednostki z elementarnej jednostki leksykalnej na zdanie jiw; tworzenie zdań wieloelementowych uniemożliwia wspomniana reguła o niedołączaniu; ten typ gramatyki charakteryzuje klasyfikacje wyliczające, w których nie dopuszcza się syntezy symboli;

– gramatyka pozycyjna – charakterystyczna dla tych jiw, w których miejsce każdej elementarnej jednostki leksykalnej w zdaniu jest ściśle ustalone, a jego zmiana powoduje zmianę znaczenia zdania jako całości; dzięki temu każda pozycja w zdaniu jest znacząca, a poszczególne jednostki leksykalne otrzymują dzięki temu różny status leksykalny; ten typ gramatyki jest stosowany m.in. w klasycznym języku haseł przedmiotowych oraz *Klasyfikacji Dwukropkowej* S.R. Ranganathana;

– gramatyka częściowo pozycyjna – charakterystyczna dla jiw, w których miejsce niektórych elementarnych jednostek leksykalnych (jednostek autosyntaktycznych) w zdaniu jest dowolne, innych – ściśle określone i nie może być zmienione bez spowodowania zmiany znaczenia zdania jako całości; jest stosowana wtedy, gdy zdanie jiw dzieli się na pewne grupy składniowe będące odpowiednikami syntagm w języku naturalnym, których miejsce w obrębie zdania może ulec zmianie bez spowodowania zmiany znaczenia zdania jako całości; są to gramatyki wykorzystujące wskaźniki roli, wskaźniki więzi, modyfikatory lub deskryptory aspektowe, które są synsyntaktycznymi pomocniczymi jednostkami leksykalnymi pełniącymi funkcję wykładników językowych kategorii; ten typ gramatyki jest stosowany

m.in. w językach deskryptorowych zawierających w tezaurusie deskryptory aspektowe, deskryptory pomocnicze lub modyfikatory;

– gramatyka niepozycyjna – będąca w opozycji do gramatyki pozycyjnej – charakterystyczna dla jiw, w których dopuszczalna jest dowolna, losowa kolejność występowania elementarnych jednostek leksykalnych w obrębie zdania; jest ona istotą indeksowania współrzędnego, które polega na charakteryzowaniu złożonej treści dokumentu lub pytania użytkownika systemu za pomocą współrzędnych, tj. o takim samym statusie, dających się swobodnie kombinować elementarnych jednostek leksykalnych; istota indeksowania współrzędnego wymaga, aby wszystkie elementarne jednostki leksykalne były wyrażeniami autosyntaktycznymi, gdyż tylko wtedy mogą pełnić funkcję samodzielnych kluczy wyszukiwawczych; wprowadzenie wyrażeń synsyntaktycznych (niesamodzielnych składniowo) sprawia, że wówczas nie mamy już do czynienia z indeksowaniem współrzędnym *sensu stricto*, a gramatyka niepozycyjna przekształca się w gramatykę częściowo pozycyjną; ten typ gramatyki jest stosowany m.in. w klasycznych językach słów kluczowych.

Nową propozycję gramatyk jiw zawiera *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych.* (Oprac. B. Bojar i in. Warszawa 2002 s. 71-75.) Typologię systemów gramatycznych oparto w nim na występowaniu lub braku wykładników językowych relacji syntagmatycznych. Nie jest ona równoważna w stosunku do wcześniej przedstawionej typologii. Wyróżniono następujące typy gramatyk:

– gramatyka zerowa – jest charakterystyczna dla jiw, w których brak wykładników relacji syntagmatycznych; w związku z tym kolejność wyrażeń elementarnych w wyrażeniu złożonym jest dowolna; ten typ gramatyki przypisano klasycznemu językowi słów kluczowych i językom deskryptorowym bez wykładników relacji syntagmatycznych;

– gramatyka pozycyjna – w opozycji do gramatyki niepozycyjnej – jest stosowana w jiw, w których relacje syntagmatyczne są wyznaczane przez pozycje wyrażeń elementarnych w wyrażeniu złożonym; ten typ gramatyki jest stosowany, gdy wykładnikami relacji syntagmatycznych są wskaźniki roli, na przykład w niektórych językach deskryptorowych, językach haseł przedmiotowych lub wskaźniki przynależności do kategorii, jak na przykład *w Klasyfikacji Dwukropkowej* S. R. Ranganathana;

– gramatyka częściowo pozycyjna – jest stosowana w jiw, w których funkcję wykładników relacji syntagmatycznych pełnią niektóre pozycje wyrażeń elementarnych w wyrażeniu złożonym, na przykład w językach deskryptorowych modyfikatory stoją po deskryptorze, do którego odnoszą się, zaś kolejność deskryptorów jest dowolna;

– gramatyka niepozycyjna – w opozycji do gramatyki pozycyjnej – jest stosowana w jiw, w których wykładniki relacji syntagmatycznych mają inny charakter niż pozycja wyrażenia elementarnego w wyrażeniu złożonym; kolejność wyrażeń elementarnych w wyrażeniu złożonym nie musi być dowolna, choć przeważnie tak jest, lecz może być określona na przykład według cech formalnych wyrażeń elementarnych (porządek alfabetyczny lub długość wyrażenia); ten typ gramatyki jest

charakterystyczny dla języków haseł przedmiotowych, w których określniki są umieszczane w ustalonej kolejności.

Niekiedy stosuje się różne rodzaje gramatyki w poszczególnych podjęzykach jiw, na przykład opisy przedmiotowe dokumentów na potrzeby „Przewodnika Bibliograficznego", tworzy się zgodnie z regułami gramatyki pozycyjnej (podjęzyk indeksowania), zaś wyszukiwanie informacji (podjęzyk wyszukiwania) w systemie MAK przeprowadza się zgodnie z regułami gramatyki niepozycyjnej.

Literatura uzupełniająca

1. Bielicka L. A.: *Zasady gramatyczne w językach deskryptorowych*. Warszawa 1985.
2. *Gramatyka języka deskryptorowego na tle gramatyki innych języków informacyjnych*. Red. M. Poletyło. Warszawa 1975.
3. *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych*. Oprac. B. Bojar. Warszawa 2002.
4. Ścibor E.: *Typy gramatyk języka informacyjnego*. W: *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Olsztynie 1*. 1995 „Prace Filologiczne", z. 1 s.327-339.
5. Ścibor E.: *Wybrane zagadnienia teorii języków informacyjnych*. Olsztyn 1999 s. 109-122.

Systemy pragmatyczne

Pragmatyka jiw jest to dziedzina teorii jiw, która zajmuje się problemami dotyczącymi posługiwania się danym jiw i stosowania go do indeksowania dokumentów i pytań użytkowników siw, co wiąże się z wyszukiwaniem informacji w systemie. Indeksowanie jest to proces/czynność opracowywania charakterystyki słownej treści/formy dokumentu/pytania informacyjnego i jej przekładu na tekst w konkretnym jiw. W zależności od typu jiw, który jest językiem docelowym, wyróżnia się tematowanie, klasyfikowanie i indeksowanie. Zwykle jest to czynność intelektualna. Mówimy wówczas o indeksowaniu intelektualnym (dawniej – manualnym). Ten rodzaj indeksowania występuje w następujących odmianach: indeksowanie swobodne, indeksowanie słownikowe (normatywne) oraz indeksowanie współrzędne (z wykorzystaniem algebry Boole'a). Czynność tę może wykonywać także odpowiedni program komputerowy. Wówczas mamy do czynienia z automatycznym indeksowaniem. Wykorzystywane są wówczas metody statystyczne lub metody syntaktyczne. Indeksowanie dokumentów ma istotny wpływ na efektywność wyszukiwania. Wyróżnia się dwa tryby indeksowania: indeksowanie uogólniające oraz indeksowanie wyszczególniające. Indeksowanie uogólniające polega na używaniu na określenie przedmiotu dokumentu wyrażeń jiw o większym zakresie niż wyrażenia języka naturalnego. W pozostałych przypadkach jest to indeksowanie wyszczególniające.

Niezależnie od przyjętej metody i trybu indeksowania, proces ten charakteryzują dwa następujące parametry: szerokość indeksowania i szczegółowość (głębokość) indeksowania. Niekiedy wyszukiwanie informacji w danym siw może odbywać się z zastosowaniem innego typu gramatyki niż ten, który obowiązuje przy sporządzaniu opisów dokumentów.

Systemy pragmatyczne m.in. pozwalają określać wielkość informacji na dany temat w dokumencie oraz jej wartość i ważność dla użytkownika systemu (współczynniki wagowe).

Literatura uzupełniająca

1. Bielicka L.A.: *Konwencjonalne metody indeksowania współrzędnego.* Warszawa 1979.
2. Chmielewska-Gorczyca E.: *Język informacyjny a potrzeby informacyjne użytkowników.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1991 nr 1(57) s. 3-39.
3. Fugman R.: *Subject Analysis and Indexing. Theoretical Foundation and Practical Advice.* Frankfurt am Main 1993.
4. Lancaster W.F.: *Indexing and Abstracting in Theory and Practice.* London 1991.
5. Padziński A.: *Stosowanie przepisów katalogowania w zautomatyzowanych systemach bibliotecznych.* Warszawa 2000.
6. Sadowska J.: *Instrukcja tematowania i katalogu przedmiotowego.*Warszawa 1991.
7. Sosińska-Kalata B.: *Podręcznik UKD dla bibliotekarzy i pracowników informacji.* Warszawa 1995 s. 226-250.
8. Woźniak J.: *Cechy dobrego języka informacyjno-wyszukiwawczego.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1998 nr 2(72) s. 3-17.

10.3. CHARAKTERYSTYKA METODOLOGICZNA JĘZYKÓW INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZYCH

Każda charakterystyka języków informacyjnych jest z góry skazana na niepełny i niedoskonały opis. Nie da się bowiem opisać wszystkich języków informacyjnych istniejących obecnie na świecie. Ich różnorodne struktury i zastosowania nie pozwalają opracować ich jednorodnej typologii. Wszelkie do tej pory opracowane typologie języków informacyjnych są dyskusyjne. Większość z nich omówił Olgierd Ungurian, który najwięcej uwagi poświęcił typologii zbudowanej przez Jean Claude Gardina. Wszystkie typologie jiw zostały poddane szczegółowej analizie przez Eugeniusza Ścibora. Najnowszą typologią jest typologia strukturalna języków informacyjnych opublikowana w 1982 r. przez E. Ścibora. Opiera się ona na podstawach formalnych uwzględniających wszystkie istotne dające się jednoznacznie określić cechy związane ze strukturą jiw. W wyniku kombinacji różnych cech ostatecznie wyróżniono 174 typy jiw.

W tym opracowaniu języki informacyjne zostaną omówione w kolejności wynikającej z ich tzw. zwyczajowej albo bibliotekarskiej typologii, stosowanej od kilkudziesięciu lat w informacji naukowej i bibliotekoznawstwie, a uzupełnionej przez E. Ścibora. Zgodnie z nią języki te dzieli się na następujące typy:

1. Języki klasyfikacyjne (klasyfikacje piśmiennictwa).
2. Języki haseł przedmiotowych.
3. Języki słów kluczowych.
4. Języki deskryptorowe.
5. Języki kodów semantycznych i języki syntagmatyczne.

6. Języki opisu formalnego (bibliograficznego, katalogowego, cytowań bibliograficznych).

Każdy z tych modeli jest wyodrębniony na podstawie zespołu cech słownictwa i gramatyki uznanych za najbardziej dla niego typowe. W poszczególnych typach charakterystyczne cechy występują z różnym nasileniem lub nawet w ogóle nie występują.

Literatura uzupełniająca

1. Babik W.: *Paranaturalne języki informacyjno-wyszukiwawcze.* W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka.* Pod red. W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 300-303.
2. Iyer H.: *Classificatory Structures. Concepts, Relations and Representation.* Frankfurt am Main 1995.
3. Sadowska J.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze w komputerowych katalogach bibliotecznych.* W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka.* Pod red. W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 277-285.
4. Sosińska-Kalata B.: *Język informacyjno-wyszukiwawczy jako narzędzie organizacji wiedzy.* W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka.* Pod red. W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 286-299.
5. Ścibor E.: *Typologia strukturalna języków informacyjnych.* Warszawa 1982.
6. Ścibor E.: *Wybrane zagadnienia teorii języków informacyjnych.* Olsztyn 1999 s. 43-68.
7. Ungurian O.: *Elementy teorii języków informacyjnych.* Warszawa 1976 s. 195-227.

Języki klasyfikacyjne – to klasa języków informacyjno-wyszukiwawczych, których paradygmatykę stanowią relacje hierarchiczne, odwzorowywane najczęściej w strukturze ich wyrażeń. Słownikiem klasyfikacji są tablice klasyfikacyjne, a wyrażeniami – symbole klasyfikacyjne. Najbardziej znanymi i rozpowszechnionymi klasyfikacjami są: Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna, Klasyfikacja Dziesiętna (Deweya), Klasyfikacja Biblioteki Kongresu USA i Klasyfikacja Dwukropkowa (Shiyali Ramamrity Ranganathana).

Języki klasyfikacyjne są najstarszym rodzajem jiw. W postaci klasyfikacji piśmiennictwa były stosowane już w bibliotece króla Asyrii Assurbanipala w Niniwie (VII w. przed Chr.), gdzie wykorzystywano je do porządkowania zbioru glinianych tabliczek zapisanych pismem klinowym. Klasyfikacja piśmiennictwa była stosowana również w katalogu największej biblioteki starożytności – Bibliotece Aleksandryjskiej (IV-III w. przed Chr.). Obecnie ten typ reprezentują liczne klasyfikacje biblioteczno-bibliograficzne, zwane klasyfikacjami dokumentacyjnymi.

Nowszym rodzajem klasyfikacji są klasyfikacje fasetowe, w których na jednym stopniu podziału jest stosowanych wiele zasad podziału. Wzorcem dla klasyfikacji fasetowych jest Klasyfikacja Dwukropkowa (Ranganathana), pierwsza klasyfikacja fasetowa będąca klasyfikacją uniwersalną. Została opracowana przez S. R. Ranganathana i opublikowana w 1933 r. Ostatnie, siódme wydanie tej klasyfikacji zostało opracowane w 1987 r. przez uczniów Ranganathana skupionych w założonym przez niego Documentation Research and Training Centre w Ban-

galore (DRTC). Klasyfikacja ta jest wzorcem dla wielu specjalistycznych (branżowych) klasyfikacji fasetowych opracowywanych głównie przez Classification Research Group w Wielkiej Brytanii (CRG). Postulaty teorii klasyfikacji fasetowej zostały wykorzystane m.in. w konstrukcji Broad System of Ordering (BSO).

Oprócz tego istnieją klasyfikacje tematyczne (franc. plans de classement, ros. rubrykatory), które są przeznaczone głównie do porządkowania, tj. grupowania materiałów bibliotecznych na półkach i informacji w serie, zeszyty czy rozdziały. Mogą one również służyć do zarządzania systemami i sieciami informacyjnymi lub jako narzędzia informacji skierowującej. Klasyfikacje te są przeważnie monohierarchicznymi systemami klasyfikacji, niekiedy z wyodrębnionymi, ale przeważnie słabo rozwiniętymi, poddziałami pomocniczymi. Są one na ogół niegłębokie: ograniczają się do 2-4 stopni podziału. Pozwalają odsyłać raczej do bloków informacji, niż do poszczególnych dokumentów. Mają one charakter pragmatyczny, a zastosowane w nich układy hierarchiczne nie zawsze odpowiadają rygorystycznie traktowanym relacjom generycznym i mereologicznym. Klasyfikacje tematyczne są stosowane bardzo często jako uzupełnienie języka deskryptorowego. Przykładem klasyfikacji tematycznych są: BSO (Broad System of Ordering), Polska Klasyfikacja Tematyczna, Rubrykator MSINT.

Języki klasyfikacyjne są wykorzystywane w Internecie do klasyfikowania i porządkowania logicznego lub dziedzinowo-tematycznego. Stosuje się je przede wszystkim w internetowych katalogach, m.in. do tworzenia tzw. hotlists – wykazów adresów internetowych URL, uporządkowanych hierarchicznie według kategorii tematycznych, które mają ułatwiać użytkownikom przeglądanie zasobów sieci, w wielu bibliotekach elektronicznych i tzw. bramkach tematycznych (ang. subject gateway) oraz naukowych portalach. Większość popularnych serwisów wyszukiwawczych wykorzystuje katalogi organizowane za pomocą własnych klasyfikacji, zwanych ontologiami, które stanowią hierarchiczny system kategorii tematycznych, często generowanych empirycznie na podstawie wstępnego podziału zasobów Internetu. W metodzie wyodrębniania tych kategorii można dostrzec analogię do stosowanych w informacji naukowej i bibliotekarstwie klasyfikacji tematycznych. Coraz częściej jako instrument organizacji zasobów Internetu wykorzystuje się znane klasyfikacje piśmiennictwa: Klasyfikację Dziesiętna Deweya (KDD), Uniwersalną Klasyfikację Dziesiętną (UKD), Klasyfikację Biblioteki Kongresu (KBK).

Literatura uzupełniająca

1. Bielicka L.A.: *Dziewięćdziesiąt lat UKD w Polsce*. „Bibliotekarz" 1998 nr 5 s. 5-8.
2. Chmielewska-Gorczyca E.: *Klasyfikacja Bibliograficzna Blissa*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1986 nr 1(48) s. 97-118.
3. Chmielewska-Gorczyca E.: *Zasady korzystania z BSO (Broad System of Ordering)*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1981 nr 2(41) s. 103-115.
4. Pokusińska Z., Dębicka T.: *UKD w systemach zautomatyzowanych – przegląd inicjatyw*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2004 nr 1 s. 34-42.
5. Sosińska-Kalata B.: *Klasyfikacja. Struktury organizacji wiedzy, piśmiennictwa i zasobów informacyjnych*. Warszawa 2002.

6. Sosińska-Kalata B.: *Podręcznik UKD dla bibliotekarzy i pracowników informacji.* Warszawa 1995.
7. Stopa A.: *O treści książek. Opracowanie rzeczowe piśmiennictwa.* Warszawa 2002.
8. Ścibor E.: *Klasyfikacja piśmiennictwa.* Olsztyn 1996.
9. Ścibor E.: *Polska Klasyfikacja Tematyczna – język informacyjny dla SINTO.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1980 nr 2 s. 5-10.
10. Ścibor E.: *Transformacja Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej.* „Poradnik Bibliotekarza" 1999 nr 6 s. 2-7.
11. *UKD w środowisku komputerowym.* Praca zbior. pod red. B. Sosińskiej-Kalaty. Warszawa. 2004.
12. Ungurian O.: *Teoria i praktyka klasyfikacji fasetowej S. R. Ranganahana.* Warszawa 1975.

Języki haseł przedmiotowych – języki informacyjno-wyszukiwawcze o notacji paranaturalnej, w których jednostki słownika nazywane są tematami i określnikami, zaś gramatykę stanowią reguły budowy haseł przedmiotowych, ich łączenia i transformacji.

W językach haseł przedmiotowych za najważniejszą cechę relewantną dokumentu przyjmuje się temat, odwzorowując go w takim zakresie i z taką szczegółowością, z jaką występuje w dokumencie. Omawiane języki używane są m.in. w katalogach przedmiotowych, bibliografiach o układzie przedmiotowym, indeksach przedmiotowych. Twórcą polskich zasad tematowania oraz podstaw teoretycznych języków haseł przedmiotowych był Adam Łysakowski. Obecnie szczególnego znaczenia nabrały w Polsce dwa języki haseł przedmiotowych: Język haseł przedmiotowych Biblioteki Narodowej (JHP BN) oraz Język haseł przedmiotowych KABA (JHP KABA).

Języki haseł przedmiotowych (nazywane także językami katalogów przedmiotowych, systemami haseł przedmiotowych, klasyfikacją przedmiotową) są to języki informacyjne o słownictwie paranaturalnym (mające postać wyrażeń języka naturalnego) i gramatyce pozycyjnej, tj. ustalonym szyku elementarnych jednostek leksykalnych w zdaniu języka informacyjnego. Słownikiem języka haseł przedmiotowych jest wykaz alfabetycznie uporządkowanych tematów (tj. jednostek samodzielnych, które mogą tworzyć jednoelementowe zdania języka haseł przedmiotowych, nazywane właśnie hasłami przedmiotowymi) i określników (tj. niesamodzielnych jednostek leksykalnych, które mogą tworzyć hasła przedmiotowe tylko w połączeniu z tematami).

Hasła przedmiotowe odnoszące się do jednego dokumentu stanowią jego charakterystykę wyszukiwawczą, zwaną także opisem przedmiotowym. Słownik tematów i określników jest alfabetycznie uporządkowanym wykazem tematów i określników w dwóch osobnych ciągach. W klasycznych językach haseł przedmiotowych kolejność określników nie jest dowolna, gdyż zawsze na końcu umieszcza się określnik chronologiczny, przed nim określnik geograficzny. Kolejność innych określników określają reguły gramatyki.

Języki haseł przedmiotowych są drugim pod względem popularności typem jiw. Ich powstanie datuje się w średniowieczu (Francja, Niemcy), kiedy to w katalogach i inwentarzach bibliotek klasztornych i kościelnych zaczęto umieszczać opisy ksiąg pod hasłami, którymi najpierw były pierwsze wyrazy tytułu, a następnie tzw.

wyrazy główne tytułu. Taka forma katalogu, czy inwentarza dała początek katalogom przedmiotowym. W tym samym czasie tworzono także indeksy przedmiotowe do różnego rodzaju ksiąg. Języki haseł przedmiotowych stosuje się powszechnie w katalogach OPAC.

Literatura uzupełniająca

1. Burchard M., Kucewicz A.: *Język haseł przedmiotowych XXI w.* „Przegląd Biblioteczny" 2004 z. 3 /4 s. 195-206.
2. Czarnecka J.: *Katalog przedmiotowy. Poradnik.* Wyd. 2. Warszawa 2000.
3. Ćwiekowa J.: *Opracowanie tematyczne piśmiennictwa. Język haseł przedmiotowych. Katalog przedmiotowy.* Warszawa 1988 s. 32-62.
4. Głowacka T.: *Analiza dokumentu i jego opis przedmiotowy.* Warszawa 2003.
5. Głowacka T.: *Język KABA jako przykład języka haseł przedmiotowych w formie kartoteki wzorcowej.* „Archiwa, Biblioteki i Muzea Kościelne" 1999 t. 71 s. 42-64.
6. Głowacka T.: *Język KABA i języki haseł przedmiotowych nowej generacji.* „Przegląd Biblioteczny" 2003 z. 2 s. 125-137.
7. *Język haseł przedmiotowych KABA. Zasady tworzenia słownictwa.* Red. T. Głowacka. Warszawa 2000.
8. *Kartoteka wzorcowa języka KABA. Cz. I. Nazwy własne.* Red. J. Woźniak. Warszawa 1994.
9. Kurek-Kokocińska S.: *Związki języka naturalnego i języków informacyjno-wyszukiwawczych – na przykładzie języka haseł przedmiotowych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 2004 nr 1(83) s. 46-64.
10. Lamczak U.: *Język haseł przedmiotowych BN jako jeden z języków informacyjno-wyszukiwawczych.* „Bibliotekarz" 2002 nr 7-8 s. 14-18.
11. Sadowska J.: *Dwa języki haseł przedmiotowych.* „Bibliotekarz" 2001 nr 4 s. 13-15.
12. Sadowska J.: *Instrukcja tematowania i katalogu przedmiotowego.* Warszawa 1991.
13. Sadowska J.: Język haseł przedmiotowych Biblioteki Narodowej. Warszawa 2001.
14. Sadowska J.: *Język haseł przedmiotowych Biblioteki Narodowej. Studium analityczno-porównawcze.* Warszawa 2003.
15. Woźniak J.: *Język haseł przedmiotowych w formie kartoteki wzorcowej.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1993 nr 2(62) s. 3-15.
16. Woźniak J.: *Katalog przedmiotowy – istota i wartość.* W: *Społeczeństwo informacyjne i jego technologie.* Praca zbiorowa. Pod red. B. Sosińskiej-Kalaty oraz K. Materskiej i W. Glińskiego. Warszawa 2004 s. 93-107.
17. Woźniak J.: *System leksykalny języka KABA.* „Przegląd Biblioteczny" 1994 z. 3-4 s. 225-231.

Języki słów kluczowych – języki informacyjno-wyszukiwawcze o notacji paranaturalnej, bez wyraźnie określonej w słowniku paradygmatyki, w których jednostki słownika nazywane są słowami kluczowymi, a na gramatykę składają się reguły indeksowania współrzędnego. Za słowo kluczowe może być uznane każde wyrażenie (wyraz) wybrane z tytułu lub tekstu dokumentu, wykorzystane do reprezentowania treści, lub dowolne wyrażenie z pytania informacyjnego. Słowo kluczowe jako jednostka leksykalna języka słów kluczowych powinno być z informacyjnego punktu widzenia słowem znaczącym, selektywnym i spełniać przyjęte wymogi formalne. Warunek ten spełniają rzeczowniki i przymiotniki w mianowniku liczby pojedynczej lub tzw. pluralia tantum.

Język swobodnych słów kluczowych to podtyp języka słów kluczowych nie posiadający słownika jawnego, którego elementarnymi jednostkami leksykalnymi są słowa kluczowe pochodzące z tytułu i/lub tekstu indeksowanego dokumentu bądź wybrane przez indeksatora z zasobu jego słownika czynnego (mentalnego), służące do indeksowania swobodnego. Gramatyka tego języka zawiera reguły uznawania wyrazów i połączeń wyrazowych za jednostki leksykalne tego języka.

Języki słów kluczowych to języki informacyjne o słownictwie paranaturalnym i gramatyce niepozycyjnej (dowolny szyk elementarnych jednostek leksykalnych w zdaniu języka informacyjnego), równoznacznej w zasadzie z indeksowaniem współrzędnym, polegającym na charakteryzowaniu złożonej treści dokumentu przez koordynację współrzędnych, niezależnych, dających się swobodnie zestawiać elementarnych jednostek leksykalnych. Słownikiem języka słów kluczowych jest uporządkowany alfabetycznie wykaz słów kluczowych, wybranych z tekstów dokumentów; wykaz słów kluczowych nigdy nie jest zamknięty i w zasadzie nie są w nim wyrażane relacje pomiędzy słowami kluczowymi, które stanowią elementarne jednostki leksykalne języka słów kluczowych.

Charakterystycznymi cechami klasycznych języków słów kluczowych są:

– paranaturalność słownictwa (słowa kluczowe jako elementarne jednostki leksykalne są równokształtne z wyrażeniami języka naturalnego);

– brak (lub tylko częściowa) kontroli słownictwa (kontrola synonimii i homonimii);

– w słowniku nie są specyfikowane żadne relacje paradygmatyczne;

– gramatyka odwołuje się do reguł indeksowania współrzędnego.

Genezy języków słów kluczowych doszukują się niektórzy w języku unitermowym (od ang. uniterm – termin prosty). Charakterystyka wyszukiwawcza dokumentu składa się z kilku jedno- lub wielowyrazowych słów kluczowych zapisanych w dowolnej kolejności. Słowa kluczowe mogą być nadawane przez bibliotekarza, autora dokumentu lub wybierane automatycznie. Powstanie tej klasy języków zawdzięczamy amerykańskiemu logikowi i matematykowi Mortimerowi Taube, który w 1951 r. zbudował na potrzeby systemu Uniterm język unitermowy często uważany za pierwowzór języka słów kluczowych, oraz zastosowaniu technik komputerowych w pracach bibliotecznych, bibliograficznych i dokumentacyjnych. W literaturze przedmiotu istnieje też opinia, że języki słów kluczowych podobnie jak języki deskryptorowe były modelowane na hasłach przedmiotowych.

Języki słów kluczowych są językami najszerzej wykorzystywanymi do przeszukiwania zasobów Internetu, zwłaszcza w systemie WWW (Keyword Search). Wykorzystywana jest tu metoda organizacji i przeszukiwania zasobów tego systemu oparta na indeksowaniu i porządkowaniu alfabetycznym. Wyszukiwanie za pomocą słów kluczowych umożliwiają obecnie wszystkie wyszukiwarki. Wykorzystują one roboty automatycznie identyfikujące nowe lub zmodyfikowane strony WWW i ściągające je na tzw. serwer indeksujący na podstawie słów i fraz kluczowych występujących w nagłówku i w całym tekście dokumentu. Są one efektywnymi narzędziami wyszukiwania informacji według precyzyjnie wskazanych nazw przedmiotów lub zagadnień, ale często generują odpowiedzi zawierające znaczną liczbę informacji nierelewantnej albo o niskiej relewancji.

Literatura uzupełniająca

1. *Bibliografia. Metodyka i organizacja*. Red. Z. Żmigrodzki.Warszawa 2000 s. 154-167.
2. Chmielewska-Gorczyca E.: *Indeksy permutacyjne*. Warszawa 1977.
3. Głazek D.: *Możliwość zwiększenia efektywności wyszukiwania informacji w języku swobodnych słów kluczowych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1989 nr 1(54) s. 125-138.
4. Kurek-Kokocińska S.: *Z zagadnień terminologicznych nauki o informacji: potrzeba języka słów kluczowych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1998 nr 2(72) s. 76-86.
5. Sadowska J., Turowska T.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze. Katalogi rzeczowe*. Warszawa 1990 s. 77-79.
6. SYNABA. *Instrukcja indeksowania prac badawczych za pomocą swobodnych słów kluczowych*. Warszawa 1984.
7. *Zasady budowy słowników słów kluczowych dla wybranych dyscyplin nauk społecznych*. Red. W. Babik. Kraków [Nakładem autora] 1993.

Języki deskryptorowe – to klasa języków informacyjno-wyszukiwawczych, najczęściej o notacji paranaturalnej, z określoną w tezaurusie paradygmatyką, których jednostki słownika nazywane są deskryptorami, a gramatykę stanowią najczęściej reguły indeksowania współrzędnego; w rozwiniętych wariantach język ten posiada wykładniki relacji syntagmatycznych oraz modyfikatory i/lub wskaźniki roli.

Języki deskryptorowe to języki informacyjne o kontrolowanym słownictwie przeważnie paranaturalnym i gramatyce głównie niepozycyjnej, równoznacznej w zasadzie z indeksowaniem współrzędnym. Słownikiem języka deskryptorowego jest tezaurus, tj. normatywny, zamknięty w danym momencie wykaz deskryptorów (elementarnych jednostek leksykalnych języka deskryptorowego, używanych do indeksowania) oraz askryptorów (wyrażeń nieużywanych do indeksowania, będących przeważnie synonimami wyrażeń języka naturalnego, równokształtnych z deskryptorami, tj. mających tę samą postać co deskryptory). W tezaurusie – za pomocą specjalnych wskaźników relacji – wyrażane są relacje pomiędzy deskryptorami i odpowiadającymi im askryptorami, a także – najczęściej – relacje hierarchiczne i kojarzeniowe pomiędzy poszczególnymi deskryptorami. Tezaurus – obok części alfabetyczno-hierarchicznej, stanowiącej uporządkowany alfabetycznie wykaz deskryptorów i askryptorów wraz z przyporządkowanymi im wskaźnikami relacji – zawiera przeważnie także część systematyczną, będącą w zasadzie schematem klasyfikacji.

Termin „języki deskryptorowe" upowszechnił się w piśmiennictwie na początku lat sześćdziesiątych XX w. Za prekursora języka deskryptorowego uważa się język zastosowany w systemie Zato-Coding zbudowanym w 1950 r. przez amerykańskiego matematyka Calvina N. Mooersa. Języki deskryptorowe stosuje się bardzo często w zautomatyzowanych systemach wyszukiwania informacji.

Słownictwo języków deskryptorowych jest uporządkowane i ma w słowniku odpowiednią strukturę. Każdy deskryptor występuje w kontekście innych deskryptorów tworząc tzw. artykuł deskryptorowy. Artykuły deskryptorowe są uporządkowane alfabetycznie lub logicznie (systematycznie, hierarchicznie). Relacje między deskryptorami lub deskryptorami i askryptorami są oznaczane za pomocą odpowiednich wskaźników (oznaczeń). W przypadku tezaurusów zawierających jed-

nostki leksykalne języka polskiego zgodnie z PN-92/N-09018. *Tezaurus jednojęzyczny. Zasady tworzenia, forma i struktura,* są to:

DEF – definicja
U – używaj
NU – nie używaj
GD – deskryptor główny
SD – deskryptor szerszy
WD – deskryptor węższy
KD – deskryptor kojarzeniowy.

Najważniejszym źródłem materiału leksykalnego języków deskryptorowych jest słownictwo specjalistyczne (terminologia) poszczególnych dziedzin.

Języki deskryptorowe wykorzystywane są również w Internecie. Tezaurusy pozwalają na automatyczne indeksowanie zasobów systemu WWW, analizę współwystępowania słów i wyszukiwanie z wykorzystaniem relacji kojarzeniowych. Niektóre z tezaurusów ulegają przekształceniu w formę bliską ontologiom internetowym, które stanowią element tzw. Semantycznego Web-u.

Literatura uzupełniająca

1. Bielicka L. A.: *Tezaurusy wczoraj i dziś.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1993 nr 2(62) s. 43-62.
2. Chmielewska-Gorczyca E.: *Funkcje tezaurusa w systemie informacyjno-wyszukiwawczym.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1995 nr 1-2(65-66) s. 3-17.
3. Chmielewska-Gorczyca E.: *Instrukcja indeksowania do Tezaurusa Informacji Naukowej.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1990 nr 1(56) s. 79-109.
4. PN-92/N-09018. *Tezaurus jednojęzyczny. Zasady tworzenia, forma i struktura.*
5. Poletyło M.: *Gramatyka języka deskryptorowego na tle gramatyk innych języków informacyjnych.* Warszawa 1975.
6. Robowski J.: *Języki deskryptorowe. Analiza porównawcza języków deskryptorowych i innych języków informacyjnych.* Warszawa 1974.
7. Ścibor E., Tomasik-Beck J.: *Metodyka budowy tezaurusów.* Warszawa 1995.
8. Tomasik-Beck J.: *Tezaurusy obcojęzyczne z zakresu informacji naukowej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1999 nr 2 s. 32-40.
9. Woźniak-Kasperek J.: *Podstawy budowy tezaurusa. Poradnik.* Warszawa 2005.

Języki kodów semantycznych i języki syntagmatyczne – to klasa języków informacyjno-wyszukiwawczych, których słowniki zawierają stosunkowo niewielką liczbę elementarnych jednostek leksykalnych będących wybranymi wyrazami, morfemami zaczerpniętymi z języka naturalnego lub symbolami. Ich gramatyki zapewniają jednoznaczność zapisu znaczeń w często stosowanej postaci drzewa zależności. Językami o takiej strukturze są jiw zwane kodami semantycznymi. Kody semantyczne to całkowicie sformalizowane języki informacyjne, których słowniki składają się ze stosunkowo nielicznych kodów (symboli) literowych i/lub cyfrowych, używanych w celu oznaczenia pojęć ogólnych.

Języki kodów semantycznych zbudowane są na zasadzie tzw. języka semantycznego stosowanego jako pozbawiony synonimii i homonimii metajęzyk opisu

znaczenia głównie wyrażeń języka naturalnego. Słownik tego typu języka stanowi wyraźnie określony zbiór wyrażeń reprezentujących tzw. znaczenia elementarne (prymitywy semantyczne lub mnożniki semantyczne), odwzorowujące podstawowe cechy opisywanej rzeczywistości. Reguły gramatyczne tego typu języka określają sposób łączenia elementów słownika w jednoznaczne formuły reprezentujące elementy przedstawianej rzeczywistości. Najbardziej znanymi jiw zaliczanymi do tej grupy są amerykański Kod Semantyczny Perry'ego i Kenta (Język ASM-WRU), opracowany w latach 1954-1959 przez zespół Jamesa W. Perry'ego, Alana Kenta i Madeline Berry na potrzeby systemu informacji z zakresu metalurgii, stosowanego w Western Reserve University w Cleveland, Ohio – USA, oraz ukraiński Język RX-kodów, opracowany w latach 1960-1964 w Instytucie Cybernetyki Akademii Nauk ZSSR w Kijowie przez zespół E. F. Skorochodki na potrzeby systemu informacji BIT z zakresu radioelektroniki i techniki obliczeniowej. W Polsce w latach siedemdziesiątych XX w. prowadzono w Katedrze Lingwistyki Formalnej UW prace nad kodem semantycznym dla SINTO.

Języki syntagmatyczne – to klasa języków informacyjno-wyszukiwawczych o bardzo rozwiniętych relacjach syntagmatycznych, co nadaje tej klasie języków stosunkowo dużą zdolność do precyzyjnego opisu treści dokumentów. Najbardziej znanym językiem syntagmatycznym jest SYNTOL, opracowany w latach 1960-1962 przez zespół z Narodowego Ośrodka Badań Naukowych (CNRS) we Francji (Paryż) pod kierunkiem Jeana C. Gardina na potrzeby systemu EURATOM.

Literatura uzupełniająca

1. Bojar B.: *Językoznawstwo dla studentów informacji naukowej.* Warszawa 2005 s. 212-247.
2. Czerny A.I.: *Wstęp do teorii wyszukiwania informacji.* Warszawa 1978 s. 94-103.
3. Sosińska B.: *Uniwersalny Kod Semantyczny W. W. Martynowa.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1981 nr 1(38) s. 98-106.

Języki opisu formalnego – to klasa wyspecjalizowanych paranaturalnych jiw w funkcji wyrażania cech formalnych dokumentów umożliwiających ich identyfikację. Zazwyczaj są nimi: nazwiska i imiona autorów lub współautorów, tytuł, rok publikacji, miejsce publikacji, nazwa wydawcy, tytuł serii lub wydawnictwa zbiorowego, forma wydawnicza oraz piśmiennicza i in. Różne elementy tego języka są wykorzystywane do opisu poszczególnych typów dokumentów z uwzględnieniem ich cech relewantnych dla użytkowników. Słowniki tych języków są niejawne. Do tej grupy jiw zalicza się języki opisu bibliograficznego (katalogowego) oraz języki cytowań bibliograficznych. Język opisu bibliograficznego (katalogowego) to klasa języków opisu formalnego stosowana w bibliografiach, bibliografiach załącznikowych, katalogach bibliotecznych. Języki cytowań bibliograficznych – to klasa jiw, stosowana w tzw. indeksach cytowań bibliograficznych, których teksty składają się z opisu bibliograficznego dokumentu źródłowego oraz listy opisów bibliograficznych dokumentów cytowanych w dokumencie źródłowym, tj. umieszczonych w tzw. bibliografii załącznikowej, spisie literatury wykorzystanej lub

w przypisach. Jest to typ jiw wykorzystujący bibliograficzne odesłania jednych autorów do drugich oraz ujawniający związki tematyczne pomiędzy pracami jednego lub różnych autorów. Metoda reprezentowania treści dokumentów poprzez wskazanie dokumentów, na które powołuje się autor (tzw. indeksowanie cytatami, ang. citation indexing), w działalności informacyjnej została po raz pierwszy wykorzystana przez Eugene Garfielda, w opracowanym przez niego wydawnictwie określanym jako indeks cytowań (ang. Science Citation Index), a następnie w innych wydawnictwach tego typu (Social Science Citation Index czy Art&Humanities Citation Index i in.). Języki te powstały w latach sześćdziesiątych XX w.

Literatura uzupełniająca

1. *Bibliotekarstwo*. Red. Z. Żmigrodzki przy udziale J. Ratajewskiego oraz A. Tokarskiej. Wyd. 2. Warszawa 1998 s. 90-120.
2. Chmielewska-Gorczyca E., Sosińska-Kalata B.: *Informacja naukowa z elementami naukoznawstwa*. Warszawa 1991 s. 166-171.
3. Janowska M.: *Opis bibliograficzny artykułów (interpretacja postanowień PN-N-01152)*. Warszawa 1997.
4. PN-82/N-01152 *Opis bibliograficzny.*

10.4. WSPÓŁCZESNE TENDENCJE ROZWOJU I ZASTOSOWAŃ JĘZYKÓW INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZYCH

W rzeczywistości bardzo rzadko można spotkać się z realizacją (implementacją) klasycznych wersji poszczególnych typów jiw. Większość jiw to raczej hybrydowe języki informacyjno-wyszukiwawcze, tj. takie, których struktura zawiera elementy różnych typów języków informacyjno-wyszukiwawczych, np. język deskryptorowy o strukturze fasetowej.

Czynnikiem, który w największym stopniu wpływa na rozwój i sposób użytkowania poszczególnych jiw jest automatyzacja (komputeryzacja) procesów bibliotecznych i informacyjnych.

Zdaniem Jadwigi Woźniak, z punktu widzenia wyszukiwania informacji w historii jiw można wyróżnić następujące cztery okresy. Pierwszy z nich, trwający do lat sześćdziesiątych XX w. charakteryzuje się stosowaniem wyłącznie języków o kontrolowanym słownictwie. Obejmujący lata sześćdziesiąte i siedemdziesiąte XX w. drugi okres, to czas wielu intensywnych badań eksperymentalnych nad efektywnością jiw, a przede wszystkim języków o słownictwie kontrolowanym. Trzeci okres (lata siedemdziesiąte) przyniósł stwierdzenie, że najlepsze efekty uzyskuje się stosując łącznie kontrolowany jiw i język naturalny. Rozwiązanie to jest obecnie stosowane w większości bibliograficznych baz danych i wielu katalogach bibliotecznych, oferujących ich użytkownikom możliwość wyszukiwania informacji

za pomocą języków swobodnych (niekontrolowanych) słów kluczowych. Od lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, pod wpływem ogromnego rozwoju systemów przeznaczonych dla użytkowników końcowych, następuje renesans jiw o słownictwie kontrolowanym, które wykorzystuje się do tworzenia interfejsów przyjaznych użytkownikowi. Praktyka potwierdza, że najlepsze rezultaty wyszukiwania osiąga się łącząc strategie wyszukiwawcze wykorzystujące język naturalny i jiw.

E. Ścibor wymienia następujące zjawiska, które charakteryzują używane w ostatnich latach jiw:

– stosowanie swobodnych słów kluczowych w wyszukiwarkach internetowych, przy jednoczesnym poszukiwaniu metod wyszukiwania opartych na częściowej kontroli słownictwa;

– dążenie do integracji tezaurusów z obsługiwanymi przez nie bazami danych i używania ich jedynie do tworzenia instrukcji wyszukiwawczych;

– transformacja języków haseł przedmiotowych, upodabniających się w coraz większym stopniu do innych typów jiw, zwłaszcza do języków deskryptorowych;

– utrzymywanie się znaczenia języków klasyfikacyjnych i dążenie do ich przekształcania w klasyfikacje fasetowe z indeksem przedmiotowym w postaci tezaurusa.

Nowym zjawiskiem jest stosowanie w zautomatyzowanych katalogach bibliotecznych (OPAC) jiw opartych na indeksowaniu współrzędnym, to jest języków słów kluczowych i języków deskryptorowych, które do tej pory nie były stosowane w bibliotekarstwie. W Polsce pionierską rolę w tym zakresie odegrała Biblioteka Sejmowa. Fakt współistnienia wielu języków informacyjno-wyszukiwawczych wskazuje na tendencję do unifikacji różnych jiw, przybliżania się ich struktur do siebie, a także ich hybrydyzację.

Do współczesnych trendów rozwoju jiw i opracowania rzeczowego można zaliczyć:

– dominację paranaturalnych jiw i stopniowe eliminowanie ich sztuczności;

– tworzenie paranaturalnych opartych na więcej niż jednym języku naturalnym jiw stanowiących narzędzia wielojęzycznego reprezentowania i/lub przeszukiwania zasobów informacyjnych;

– dążenie do zapewnienia kompatybilności jiw poprzez tworzenie specjalnych języków pośredników, tablic przejścia pomiędzy słownikami różnych jiw, tworzenie języków nadrzędnych lub wiążących, które zawierają najbardziej ogólne jednostki leksykalne kilku różnych jiw;

– uwzględnianie w projektowaniu jiw zachowań informacyjno-wyszukiwawczych użytkowników Internetu, stąd tendencja do upraszczania poszczególnych struktur jiw;

– konkurencję i urynkowienie utrzymywania i stosowania poszczególnych jiw;

– zainteresowanie się tekstem literackim jako obiektem opisu rzeczowego.

Trudno przewidzieć w jakim kierunku będą się rozwijać jiw. Można przypuszczać, że – jak do tej pory – ich rozwój będzie determinowany przez parametry ergonomiczno-użytkowe systemów takie, jak interfejs użytkownika oraz miejsce słownika jiw w systemie informacyjno-wyszukiwawczym.

Literatura uzupełniająca

1. Artowicz E.: *Tendencje rozwoju języków informacyjno-wyszukiwawczych*. W: *Opracowanie rzeczowe zbiorów w dużych bibliotekach uniwersalnych*. Materiały z konferencji 22-24 maja 1986, Jarocin. Warszawa 1989 s. 11-19.
2. Babik W.: *O zjawisku hybrydyzacji we współczesnych językach informacyjno-wyszukiwawczych*. W: *Informacja i język* [W druku].
3. Bereśniewicz M.: *Kompatybilność*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 2005 nr 2(86) s. 3-12.
4. Bielicka L. A., Ścibor E.: *Tendencje rozwoju języków informacyjnych w Polsce do 1990 i 2000 r.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1987 nr 2 s. 8-15.
5. Głowacka T.: *Dokąd zmierza język KABA? Powstanie i rozwój języka. Stan obecny. Pytania o przyszłość*. „Przegląd Biblioteczny" 2005 z. 3 s. 297-320.
6. Sosińska-Kalata B.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze. Współczesne tendencje w badaniach i zastosowaniu*. W: *Społeczeństwo informacyjne i jego technologie*. Praca zbiorowa pod red. B. Sosińskiej-Kalaty oraz K. Materskiej i W. Glińskiego. Warszawa 2004 s. 79-91.
7. Ścibor E.: *Języki informacyjne w warunkach postępującej informatyzacji procesów informacyjnych – kilka refleksji*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1994 nr 1-2 (63-64) s. 33-37.
8. Ścibor E.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze u progu XXI w. Próba oceny*. W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka*. Pod red. W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 309-328.
9. Ścibor E.: *Trzydzieści pięć lat ewolucji – języki informacyjne w latach 1953-1988*. „Rocznik Biblioteki Narodowej" 1991 t. XXV s. 107-134.
10. Woźniak J.: *Internet. Spojrzenie z perspektywy organizacji informacji*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 2004 nr 1(83) s. 29-45.

10.5. PORÓWNYWANIE I OCENA JĘZYKÓW INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZYCH

Nie istnieją uniwersalne wskaźniki umożliwiające wszechstronne porównywanie jiw. Pryzmatem, przez który należy patrzeć na różne jiw w celu ich porównywania, oceny i ewentualnie wyboru, są warunki, w jakich działa konkretny siw. Warunki te określają elementy typowe i indywidualne. Do elementów typowych zalicza się zbiór informacji (jego tematykę i wielkość), potrzeby użytkowników oraz środki techniczne systemu. To dokumenty i pytania informacyjne tworzą rzeczywistość dokumentacyjną, dla której powstaje dany język. Uwarunkowania techniczne systemu wpływają tylko na formy prezentacji oraz sposoby realizacji jiw, nie determinując ich struktury semantycznej.

Za najważniejszą cechę konstytuującą wartość jiw uznaje się odpowiednią siłę semantyczną języka osiąganą na osiach paradygmatycznej i syntagmatycznej dzięki:

– odpowiednio szerokiemu zakresowi pola leksykalnego;
– dostatecznej wartości selekcyjnej (szczegółowości) jednostek leksykalnych;
– poprawnej i odpowiedniej strukturze paradygmatycznej;
– jednoznaczności wszystkich wyrażeń jiw;

– niesynonimiczności na rożnych poziomach struktury języka;
– produktywności semantycznej i notacyjnej;
– odpowiednim środkom gramatycznym do budowania wyrażeń złożonych;
– jasnym i precyzyjnym regułom stosowania jiw.

Oznacza to, że optymalny jiw to taki, który jest odpowiedni, przydatny i stosowny do sytuacji, czyli:

– na odpowiednim poziomie szczegółowości odwzorowuje wszystkie pojęcia lub większość pojęć, które są niezbędne do takiego opisu dokumentów, aby umożliwiał on użytkownikom stosunkowo łatwo je wyszukiwać za pomocą różnie formułowanych pytań informacyjnych;
– jest stosunkowo łatwy do nauczenia się i posługiwania się nim;
– odpowiada warunkom technicznym systemu;
– odpowiada możliwościom finansowym jego eksploatacji.

Przeprowadzone w latach sześćdziesiątych XX w. w Wielkiej Brytanii badania porównawcze jiw, znane jako eksperymenty cranfieldzkie I i II, ujawniły, że:

– rodzaj stosowanego jiw ma niewielki wpływ na efektywność wyszukiwania informacji;
– poszczególne typy jiw mają zbliżony poziom potencjalnej efektywności wyszukiwawczej;
– na efektywność wyszukiwania istotnie wpływa sposób eksploatacji jiw (indeksowanie).

Literatura uzupełniająca

Głowacka T.: *Badania efektywności języków informacyjno-wyszukiwawczych (komunikat z badań).* W: *Komputeryzacja bibliotek. Materiały konferencyjne 24-26 maja 1993 r.* Pod red. B. Ryszewskiego. Toruń 1994 s. 209-214.

Sobielga J.: *Wykorzystanie języków informacyjno-wyszukiwawczych w bibliotece akademickiej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1994 nr 1-2 s. 34-39.

Tomasik-Beck J.: *Analiza porównawcza wybranych języków informacyjnych o zakresie uniwersalnym lub interdyscyplinarnym.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1994 nr 3 s. 10-15.

Tomasik-Beck J.: *Języki informacyjne stosowane w Polsce (wyniki ankiety przeprowadzonej przez IINTE w 1993 r.).* W: *III Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej. Jastrzębie Zdrój 29.05-2.06.1995 r. Materiały konferencyjne.* [Warszawa] s. 167-177.

Woźniak J.: *Cechy dobrego języka informacyjno-naukowego.* „Zagadnienia Informacji Naukowej 1998 nr 2(72) s. 3-17.

WYBRANE CAŁOŚCIOWE OPRACOWANIA PROBLEMATYKI JĘZYKÓW INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZYCH W JĘZYKU POLSKIM

1. Babik W.: *Generowanie języków informacyjno-wyszukiwawczych ze słowników terminologicznych*. Kraków 1996 s. 17-49.
2. Babik W.: *Języki wyszukiwawcze stosowane do wyszukiwania informacji medycznej w systemie WWW*. „Biuletyn Głównej Biblioteki Lekarskiej" 1999 nr 361 s. 149-154.
3. *Bibliotekarstwo*. Red. Z. Żmigrodzki przy udziale J. Ratajewskiego oraz A. Tokarskiej. Wyd. 2.Warszawa 1998 s. 230-252.
4. Bielicka L. A., Ścibor E.: *Wprowadzenie do teorii języków informacyjnych*. Warszawa 1981.
5. Bielicka L. A., Ścibor E.: *Języki informacyjne. Rodzaje i zastosowanie w działalności informacyjnej*. Warszawa 1982.
6. Burchard M.: *Narodowy Uniwersalny Katalog Centralny NUKAT i jego języki informacyjno-wyszukiwawcze*. „Poradnik Bibliotekarza" 2003 nr 10 s. 3-7.
7. Chmielewska-Gorczyca E., Sosińska-Kalata B.: *Informacja naukowa z elementami naukoznawstwa*. Warszawa 1991 s. 155-196.
8. Czerny A. I.: *Wstęp do teorii wyszukiwania informacji*. Tłum. z ros. B. Krygier. Warszawa 1978 s. 31-112.
9. Ćwiekowa J.: *Opracowanie tematyczne piśmiennictwa. Język haseł przedmiotowych. Katalog przedmiotowy*. Warszawa 1988 s. 32-62.
10. Fercz J., Niemczykowa A.: *Podstawy nauki o książce, bibliotece i informacji naukowej*. Warszawa 1991 s. 144-165.
11. Kurek-Kokocińska S.: *Warszawska szkoła teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych*. „Przegląd Biblioteczny" 1994 z. 3 /4 s. 269-277.
12. Pietruch-Reizes D.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze w systemach zautomatyzowanych*. W: *Bibliotekarstwo*. Pod red. Z. Żmigrodzkiego przy udziale J. Ratajewskiego oraz A. Tokarskiej. Wyd. 2. Warszawa 1998 s. 230-252.
13. Sadowska J.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze w komputerowych katalogach bibliotecznych*. „Poradnik Bibliotekarza" 2002 nr 1 s. 3-6.
14. Sadowska J., Turowska T.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze. Katalogi rzeczowe*. Warszawa 1990.
15. *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych*. Oprac. B. Bojar. Warszawa 2002.
16. Sosińska-Kalata B.: *Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach*. Warszawa 1999.
17. Sosińska-Kalata B.: *Podręcznik UKD dla bibliotekarzy i pracowników informacji*. Warszawa 1995 s. 20-43.
18. Stopa A.: *O treści książek. Opracowanie rzeczowe piśmiennictwa*. Warszawa 2002 s. 25-47.
19. Ścibor E.: *Trzydzieści pięć lat ewolucji – języki informacyjne w latach 1953-1988*. „Rocznik Biblioteki Narodowej" 1991 T. XXV s. 107-134.
20. Ścibor E.: *Klasyfikacja piśmiennictwa*. Olsztyn 1996 [Dodruk 2001].
21. Ścibor E.: *Języki informacyjne*. W: *Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność*. Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998 s. 139-167.
22. Ścibor E.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze u progu XXI w. Próba oceny*. W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka*. Pod red. W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 309-328.
23. Ungurian O.: *Elementy teorii języków informacyjnych*. Warszawa 1976.

11. INTERNET – ŹRÓDŁO INFORMACJI I WIEDZY ORAZ NARZĘDZIE KOMUNIKACJI NAUKOWEJ

11.1. SYSTEM WORLD WIDE WEB

Mimo iż istnieje dość powszechne przekonanie o tym, że Internet to jednolity organizm składa się on z wielu elementów, z których każdy służy innemu celowi. Elementy te nazywane są usługami internetowymi. Do najczęściej stosowanych obecnie usług można zaliczyć: system WWW, pocztę elektroniczną, listy, grupy i fora dyskusyjne, FTP, P2P (peer-to-peer), IRC, komunikatory, media strumieniowe, zdalne terminale.

Bez wątpienia najbardziej znaną spośród usług Internetu jest system WWW. Z uwagi na jego popularność jest on zresztą często przez wielu ludzi mylnie identyfikowany z całym Internetem. I choć większość usług internetowych jest również dostępna z poziomu stron WWW, nie znaczy to wcale, że ich znaczenie i przeznaczenie uległy zmianie. Nadal można o nich mówić jako o odrębnych składnikach sieci (systemach), ponieważ witryny WWW w takim przypadku służą tylko jako jeden ze sposobów dostępu do nich.

Wszystkie usługi Internetu funkcjonują na bazie architektury klient-serwer. Z faktu tego wynika podział oprogramowania na program serwera i program klienta. Komputer, na którym zainstalowano oprogramowanie serwera przeznaczone dla danej usługi, staje się więc serwerem tej usługi, np. serwerem WWW, serwerem FTP, serwerem pocztowym. Na jednym komputerze-serwerze może zostać zainstalowane oprogramowanie dla jednej lub kilku usług jednocześnie. Podobnie rzecz się przedstawia na komputerze użytkownika. W tym przypadku mamy do czynienia z komputerem zaopatrzonym w oprogramowanie klienta usługi, np. klientem WWW (zwanym potocznie przeglądarką internetową), klientem poczty elektronicznej, klientem FTP. Na jednym komputerze użytkownika istnieje możliwość instalowania wielu programów spełniających rolę klienta dla jednej lub wielu usług internetowych.

Dla każdej z usług powstało wiele programów tworzonych przez konkurujące ze sobą firmy. Na przykład system WWW można przeglądać korzystając z MS Internet Explorera, Opery, Netscape Navigatora i wielu innych programów klien-

tów. Dotyczy to zarówno programów klientów, jak i programów serwerów. Każda z aplikacji serwerowych i klienckich musi ściśle przestrzegać reguł określonych w protokole komunikacyjnym usługi. W walce o klienta czy administratora zwycięża program, który – poza zgodnością z protokołem – jest łatwiejszy w obsłudze, posiada lepszy interfejs oraz może zaoferować więcej funkcji dodatkowych.

Pod pojęciem World Wide Web, czyli anglojęzycznym rozwinięciem skrótu WWW, kryje się tzw. Ogólnoświatowa Pajęczyna[1]. Rzadko kiedy jednak można spotkać się z takim określeniem. To dosłowne polskie tłumaczenie nie przyjęło się. W użyciu są natomiast terminy: WWW, strony WWW, Web, sieć WWW, system WWW, system informacyjny WWW czy sieć informacyjna WWW. Trzy ostatnie są najczęściej spotykane w słownictwie naukowym. W języku pisanym można też się spotkać ze skrótem W3 oraz z pełną anglojęzyczną nazwą usługi – World Wide Web.

WWW to „ogólnoświatowa, multimedialna sieć komputerowa działająca w oparciu o protokół HTTP, tworząca wzajemnie powiązany, rozproszony system informacyjny"[2]. Sieć World Wide Web to miliony połączonych ze sobą hipermedialnych dokumentów przechowywanych na serwerach WWW, rozsianych po całym świecie. Wyjaśnienia wymaga tu termin dokument hipermedialny, a wcześniej – dokument hipertekstowy. Dokument hipertekstowy[3] zawiera w swojej treści wyróżnione (np. kolorem, podkreśleniem) słowa lub zdania, których wybór (np. przez kliknięcie myszką) powoduje wyświetlenie innego dokumentu tekstowego powiązanego w jakiś sposób z wybranym słowem lub zdaniem. Wyróżnione fragmenty tekstu są nazywane odnośnikami, odsyłaczami, linkami, hiperlinkami. Dokument hipermedialny jest rozszerzeniem dokumentu hipertekstowego. Wzbogacony on został o możliwość umieszczania w swojej treści obiektów nietekstowych typu: rysunki, dźwięki, filmy oraz pozwalający na tworzenie odsyłaczy do tych obiektów i od tych obiektów do innych obiektów lub tekstów. Dokumenty systemu World Wide Web zwane są stronami WWW lub stronami webowymi. Są to pliki tekstowe zawierające oprócz tekstu także polecenia języka HTML[4], służące do formatowania tekstu strony, tworzenia odnośników do innych dokumentów oraz umieszczania elementów nietekstowych, np. rysunków, tabel, formularzy, dźwięków, filmów itp. Dzięki integracji różnych mediów w jednym dokumencie, przekaz informacyjny strony webowej staje się bogatszy i bardziej atrakcyjny dla użytkownika końcowego. Zbiór stron WWW ściśle ze sobą powiązanych, najczęściej dotyczących tego samego zagadnienia i umieszczonych zwykle na tym samym serwerze, nosi nazwę witryny internetowej. Każda witryna posiada wyróżnioną stronę, tzw. stronę główną[5], od której zwykle rozpoczyna się przeglądanie jej zawartości.

Odsyłacze znajdujące się na stronach WWW potrafią przenosić internautę nie tylko pomiędzy dokumentami położonymi fizycznie blisko siebie. Bardzo często kliknięcie na hiperlinku powoduje wczytanie strony znajdującej się po drugiej stronie

[1] Zamiast Ogólnoświatowa Pajęczyna używa się też formy Światowa Pajęczyna.

[2] M. Czajkowski: *Leksykon Internetu*. Warszawa 1999 s. 449.

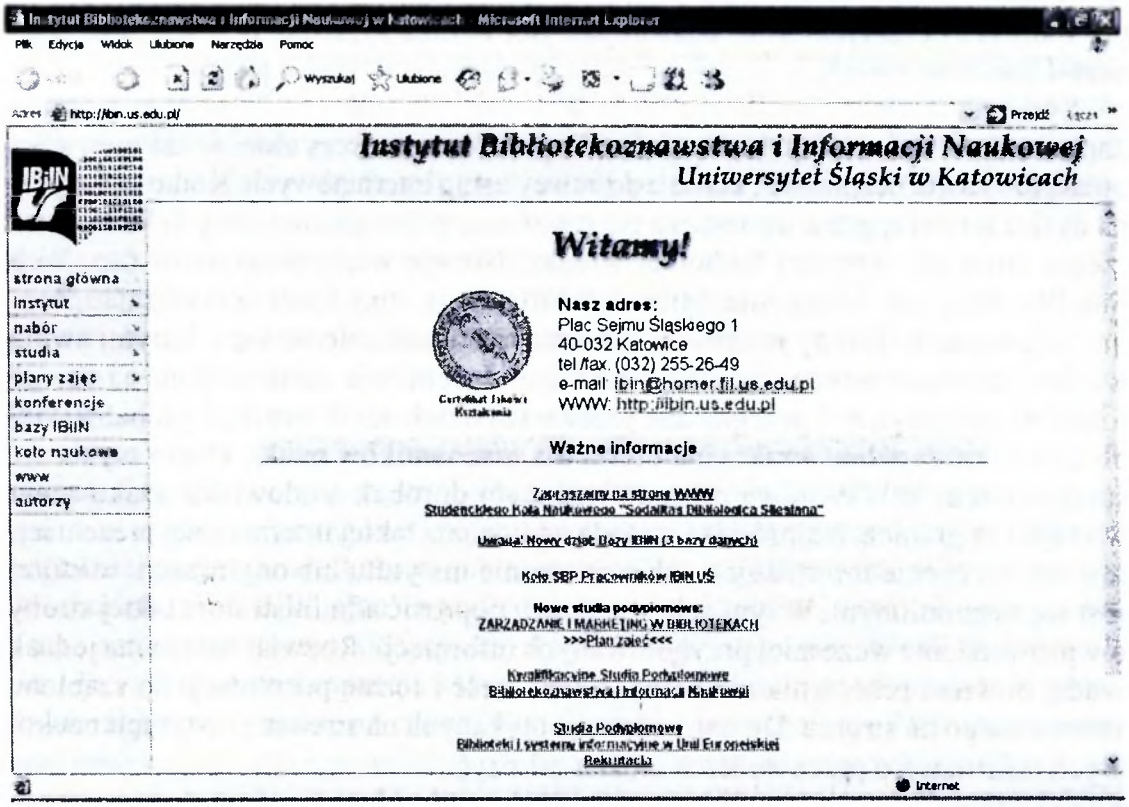
[3] „Hipertekst" nie jest wbrew pozorom terminem młodym. Został wprowadzony już w 1965 r. przez Theodora Nelsona [11].

[4] Ang. HyperText Markup Language. HTML to język opisu strony, za pomocą którego tworzone są dokumenty sieci WWW.

[5] Ang. homepage.

kuli ziemskiej. Użytkownicy sieci często nie zdają sobie sprawy, jaki dystans pokonała strona WWW, którą właśnie widzą na ekranie monitora. Przy szybkich łączach nie dostrzegają też różnicy w szybkości wczytywania się stron oddalonych fizycznie od nich o kilometr, a położonymi o tysiące kilometrów dalej. Kłopoty zaczynają się dopiero, gdy mając stosunkowo wolne łącze próbujemy otworzyć stronę zawierającą bardzo dużo elementów graficznych (konieczność pobrania wielu dużych plików). Czynność przemieszczania się pomiędzy stronami WWW nazywana jest surfowaniem, żeglowaniem lub po prostu przeglądaniem.

Korzystanie z zasobów systemu WWW umożliwiają programy zwane przeglądarkami internetowymi (oprogramowanie klienta po stronie użytkownika). Do ich zadań należy pobieranie z serwera WWW stron wskazanych przez użytkownika, poprawne wyświetlanie ich na ekranie monitora (interpretowanie symbolicznych zapisów hipertekstowych) oraz zapewnienie wygodnego sposobu nawigacji między stronami (rys. 1).



Rys. 1. Witryna IBIN Uniwersytetu Śląskiego

Najbardziej popularną w naszym kraju i za granicą przeglądarką internetową jest Microsoft Internet Explorer. W Polsce z różnych wersji tego programu korzysta ponad 76% użytkowników. Następną w kolejności przeglądarkę – Mozillę Firefoxa wykorzystuje 16% polskich internautów[6]. Trzecie miejsce zajmuje Opera – ponad 6%. Liczby te świadczą wyraźnie o utrzymującej się wciąż dominacji pro-

[6] Dane zaczerpnięto ze strony http://www.ranking.pl/i dotyczą okresu od 17 I do 23 I 2006 r.

duktu firmy Microsoft. Brak konkurencji źle wpływa na rozwój oprogramowania. Mimo wszystko sytuacja ulega stopniowej poprawie. Jeszcze w 2004 r. Internet Explorer posiadało aż 94% polskich użytkowników Internetu.

World Wide Web został opracowany przez Timothy'ego Bernersa-Lee w 1989 r. dla Europejskiego Ośrodka Badań Jądrowych – CERN[7] w Genewie (Szwajcaria). Miał za zadanie ułatwić wymianę informacji o prowadzonych badaniach z zakresu fizyki jądrowej. W 1991 r. pojawił się pierwszy program do przeglądania tekstowych stron WWW. Datą przełomową okazał się rok 1993, gdy Marc Andreessen wprowadził na rynek przeglądarkę stron WWW, działającą w środowisku graficznym – Mosaic. Od tego momentu zainteresowanie systemem WWW zaczęło szybko rosnąć, a on sam stał się z czasem motorem napędowym rozwoju całego Internetu i głównym jego popularyzatorem. W 1994 r. zostało założone World Wide Web Consortium[8] – międzynarodowe forum firm i organizacji zajmujące się rozwojem i promocją sieci World Wide Web, kształtujące jej obraz przez tworzenie nowych standardów internetowych, takich jak np. język HTML, czy protokół HTTP. Dyrektorem konsorcjum jest twórca systemu WWW – Tim Berners-Lee.

System informacyjny World Wide Web daje nie tylko możliwość pobierania danych, ale również ich publikowania. W tym celu wystarczy założyć, za niewielką opłatą lub nawet bezpłatnie[9], konto u dostawcy usług internetowych. Konto to miejsce na dysku serwera, gdzie umieszcza się stworzone przez siebie strony WWW. Tworzenie stron nie wymaga fachowej wiedzy. Istnieje wiele programów (np. Web Site Pro, Pajączek, Home Site, Microsoft Front Page, itp.), które upraszczają znacznie tę czynność. Każdy internauta ma szansę na podzielenie się z innymi swoją wiedzą, doświadczeniem, zainteresowaniami. Informacje zamieszczone na stronie internetowej mogą być przeglądane przez wszystkich użytkowników globalnej sieci. Jest to szczególnie atrakcyjna oferta dla pracowników nauki, którzy wykorzystując system WWW mogą prezentować swój dorobek środowisku naukowemu w kraju i za granicą. Najprostszą metodą wykonania takiej internetowej prezentacji jest umieszczenie informacji o sobie na stronie instytutu lub organizacji, w której jest się zatrudnionym. W tym celu wystarczy poprosić administratora takiej strony o wprowadzenie wcześniej przygotowanych informacji. Rozwiązanie to ma jednak wadę, bowiem pracownik musi dopasować treść i formę prezentacji do szablonu stosowanego na stronie. Do najczęściej spotykanych na stronach instytucji naukowych informacji o pracownikach można zaliczyć:

- wykształcenie,
- zainteresowania naukowe tematyką badań,
- wykaz publikacji,
- przynależność do organizacji i towarzystw,

---

[7] Fr. Centre Européen pour la Recherche Nucléaire

[8] Znane również pod skróconą nazwą W3C.

[9] Bezpłatne konta są udostępniane przede wszystkim przez duże portale i wortale internetowe. Łączenie się z nimi jest wolniejsze, niż w przypadku kont komercyjnych. Poza tym korzystanie z nich wiąże się prawie zawsze z pojawianiem się przy wejściu na stronę, znajdującą się na takim koncie, reklamy generowanej przez usługodawcę.

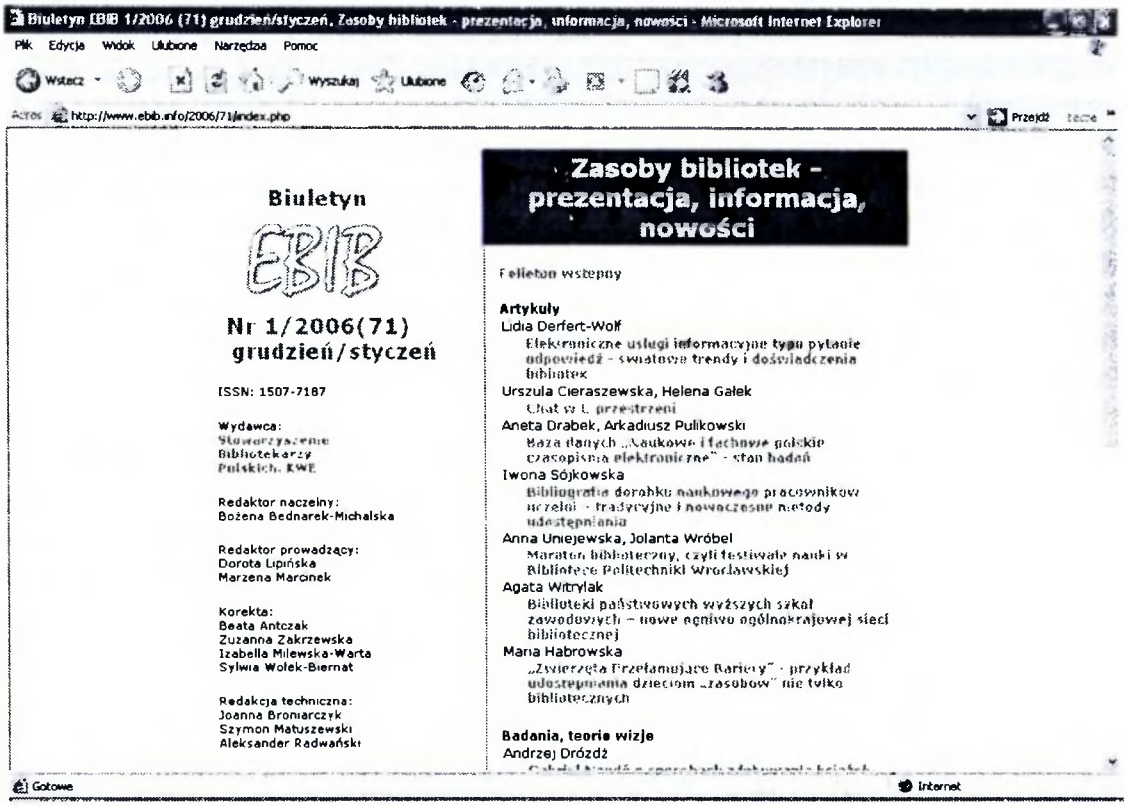
- sprawowane funkcje,
- prowadzone zajęcia dydaktyczne,
- informacje teleadresowe.

Druga możliwość umieszczenia autoprezentacji w Internecie wymaga więcej wysiłku i zaangażowania, i polega na samodzielnym wykonaniu strony domowej. Większy wysiłek jest rekompensowany możliwością dowolnego kreowania swojego wizerunku i swobodnego wyboru informacji przeznaczonych do pokazania. Stworzenie strony domowej ma zwykle na celu poszerzenie wiedzy o pracowniku zawartej na stronie instytucji, z którą jest związany lub też, w przypadku jej braku, jest to jedyna możliwość zaistnienia w Internecie. Poza wymienionymi wyżej informacjami, na stronach domowych naukowcy umieszczają często kopie drukowanych wersji artykułów i referatów ich autorstwa oraz materiały dydaktyczne dla studentów, a także piszą o swoich zainteresowaniach pozanaukowych.

Informacje o pracownikach nauki i ich dorobku stanowią nieodłączny element stron instytucji naukowych. Jednak na tym nie kończy się wachlarz możliwości prezentacyjnych tych instytucji. Każda licząca się jednostka naukowa lub badawcza posiada witrynę internetową, na której oprócz danych o pracownikach umieszczane są informacje o profilu działalności tej instytucji, historii rozwoju, realizowanych projektach badawczych, organizowanych konferencjach, dotychczasowych osiągnięciach, oferowanych usługach, możliwościach współpracy itp. Trudno sobie obecnie wyobrazić placówkę naukową nie posiadającą swojej strony WWW w Internecie. To niedrogi sposób promocji w skali kraju i świata.

System WWW przyniósł również nowe możliwości w zakresie publikacji czasopism. Dzięki WWW powstał zupełnie nowy kanał ich dystrybucji. Część wydawców istniejących od dawna periodyków postanowiła utworzyć własne strony WWW, by za ich pośrednictwem promować drukowaną wersję czasopism. Na takich stronach, oprócz informacji na temat samego czasopisma, można znaleźć spisy treści, abstrakty, a często również wybrane artykuły w formie pełnotekstowej. Inni wydawcy postanowili pójść o krok dalej, udostępniając odpłatnie lub nieodpłatnie wszystkie artykuły w pełnej wersji. Jest to realizowane albo z poziomu własnej strony WWW, albo za pośrednictwem zewnętrznej firmy. Najciekawszą grupę czasopism korzystających z systemu WWW stanowią jednak te, które nie istnieją w formie drukowanej i których jedynym środkiem przekazu jest Internet. Są one najczęściej wolne od jakichkolwiek opłat, a utrzymują się dzięki sponsorom oraz instytucjom, które powołały je do życia. Niskie koszty utrzymania takich czasopism w połączeniu z szybkością i łatwością publikowania tworzą nową jakość w dziedzinie rozpowszechniania informacji, w tym informacji naukowej. Dobrym przykładem polskiego czasopisma w pełni elektronicznego jest „Biuletyn EBIB" – pierwsze polskie czasopismo elektroniczne z zakresu bibliotekoznawstwa i informacji naukowej, ukazujące się co miesiąc począwszy od kwietnia 1999 r. (rys. 2). O popularności tego miesięcznika może świadczyć liczba autorów, którzy zamieścili w nim swoje teksty – ponad 200 osób. Mimo, iż ranga tego typu czasopism wciąż nie jest zbyt wysoka (przynajmniej w naszym kraju), wydaje się, że pozycja tego typu czasopism będzie rosła. Przejście na stronę WWW może też okazać się ostatnią deską ratunku dla czasopism, które z przyczyn finansowych będą musiały

przestać ukazywać się w wersji drukowanej. Jeśli forma elektroniczna zostanie powszechnie zaakceptowana, to może się ona okazać receptą dla wielu periodyków borykających się z problemami finansowymi.



Rys. 2. Biuletyn EBIB

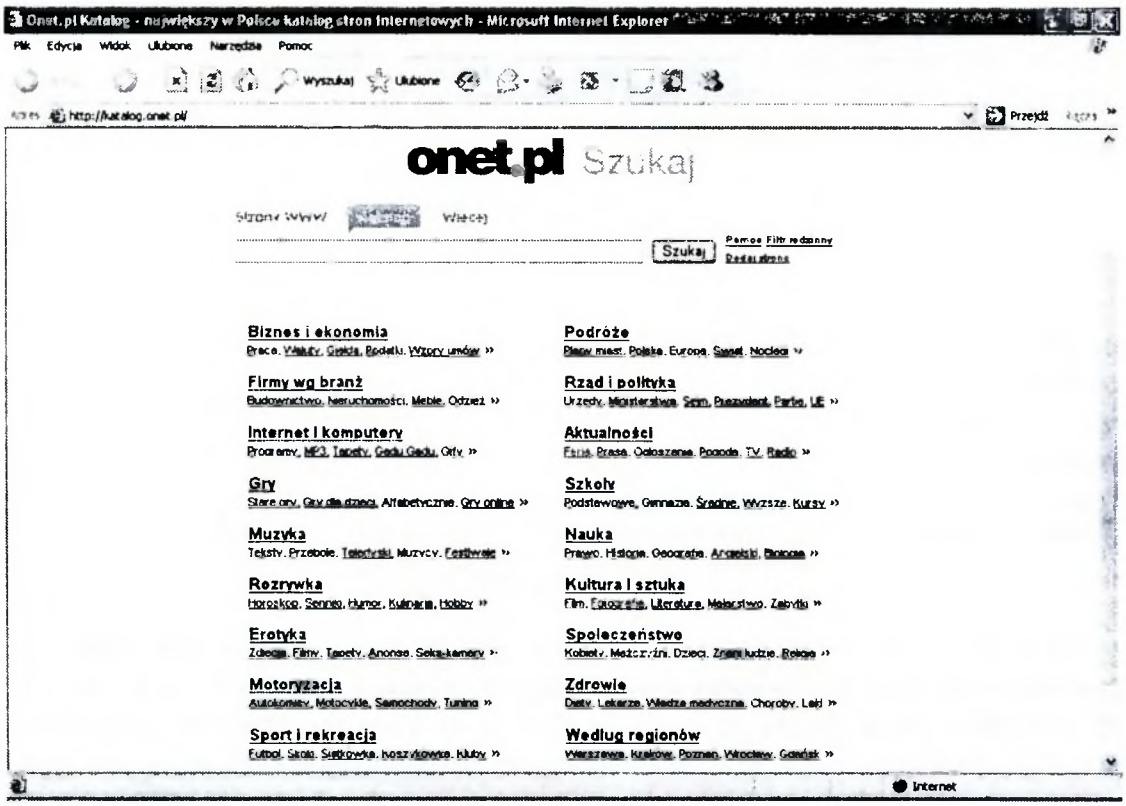
Informacja naukowa jest również obecna w bibliograficznych i faktograficznych bazach danych dostępnych za pośrednictwem WWW. Udostępniane w ten sposób bazy danych zaliczane są do tzw. głębokiego Internetu. Według danych pochodzących z badań prowadzonych przez firmę BrightPlanet[10], w sieci istnieje około 200 tys. baz danych, zawierających 7500 terabajtów danych w porównaniu z 19 terabajtami „powierzchniowego" Internetu. Co ważne, aż 95% z nich jest dostępna publicznie bez żadnych opłat. Z pewnością wiele spośród tych baz powstało na potrzeby nauki lub są z nią w jakiś sposób związane. Więcej informacji na temat internetowych baz danych znajduje się w rozdziale 12.

O ile umieszczenie informacji w systemie WWW jest stosunkowo łatwe, to odnalezienie ich jest już dużo trudniejsze. Wyszukiwanie informacji w zasobach webowych jest możliwe dzięki specjalnie do tego celu stworzonym narzędziom wyszukiwawczym. Można wśród nich wyróżnić trzy podstawowe kategorie: katalogi tematyczne, wyszukiwarki, metawyszukiwarki.

Katalogi tematyczne (ang. subject directories) są dziełem osób zajmujących się zawodowo indeksowaniem zasobów Internetu. Osoby te budują manualnie bazę

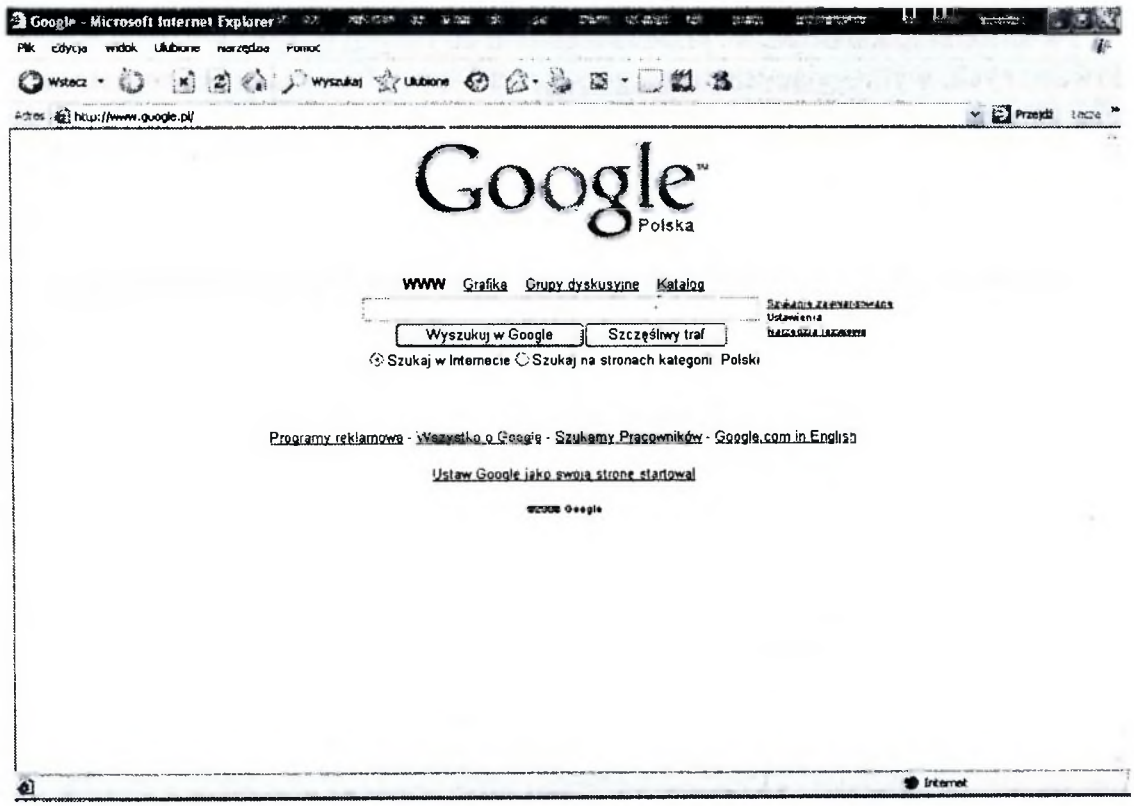
[10] Strona domowa firmy znajduje się pod adresem: http://www.brightplanet.com.

danych stanowiącą katalog (rys. 3). Baza ta jest uporządkowana hierarchicznie względem pewnych kategorii tematycznych (np. Edukacja, Biznes, Sport), które z kolei dzielą się na podkategorie (np. dla Edukacji mogą to być: Szkoły wyższe, Szkoły Średnie, Kursy). Zawiera ona adresy stron głównych związanych z daną kategorią uzupełnione o krótkie opisy zawartości. Katalogi tematyczne pozwalają często autorom stron na dodawanie nowych odnośników do bazy danych za pomocą specjalnego formularza. Wówczas autor sam decyduje, do jakiej kategorii zostanie dodana jego strona. Wybór ten może podlegać weryfikacji, ale często uwzględniany jest automatycznie. Katalogi są niezastąpione przy poszukiwaniu informacji na ogólny temat. Można je przeglądać zstępująco, za pomocą wyróżnionych odnośników do poszczególnych kategorii, stopniowo zagłębiając się w hierarchicznej strukturze i zawężając poszukiwania. Innym sposobem, umożliwiającym szybszy dostęp do informacji umieszczonych w katalogu, jest wpisanie poszukiwanego terminu w specjalnym polu wyszukiwawczym i wydaniu polecenia „Szukaj". W wyniku otrzymujemy listę odnośników do stron uznanych za zgodne z naszym zapytaniem, najczęściej wraz z wyszczególnieniem kategorii, w jakiej występują one w strukturze katalogu. W przeciwieństwie do innych typów serwisów wyszukiwawczych, wymagających drogiego sprzętu i specjalistycznego oprogramowania, katalog tematyczny może stworzyć każdy. Wykorzystując tylko podstawowe możliwości języka HTML, użytkownicy Internetu mogą budować mniej lub bardziej rozbudowane katalogi.



Rys. 3. Katalog tematyczny portalu Onet

Wyszukiwarki (ang. search engines) indeksują nieporównywalnie więcej stron WWW, niż katalogi. Są tworzone automatycznie bez udziału człowieka. Korzystając ze specjalnych programów, zwanych pająkami lub robotami, poszukują one w sieci nowych lub zmienionych stron. Gdy takie znajdą, dokonują analizy słownej ich treści, a wyniki zapisują w bazie danych. Wyszukiwarki starają się znaleźć i zaindeksować tyle stron, ile tylko możliwe. Roboty działają w nocy, gdy ruch w sieci jest najmniejszy. Wyszukiwarki są wykorzystywane w poszukiwaniach pojedynczych wyrazów, fraz oraz kombinacji słów lub fraz łączonych za pomocą operatorów logicznych. Użytkownik wpisuje w polu wyszukiwawczym słowa, których szuka, a w odpowiedzi wyszukiwarka zwraca listę odnośników (wraz z krótkimi ich opisami) do stron zawierających terminy użyte w zapytaniu. W serwisach tego typu nie można stosować pytań ogólnych, gdyż rezultatem wyszukiwania są wówczas tysiące, a nawet setki tysięcy odnośników niemożliwych do przejrzenia i w większości przypadków nie związanych z tematem poszukiwań. Wyszukiwarką o największej liczbie zaindeksowanych zasobów systemu WWW jest obecnie Google[11] (rys. 4).

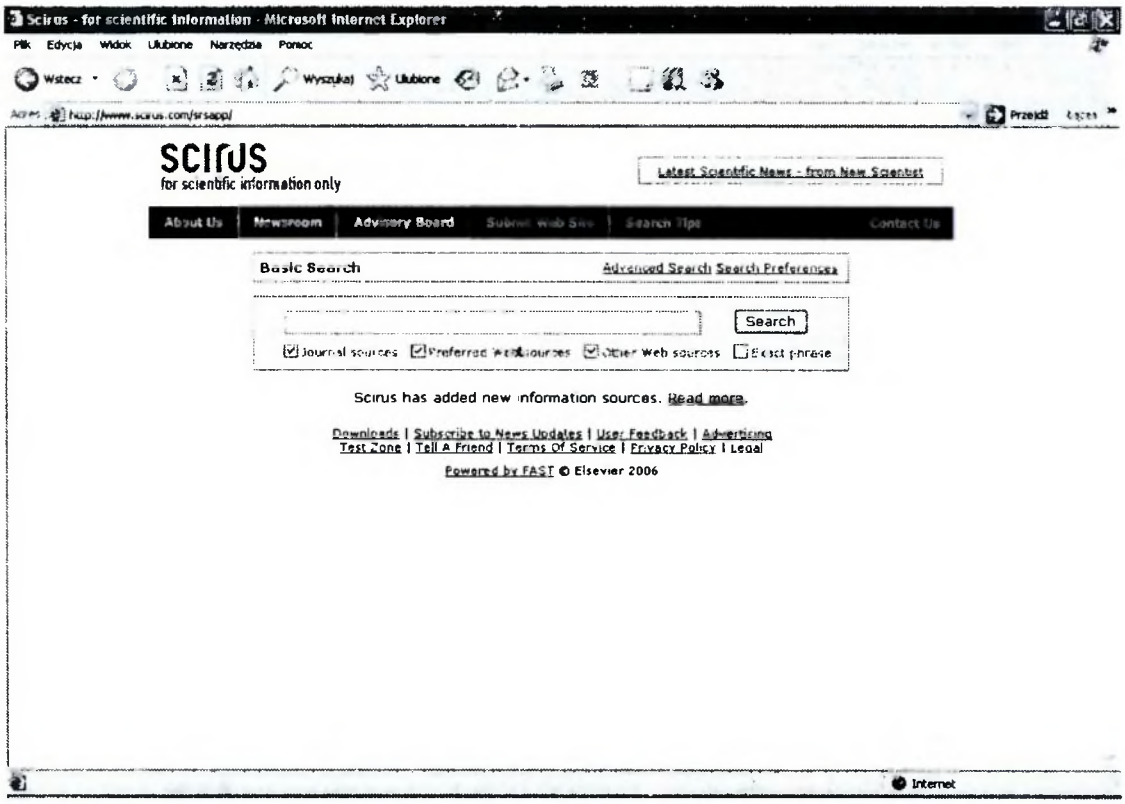


Rys. 4. Wyszukiwarka Google

Wśród wyszukiwarek specyficzną podgrupę stanowią wyszukiwarki naukowe, pomijające w swoich indeksach dokumenty niezwiązane z działalnością o charakterze naukowym. Mają one tę szczególną zaletę, że dla pytań bardziej ogólnych nie generują tysięcy dokumentów niezwiązanych z tematem poszukiwań, co jest typo-

[11] W maju 2005 r. wyszukiwarka Google indeksowała 8 miliardów dokumentów.

we dla wyszukiwarek ogólnego przeznaczenia. Niestety, nawet najbardziej znane narzędzie tego typu – Scirus (rys. 5) wyszukuje w chwili obecnej kilkakrotnie mniej dokumentów, niż popularne wyszukiwarki ogólne. Mimo to wydaje się, że poprawa sprawności naukowych serwisów wyszukiwawczych jest tylko kwestią czasu. Pozostaje mieć nadzieję, że prace nad ich ulepszeniem przyniosą wkrótce oczekiwane rezultaty, a wówczas wyszukiwanie informacji naukowych w Internecie będzie dużo wygodniejsze i efektywniejsze.

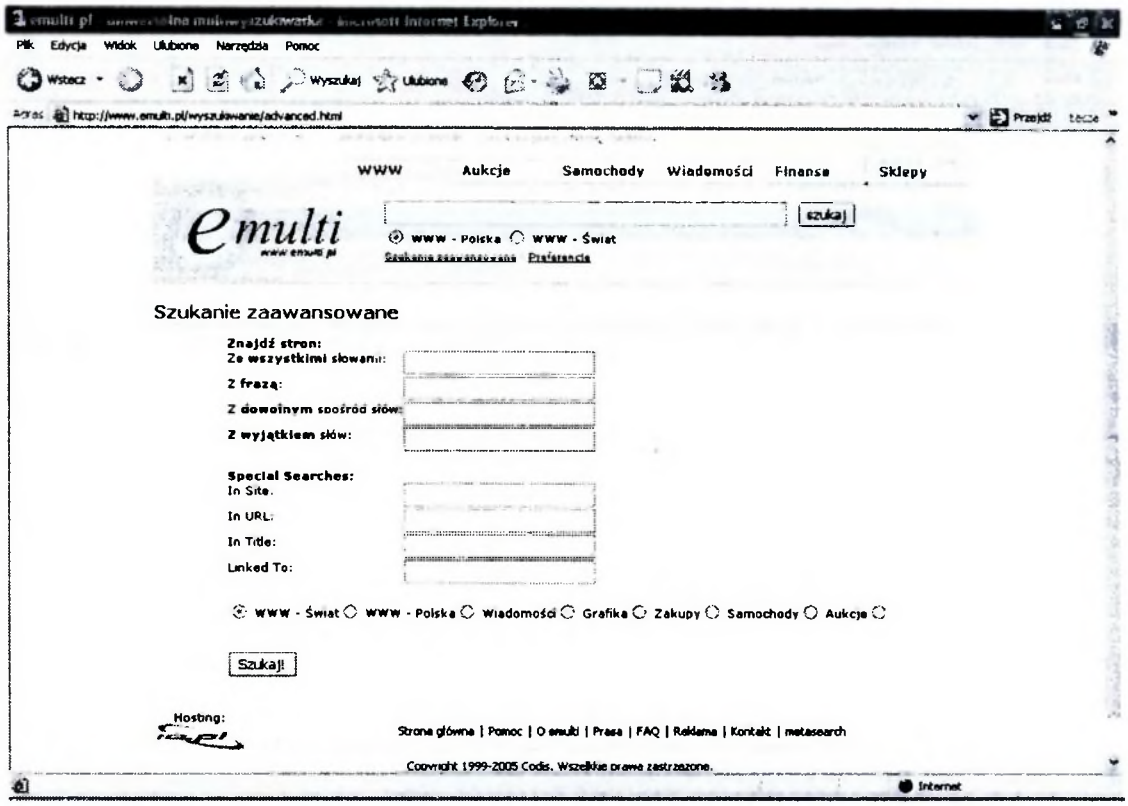


Rys. 5. Wyszukiwarka naukowa Scirus

Aby dokonać w miarę pełnego wyszukiwania na interesujący nas temat, nie możemy ograniczyć się do jednego serwisu wyszukiwawczego. Odpowiedzi udzielane przez różne serwisy na to samo pytanie różnią się od siebie. Efektywne wyszukiwanie wymaga więc kierowania tego samego zapytania do wielu serwisów, co nie jest wygodne dla użytkowników. Metawyszukiwarki (ang. metasearch engines) pomagają rozwiązać ten problem. Wysyłają one kwerendę jednocześnie do wielu wybranych przez użytkownika serwisów, po czym łączą uzyskane odpowiedzi i wyświetlają je w postaci wspólnej listy wyników. Wyniki są lepsze od uzyskiwanych przez poszczególne serwisy wyszukiwawcze. W metawyszukiwarkach można ustalić ile trafień (ang. hits) z poszczególnych serwisów ma być umieszczonych w zestawieniu zbiorczym (np. z każdego po 20 trafień) oraz w jakiej formie mają być przedstawione wyniki (rys. 6).

Metawyszukiwarki mają niestety kilka wad. Nie mogą one ściągać z jednego serwisu wyszukiwawczego więcej niż z góry określoną liczbę odsyłaczy do stron

np. 10, 30. Zawęża to poszukiwania, choć z drugiej strony liczba otrzymanych wyników jest i tak na tyle duża, że powinna zadowolić większość poszukiwaczy. Ogranicza również brak możliwości stosowania zaawansowanych opcji wyszukiwawczych. Wynika to z różnic w składni występujących w zaawansowanych zapytaniach w poszczególnych wyszukiwarkach. Inną wadą metaserwisów są znacznie dłuższe, niż w przypadku serwisów ogólnego przeznaczenia, czasy oczekiwania na uzyskanie zbiorczej odpowiedzi.



Rys. 6. Polska metawyszukiwarka Emulti

11.2. POCZTA ELEKTRONICZNA

Poczta elektroniczna (ang. electronic mail lub w skrócie e-mail) jest narzędziem codziennej komunikacji milionów ludzi na całym świecie. Choć mniej się o niej mówi, niż o World Wide Web, cieszy się nie mniejszą popularnością. Obok FTP to usługa, która była dostępna od zarania Internetu.

Aby korzystać z poczty elektronicznej niezbędne jest posiadanie konta pocztowego. Konto pocztowe to miejsce na dysku serwera pocztowego (użytkownik i folder), gdzie są przechowywane w postaci oddzielnych plików listy przychodzące do użytkownika. Stąd często mówi się, że listy przychodzą na czyjeś konto. Konto jest więc swego rodzaju skrzynką na listy. Może być tworzone tylko na serwerach, ponieważ tylko one posiadają odpowiednie oprogramowanie do odbierania poczty z Internetu oraz pracując nieprzerwanie przez całą dobę, są w stanie

o każdej porze dnia i nocy zapisywać nadchodzące listy. Na jednym serwerze mogą istnieć tysiące, a nawet setki tysięcy kont tyluż użytkowników. Obsługą wielu kont na serwerze zajmuje się program serwera pocztowego, który rozdziela napływające do niego listy do folderów przypisanych poszczególnym użytkownikom. Nazwa użytkownika i folderu jest jednocześnie bardzo często nazwą konta pocztowego. Na jednym serwerze nie mogą istnieć dwa konta o tej samej nazwie. Aby stać się posiadaczem własnego konta pocztowego, trzeba założyć je u pracodawcy lub w miejscu nauki, wykupić je u dostawcy usług internetowych lub założyć je na jednym z wielu portali świadczących taką usługę bezpłatnie. W zamian za bezpłatne konto pocztowe użytkownik musi jednak zgodzić się na automatyczne dołączanie reklam do wysyłanych przez niego listów elektronicznych i otrzymywanie listów z reklamami na własne konto.

Internauta zarządza swoim kontem za pomocą programu pocztowego – klienta poczty elektronicznej. Do popularnych aplikacji tego typu instalowanych bezpośrednio na komputerze użytkownika można zaliczyć: Outlook Express, Microsoft Outlook, Netscape Messenger, Pegasus Mail, Eudora. Kiedy użytkownik chce sprawdzić, czy na jego konto przyszły nowe listy, uruchamia program pocztowy i za jego pomocą łączy się z kontem na serwerze. Jeśli program pocztowy stwierdzi obecność nowych listów, to pobiera je na swój komputer. Zależnie od przyjętej przez użytkownika konfiguracji programu klienta pocztowego, listy załadowane z serwera na lokalny komputer mogą pozostać na koncie lub zostać skasowane. Klient pocztowy potrafi oczywiście nie tylko odbierać, ale również nadawać listy. Poza tym dobry program oferuje wiele funkcji ułatwiających obsługę poczty, jak np. tworzenie książki adresowej, wstawianie załączników, zarządzanie listami za pomocą folderów, w których przechowywane są osobno e-maile wysłane, usunięte, nieukończone itp.

Aby list elektroniczny mógł dotrzeć na miejsce przeznaczenia, konieczne jest podanie w jego nagłówku adresu pocztowego. Adres pocztowy ma postać:

nazwa_konta@adres_serwera

Nazwa konta to, jak już wyżej wspomniano, nazwa użytkownika na serwerze. Kiedy użytkownik zakłada konto, może sam wybrać dla siebie najbardziej odpowiednią nazwę. Zwykle jest to imię, nazwisko lub ich kombinacja. Problem z wyborem nazwy konta mogą mieć osoby, które założyły je na darmowych serwerach. Niełatwo im wymyślić nową nazwę dla konta, kiedy przed nimi uczyniły to dziesiątki tysięcy ludzi, a nazwa nie może się powtarzać.

Adres serwera pocztowego ma prawie zawsze postać adresu domenowego i jest oddzielony od nazwy konta znakiem @[12]. Przykładowym adresem może być: kowalski@poczta.onet.pl. Cały adres pocztowy jednoznacznie identyfikuje czyjeś konto. Adres poczty elektronicznej musi być niepowtarzalny, aby zawsze była pewność, że list dotrze do właściwego odbiorcy. Jest to tak samo ważne, jak w przypadku tradycyjnych adresów pocztowych, w których – by wykluczyć możliwość

[12] Ang. at. „At" można przetłumaczyć na język polski jako „na". Adres pocztowy można więc odczytać jako: nazwa_konta „na" serwerze o podanym adresie.

pomyłki – stosuje się dodatkowo oznaczenia kodowe. Należy pamiętać o tym, że podczas konfigurowania programów (w ustawieniach) do obsługi poczty elektronicznej należy podawać pełne nazwy serwerów poczty przychodzącej (POP3) oraz wychodzącej (SMTP). Bardzo częstym błędem jest automatyczne utożsamianie ich z adresem występującym po znaku @.

Tak, jak ma to miejsce w przypadku nazw serwerów, również dla nazw kont pocztowych serwery poczty elektronicznej oferują możliwość tworzenia zamienników – tzw. aliasów. Przykładowo, jeżeli pracownik Piotr Kowalski posiada konto pocztowe o adresie piotrus@mojafirma.com.pl, to dobry system pocztowy umożliwia stworzenie adresu piotr.kowalski@mojafirma.com.pl używanego równolegle dla tego samego konta. System taki będzie po prostu dostarczał każdy list elektroniczny wysłany na adres piotr.kowalski@mojafirma.com.pl na konto piotrus@mojafirma.com.pl.

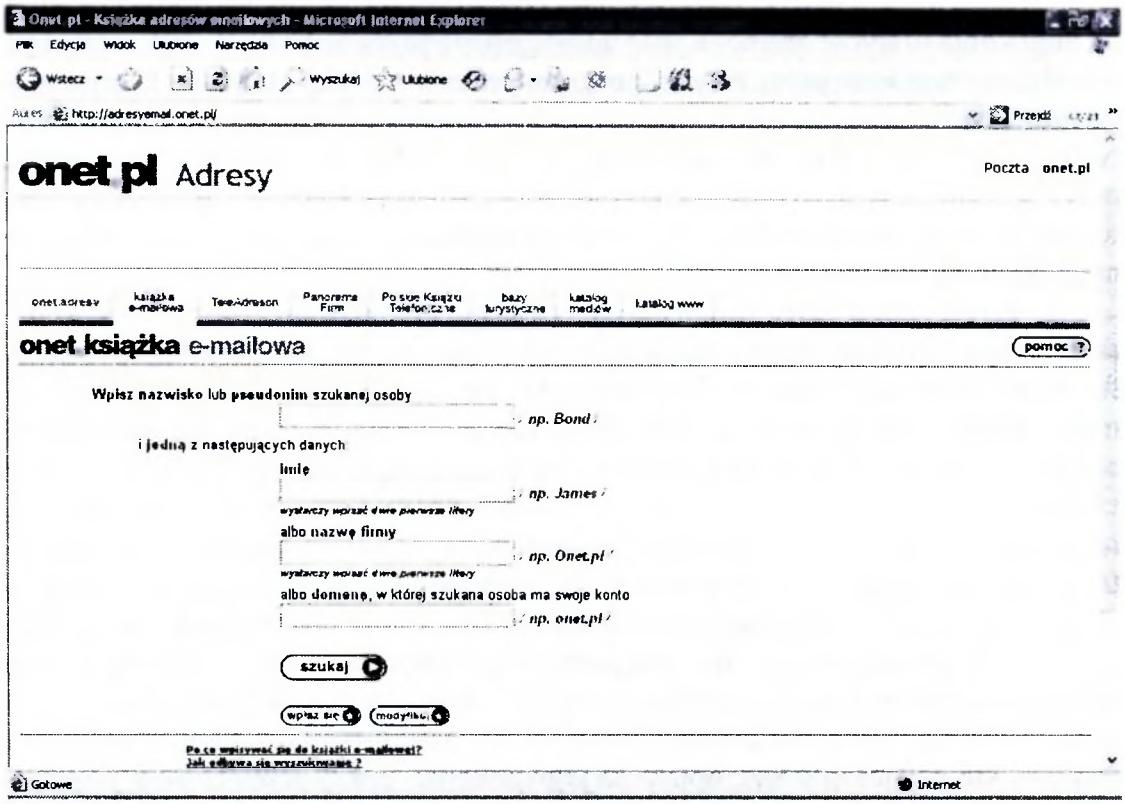
Poczta elektroniczna pozwala na błyskawiczne przesyłanie listów zawierających nie tylko tekst, ale również obrazy, dźwięk, filmy, programy i wszelkie inne dane, które można przesłać w postaci pliku. Zazwyczaj informacje nietekstowe są umieszczane w tzw. załącznikach do tekstowej części listu i mogą być odczytane po ich wskazaniu przez użytkownika lub automatycznie otwarte przez program pocztowy. Otwierając załącznik listu, którego nadawca jest nam nieznany, należy pamiętać, że w dołączonym pliku może znajdować się wirus komputerowy. Poczta elektroniczna jest szczególnie narażona na ataki wirusów, które dzięki niej mogą łatwo rozprzestrzeniać się na komputery innych użytkowników. Wykorzystują one do tego przechowywane w skrzynce pocztowej adresy osób, z którymi Internauta prowadzi korespondencję. Z tego powodu trzeba uważać nawet na listy przychodzące od znajomych. W walce z wirusami pocztowymi bardzo pomocne okazują się programy antywirusowe, które na bieżąco monitorują przychodzące do skrzynki pocztowej listy i w razie wykrycia niebezpiecznej lub podejrzanej zawartości alarmują użytkownika. Łączenie tekstu z innymi obiektami i przesyłanie jako całości możliwe jest w przypadku wysyłania listu w postaci strony WWW. Taką możliwość oferuje większość obecnie używanych programów pocztowych. Przed wysłaniem listu w takiej postaci należy jednak upewnić się, czy odbiorca posiada program pocztowy, umożliwiający wyświetlanie listów w formie strony WWW.

W ostatnich latach dużą popularność zyskał dostęp do konta pocztowego za pośrednictwem usługi WWW. Specjalnie zaprojektowana witryna WWW zapewnia użytkownikowi z reguły te same podstawowe funkcje zarządzania pocztą elektroniczną, jakie oferują tradycyjne programy pocztowe. Najważniejszą zaletą tej metody dostępu do konta jest to, że nie wymaga ona ze strony użytkownika żadnych czynności konfiguracyjnych, które trzeba wykonać, by standardowy program klienta pocztowego zaczął działać. Jest to szczególnie ważne, gdy chcemy sprawdzić skrzynkę pocztową na nie swoim komputerze (np. gdy jesteśmy w podróży), na którym nie wypada dokonywać jakichkolwiek zmian konfiguracyjnych w znajdującym się na nim programie pocztowym. Wówczas dostęp do konta ze strony WWW okazuje się być rozwiązaniem idealnym. Wadą tej metody jest często zdarzająca się powolność obsługi skrzynki pocztowej, jak również, co może być decydujące dla użytkowników łączących się z Internetem przez modem, konieczność

obsługi konta w trybie online. Konto udostępniane przez witrynę WWW może być również obsługiwane przez zwykły program pocztowy. Dzięki temu możemy z niego korzystać na dwa sposoby, w zależności od miejsca, w którym się znajdujemy. Należy pamiętać o tym, że jeżeli korzystamy z obsługi konta pocztowego tylko przez witrynę WWW, to polityka zarządzania nim przez administratora może spowodować utratę ważnych kopii, np. przez automatyczne usuwanie listów otrzymanych przed ponad rokiem.

O sukcesie poczty elektronicznej zadecydowały dwie cechy, jakimi się ona charakteryzuje: szybkość dostarczania oraz niska cena za przesłany list. O jej szybkości może świadczyć fakt, że 95% przesyłek dociera do adresata w ciągu pięciu minut niezależnie od tego, jakie państwo świata on zamieszkuje. Tę właściwość poczty od zarania Internetu doceniają jej twórcy – środowiska akademickie. Dzięki elektronicznym listom informacje o wynikach prowadzonych prac badawczych rozchodzą się błyskawicznie między naukowcami na całym świecie. Poczta elektroniczna zrewolucjonizowała komunikację naukową. Jest wykorzystywana zarówno w formalnych, jak i nieformalnych kontaktach między ośrodkami naukowo-badawczymi i ich pracownikami. Bez wątpienia jej upowszechnienie miało wpływ na znaczne przyspieszenie przepływu informacji naukowej. Nie bez znaczenia jest też cena wysyłania listów. Niezależnie od odległości, jaką e-mail ma do pokonania, czy jest to 1 km czy 10 000 km, opłata za jego nadanie zależy jedynie od wysokości opłat za dostęp do Internetu. W przypadku dostępu modemowego koszt wysłania jednego listu nie przekracza zwykle ceny jednego impulsu telefonicznego. Cena ta rośnie, gdy przesyłka jest duża i wysłanie jej zajmuje więcej czasu, a przez to pochłania więcej impulsów. Cena nadania listu przestaje być zależna od jego wielkości, gdy użytkownik posiada stały dostęp do Internetu.

Wyszukiwanie adresów e-mail osób, z którymi chcemy nawiązać kontakt elektroniczny może przysparzać trudności. Jedynie w przypadku, gdy znamy miejsce zatrudnienia poszukiwanego, można łatwo ustalić adres kontaktowy, korzystając ze strony domowej pracodawcy. Problem pojawia się, gdy albo pracownik nie podał swojego e-maila na stronie firmowej, albo miejsce zatrudnienia osoby poszukiwanej jest nieznane. Wyszukiwarka internetowa do dalszych poszukiwań nie przyda się na wiele, chyba, że imię i nazwisko jest mało popularne. Wówczas, o ile poszukiwany podał na jakiejś stronie swój adres e-mail, będzie można go w ten sposób odnaleźć. W przeciwnym przypadku pozostają serwisy typu „Książka e-mailowa Onetu" (rys. 7), w których być może zarejestrował się człowiek przez nas poszukiwany. Szansa na to jest jednak niewielka. W takiej sytuacji lepiej skorzystać z metod pozainternetowych, np. skontaktować się z kimś, kto posiada adres e-mail osoby przez nas poszukiwanej.



Rys. 7. Książka e-mailowa portalu Onet

Listy, grupy i fora dyskusyjne

Listy, grupy i fora dyskusyjne to wygodne sposoby wymiany myśli i poglądów przez użytkowników Internetu. Różnią się one w sposobie realizacji, lecz forma komunikacji między użytkownikami jest identyczna – listowna. Pozwala ona na prowadzenie dyskusji w obrębie wybranego tematu-zainteresowania na przestrzeni dłuższego czasu bez konieczności ciągłego zaangażowania. W wolnej chwili użytkownicy łączą się z usługą i sprawdzają, co inni zainteresowani napisali na temat, który ich interesuje. Mogą tylko czytać wiadomości, ale jeśli uznają to za konieczne, sami zabierają głos. W ten sposób wielu ludzi może, korzystając z tej samej usługi w różnym czasie, prowadzić często przez wiele dni, a nawet tygodni, rozmowy na ważne dla nich tematy.

Wśród tysięcy list, grup i forów dyskusyjnych pokaźną część stanowią te związane z nauką. Każda specjalność znajdzie tu coś dla siebie. Specjaliści z całego świata mogą wirtualnie wymieniać myśli i poglądy niezależnie od odległości jakie ich dzielą. Każdy dyskutant z dłuższym „stażem" ma wrażenie, że zna dobrze uczestników rozmów, mimo że nigdy się nie widzieli. Tworzą się więzi, które mogą w przyszłości okazać się bardzo pomocne. Miejsca elektronicznych spotkań to doskonały sposób nawiązywania kontaktów zawodowych i podtrzymywania już istniejących. To także miejsca, gdzie bardziej doświadczeni pracownicy nauki dzielą się wiedzą z tymi, którzy dopiero zaczynają swoją naukową przygodę. Jedynym wymogiem, jaki trzeba spełnić by móc korzystać z tych dobrodziejstw bez ograniczeń, jest znajomość języków obcych, ze szczególnym uwzględnieniem języka angielskiego.

Listy dyskusyjne

Listy dyskusyjne (ang. mailing lists), zwane również listami adresowymi lub listami korespondencyjnymi, są jedną z najwcześniej powstałych form porozumiewania się w Internecie. Powstały wkrótce po stworzeniu poczty elektronicznej, jako jej naturalne rozwinięcie. Służą wymianie korespondencji na wybrane tematy, łącząc ludzi o podobnych zainteresowaniach. Jednej liście odpowiada jeden temat, hobby czy wspólne zainteresowanie. Obsługą list dyskusyjnych zajmuje się serwer list dyskusyjnych, zwany często listserwerem, który może jednocześnie kontrolować setki list. Po stronie użytkownika programem klientem jest dowolny program pocztowy. Każda lista posiada własny adres poczty elektronicznej, na który jej subskrybenci wysyłają swoje wypowiedzi w formie listów. Adres ten ma postać:

nazwa_listy@adres_serwera_list

Gdy serwer list dyskusyjnych otrzyma e-mail o takim adresie, to roześle go automatycznie do wszystkich osób zapisanych do danej listy. W ten sposób każdy subskrybent dostaje do swojej skrzynki pocztowej wszystkie e-maile, jakie zostały wysłane na adres danej listy adresowej przez jej uczestników. Wszelkie polecenia skierowane do listserwera typu: zapisanie do listy lub wypisanie się z niej, prośba o przesłanie informacji o dostępnych listach, należy wysyłać na adres:

listserv@adres_serwera_list[13]

Tytuł listu skierowanego do serwera powinien zostać pusty, natomiast w treści wpisujemy polecenia. Przykładowo wysłanie listu na adres listproc@man.lodz.pl, którego treścią jest polecenie „lists" (pobierające wykaz list dostępnych na danym serwerze list) doprowadzi do otrzymania odpowiedzi o następującej treści:

Here is the current active list of the 8 mailing lists served by this server:

labsieci@man.lodz.pl	Lista studentow – laboratorium sieci komputerowych
musiss@man.lodz.pl	Museum Issues Discussion List
odlew-pl@man.lodz.pl	Wszystko o odlewnictwie polskim
os2@man.lodz.pl	Wszystko o OS2
pecet@man.lodz.pl	Wszystko o PeCetach
polip@man.lodz.pl	Lista na temat polskiego Internetu
serv34@man.lodz.pl	Lista administratorow uslug sieci MAN uczestniczacych w porozumieniu POL34
winnt@man.lodz.pl	Wszystko o Win NT

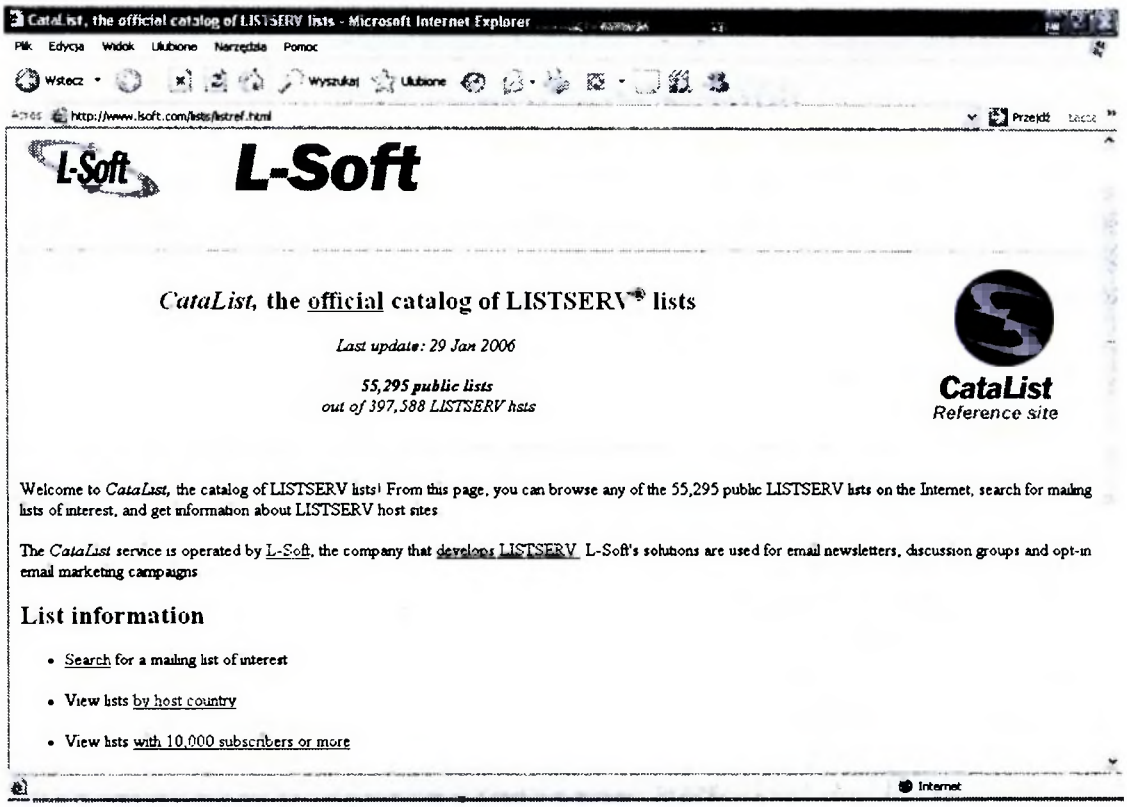
[13] Oprócz adresu: listserv@adres_serwera_list często można również spotkać: listproc@adres_serwera_list.

Kolumna po prawej stronie zawiera opisy list, natomiast po lewej znajduje się nazwa listy i serwera, na którym się znajduje, odseparowane znakiem „@". Nazwa listy nie zawiera nigdy znaków spacji. Jako separatorów używa się znaku myślnika („–") i podkreślenia („_"). Jeśli któraś spośród wymienionych list zainteresuje nas, to możemy zapisać się do niej wysyłając pod adres serwera list (listproc@man.lodz.pl) e-mail o treści:

```
subscribe nazwa_listy Imię Nazwisko,
np.: subscribe odlew-pl Jan Kowalski[14]
```

Po otrzymaniu potwierdzenia o przyjęciu subskrypcji, na adres naszej skrzynki pocztowej zaczynają przychodzić e-maile wysyłane przez wszystkich członków listy, do której zapisaliśmy się. Kiedy my chcemy napisać list możemy wysłać go na adres: odlew-pl@man.lodz.pl.

Przykładowy serwer wymieniony wyżej zawiera tylko 8 list. Większość serwerów obsługuje jednocześnie kilkadziesiąt, a nawet kilkaset list. Korzystając z katalogu CataList[15] (rys. 8), tworzonego przez firmę L-Soft, można przeglądać wykaz ogólnie dostępnych list dyskusyjnych[16]. Katalog jest wyposażony w narzędzie wyszukiwawcze pozwalające szybko przeszukiwać jego zasoby.



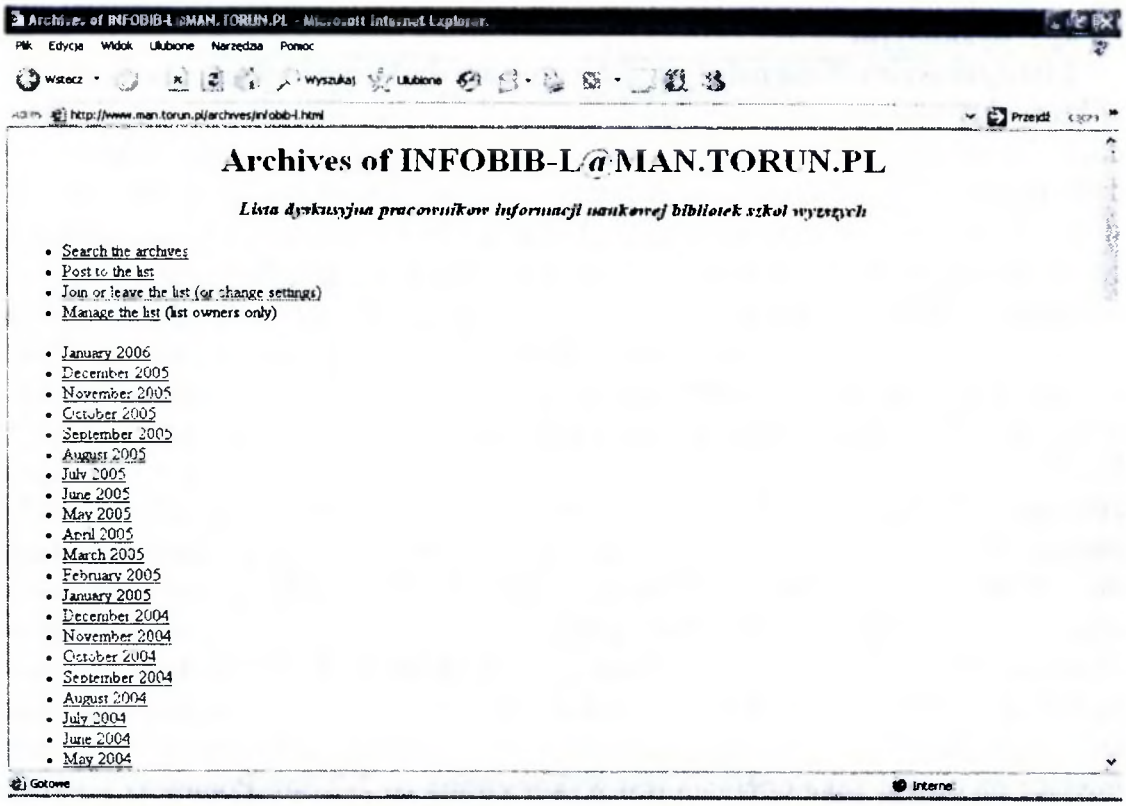
Rys. 8. Wyszukiwarka list katalogu CataList

[14] Więcej informacji nt. tworzenia poleceń dla serwerów list dyskusyjnych można znaleźć w cyklu artykułów Konrada Kokoszkiewicza [6, 7, 9].

[15] Katalog dostępny jest w Internecie na stronie http://www.lsoft.com/lists/listref.html.

[16] W styczniu 2006 r. katalog obejmował ponad 55 tys. list.

Niektóre serwery list pozwalają na tworzenie archiwów przechowujących wszystkie listy, które przez nie przechodzą. Wówczas podczas rozsyłania listu jest on jednocześnie kopiowany do archiwum serwera. Serwery takie posiadają swoje odrębne wyszukiwarki, które są w stanie przeszukiwać nazwy autorów, tytuły oraz treści listów. Rysunek 9 przedstawia stronę główną archiwum listy dyskusyjnej pracowników informacji naukowej bibliotek szkół wyższych.



Rys. 9. Archiwum listy INFOBIB-L

Dla zapewnienia kontroli nad przesyłanymi treściami administrator systemu list dyskusyjnych może podjąć decyzję, że część z nich będzie moderowana (kontrolowana). W takim przypadku e-mail wysłany na adres listy dyskusyjnej zostanie rozesłany do jej uczestników dopiero po zatwierdzeniu go przez któregoś z moderatorów. Istnieje również możliwość tworzenia list dyskusyjnych zamkniętych. Są różne możliwości ograniczania praw swobodnego dostępu do list. Należą do nich m.in.: uzupełnianie składu listy tylko i wyłącznie przez administratora listy, możliwość wysyłania e-maili na adres listy tylko przez jej członków lub tylko i wyłącznie przez jej moderatorów. Oczywiście wszystkie te ograniczenia stosujemy, kiedy omawiane tematy nie mogą zostać udostępnione w sposób swobodny społeczności Internetu.

Aby nie mieszać e-maili pochodzących z różnych list dyskusyjnych, a także by móc oddzielić od nich listy przychodzące do naszej skrzynki spoza list, należy wykorzystuje się możliwości, jakie w tym zakresie oferują programy pocztowe. Każdy dobry program pocztowy oferuje wśród wielu dostępnych udogodnień tzw.

filtrowanie. Polega ono na segregowaniu przychodzących listów do specjalnie w tym celu przygotowanych przez użytkownika folderów. Obok głównego folderu poczty przychodzącej w programie pocztowym tworzy się foldery oznaczające poszczególne listy dyskusyjne, do których wrzucane są podczas segregacji e-maile z poszczególnych list. Bez wykonania takiego podziału można szybko stracić panowanie nad zawartością skrzynki pocztowej.

Grupy dyskusyjne

List dyskusyjnych nie należy mylić z grupami dyskusyjnymi (ang. newsgroup), w których wymiana artykułów na dany temat odbywa się na odmiennych zasadach. Do odczytu zawartości grup potrzebny jest specjalny program – klient grup dyskusyjnych. Do programów tego typu można zaliczyć: Agent, NewsBin Professional, Tifny, NewsPro, aczkolwiek niektóre programy pocztowe również potrafią czytać grupy dyskusyjne (np. Outlook Express, Netscape Messenger). Jak na architekturę klient-serwer przystało, i w tym przypadku nie może obejść się bez serwera – serwera grup dyskusyjnych. Jego rola jest tym razem inna – zamiast rozsyłać każdy list, który do niego trafia, jak to miało miejsce dla list dyskusyjnych, gromadzi on wszystkie napływające wiadomości[17] na swoich dyskach twardych. Użytkownik, korzystając z programu czytnika grup, może w każdej chwili zapoznać się z aktualną listą wszystkich dostępnych na serwerze grup dyskusyjnych, zapisać się do tych, które go interesują, i pobrać na swój dysk artykuły nadesłane do nich przez ich uczestników. Może również w każdej chwili zredagować własną wiadomość i wysłać ją do wybranej grupy. Ponieważ serwer, który zwykle obsługuje tysiące grup, nie jest w stanie pomieścić na swoim dysku lub dyskach pęczniejących w dużym tempie[18] plików z wiadomościami nadsyłanymi ciągle przez użytkowników systemu, na bieżąco kasuje najstarsze artykuły zwalniając w ten sposób miejsce na nowe. Taka operacja jest wykonywana co 2-7 dni. Ponieważ serwery grup dyskusyjnych z całego świata są ze sobą połączone w jedną sieć, można mówić o globalnym zasięgu tej usługi. Jest to możliwe dzięki ciągłemu rozsyłaniu przez każdy serwer nowych wiadomości, jakie do niego trafiają, do serwerów z nim sąsiadujących. Te z kolei przekazują otrzymane wiadomości do następnych itd., aż wszystkie serwery sieci otrzymają nowe informacje.

Światowy system grup dyskusyjnych oparty na tysiącach serwerów grup, przyjmujących i rozsyłających pomiędzy sobą nadchodzące od użytkowników wiadomości, nosi nazwę Usenetu[19].

Grupy dyskusyjne w Usenecie tworzą strukturę hierarchiczną. Zgodnie z przyjętą hierarchią tworzy się wieloczłonowe nazwy grup. Przypomina to metodę tworzenia nazw domenowych, chociaż składnia jest tutaj odwrotna. Tu również

---

[17] W grupach dyskusyjnych listy są określane mianem wiadomości, artykułów, a czasem postingów.

[18] Serwer zarządzający około 25 tys. grup generuje dziennie około 300 megabajtów danych [2, s. 416].

[19] Usenet jest skrótem od ang. Users Network – sieć użytkowników. Często spotyka się też nazwę Usenet News – wiadomości Usenetu.

każdemu poziomowi hierarchii odpowiada jeden człon nazwy, a kolejne człony oddzielane są od siebie kropkami. Pierwsza od lewej część nazwy wskazuje na najwyższy poziom hierarchii – najszerszą kategorię. Za nią pojawiają się kategorie węższe. Oto kilka przykładów nazw grup:

pl.rec.książki	pl.misc.samochody
pl.rec.minerały	pl.misc.telefonia
pl.rec.modelarstwo	pl.misc.telefonia.gsm
pl.soc.medycyna	pl.misc.telefonia.gsm.giełda
pl.sci.matematyka	pl.comp.grafika
pl.sci.kosmos	pl.comp.grafika.grafika3d

Wśród hierarchii najwyższego poziomu wydzielonych jest osiem głównych. Informacje na ich temat zostały zebrane w tabeli 1. Kategoria *sci* to miejsce wymiany zdań i poglądów środowiska naukowego. Tu ścierają się myśli naukowców połączonych wspólnymi zainteresowaniami badawczymi.

Tabela 1

Podstawowe hierarchie grup dyskusyjnych [2, s. 415]

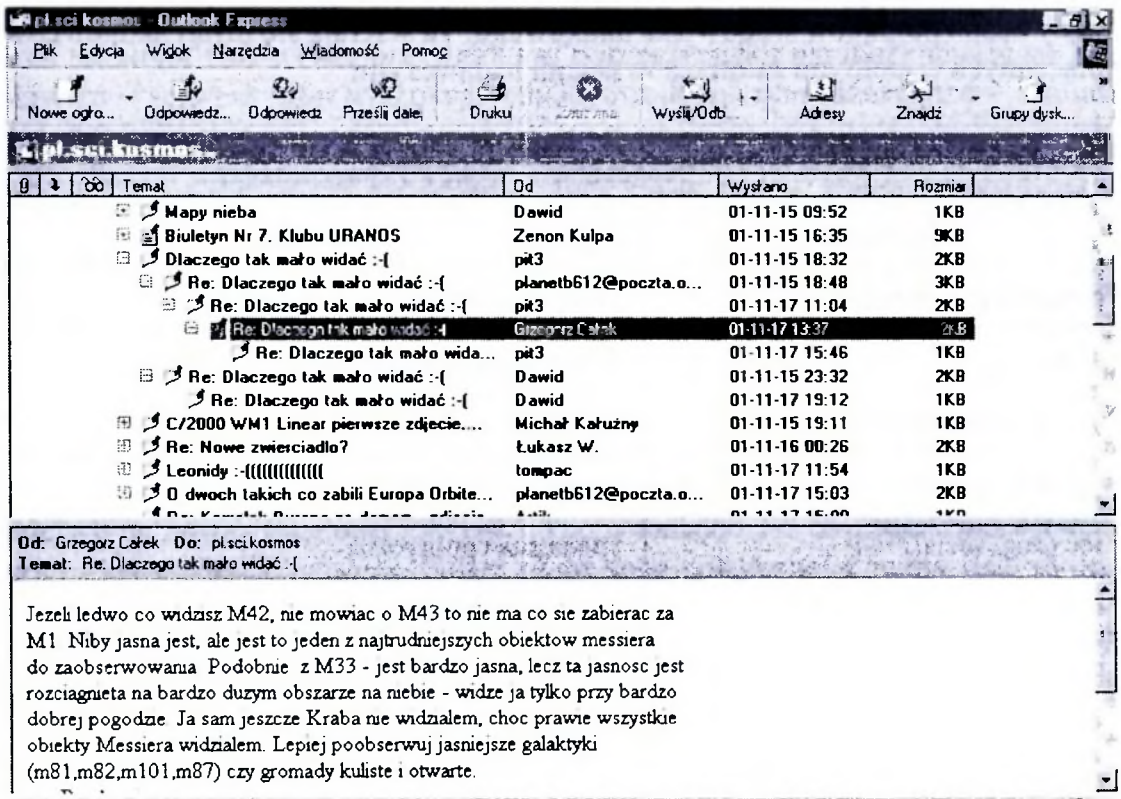
Hierarchia	Tematyka
comp (ang. computer)	komputerowa
news	funkcjonowanie Usenetu
rec (ang. recreation)	rekreacja, rozrywka, hobby
sci (ang. science)	nauka
soc (ang. social)	społeczna i polityczna
talk	dyskusje na dowolne tematy
misc (ang. miscellaneous)	różnorodna
alt (ang. alternative)	nie pasująca do poprzednich kategorii

Hierarchie główne mogą być poprzedzane oznaczeniem kodowym państwa, jakiego dotyczą – np.: pl – Polska, fr – Francja, de – Niemcy.

Każda wiadomość przesłana do grupy jest opatrywana tytułem, podobnie jak list e-mail. Dzięki niemu nie musimy zaglądać do wszystkich artykułów po kolei, lecz możemy wybierać tylko te, które nas interesują Jeśli chcemy się ustosunkować do czyjegoś listu, możemy na niego odpowiedzieć. Ciąg odpowiedzi na ten sam list tworzy tzw. wątek. To forma dialogu między użytkownikami. Dyskusja ta nie odbywa się jednak w czasie rzeczywistym. Osoby korzystające z grup zaglądają do nich co pewien czas, zwykle raz lub kilka razy dziennie. Stąd też wątki rozwijają się raczej na przestrzeni dni niż godzin.

W grupach dyskusyjnych poruszane są wszelkie możliwe tematy. Już sama liczba grup (ponad 50 000[20]) mówi sama za siebie. Każdy może znaleźć coś dla siebie. „Szybki i tani dostęp do grup dyskusyjnych powoduje, że ludzie wymieniają w nich informacje, dzielą się doświadczeniami, przekazują sobie opinie, dyskutują i polemizują. Ponieważ bardzo często zdarza się, że w dyskusjach zabierają głos specjaliści w danej dziedzinie, nawet samo tylko śledzenie wymiany zdań może znacznie wzbogacić nasz zasób wiedzy o świecie"[21]. Pisząc do grupy możemy liczyć na pomoc w sprawie, z którą sami nie możemy sobie poradzić, a nie mamy do kogo zwrócić się z pytaniem. Zawsze znajdzie się ktoś, kto zechce nam poradzić.

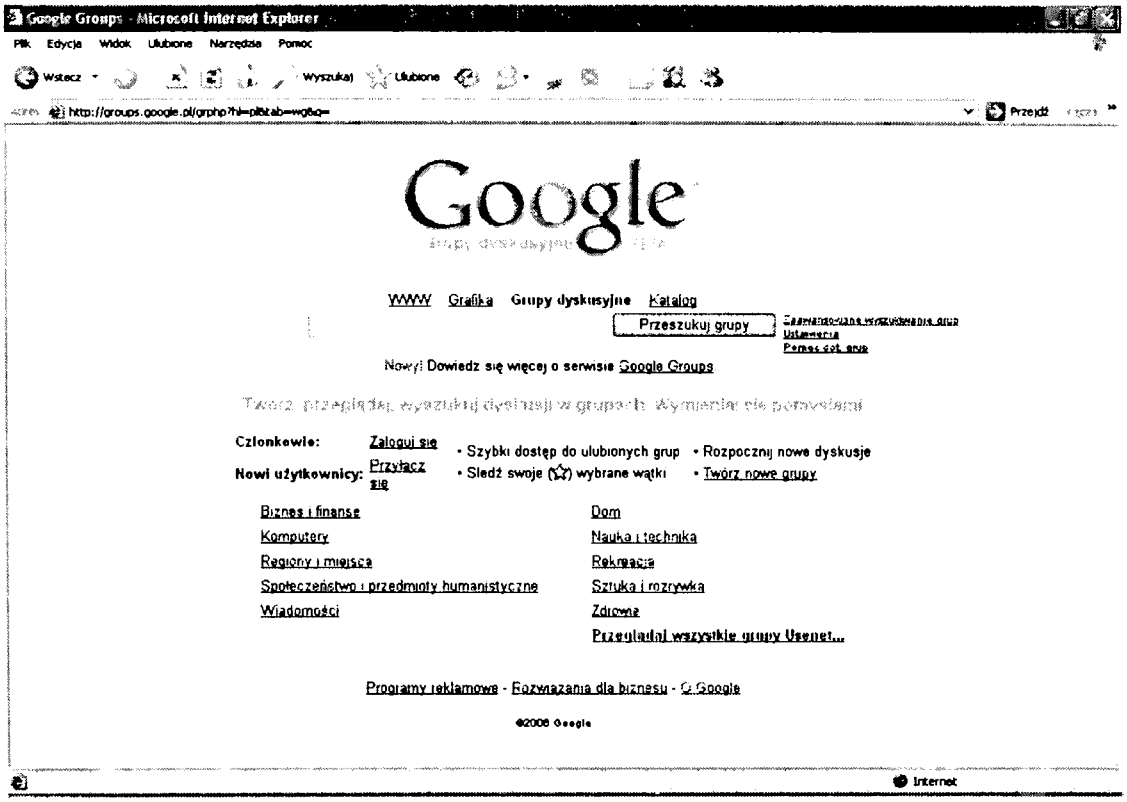
Taka organizacja ma jednak dosyć dużą wadę. Ogromna liczba wątków wprowadza bardzo duży szum informacyjny, a śledzenie interesujących nas zagadnień szczegółowych bywa bardzo uciążliwe i wymaga bardzo dużo czasu (rys. 10).



Rys. 10. Przeglądanie grup dyskusyjnych w programie Outlook Express

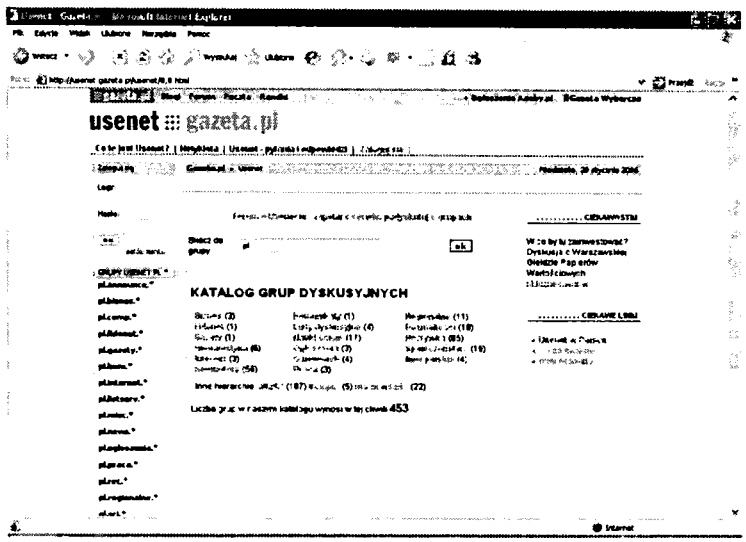
Mimo generowania przez grupy dyskusyjne ogromnych ilości informacji, istnieją narzędzia służące do ich archiwizowania i przeszukiwania. Są one dostępne z poziomu stron WWW. Bez wątpienia najlepszą spośród dostępnych obecnie wyszukiwarek grup dyskusyjnych jest Google, który m.in. dzięki przejęciu serwisu Deja, posiada bazę wiadomości sięgającą wstecz aż do 1981 r. (rys. 11).

[20] Stan na styczeń 2006 r.
[21] Czajkowski M.: *Leksykon...*, s. 28.



Rys. 11. Wyszukiwarka grup dyskusyjnych – Google

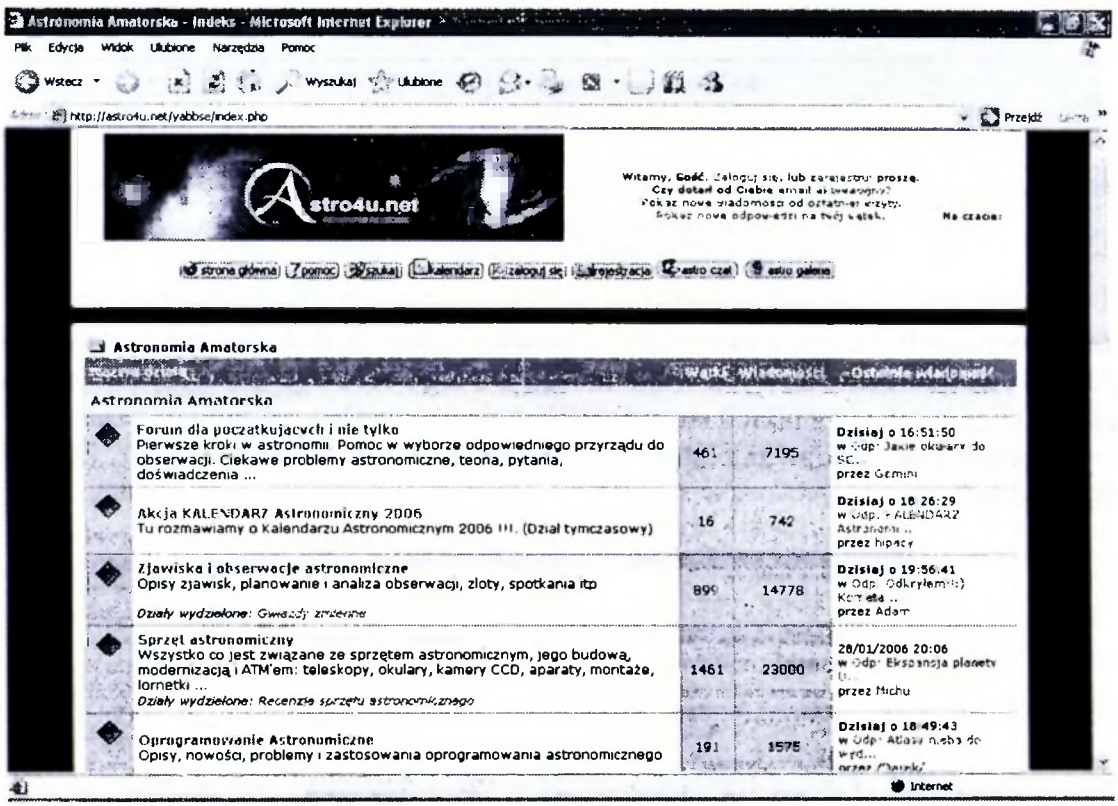
Google oprócz wyszukiwania starszych postingów umożliwia również przeglądanie bieżących. Są one wyświetlane w postaci strony WWW. Jednak Google nie pozwala na tworzenie nowych wiadomości. Do tego celu trzeba skorzystać z programu klienta lub też z takich stron WWW, które pozwalają na zamieszczanie nowych postingów. Dodawanie stron umożliwia np. czytnik grup WWW „Gazety Wyborczej" (rys. 12).



Rys. 12. Dostęp do grup dyskusyjnych z portalu „Gazety Wyborczej"

Fora dyskusyjne

Fora dyskusyjne swoim wyglądem i obsługą z punktu widzenia użytkownika bardzo przypominają grupy dyskusyjne. Są dostępne z poziomu przeglądarki internetowej jako strony WWW. Najważniejsza różnica polega na tym, że serwery forów nie są z sobą połączone. Wszystkie tworzone na danym serwerze wiadomości nie opuszczają go. Jeden serwer może obsługiwać jedno, kilka, kilkanaście forów. Zależnie od użytego oprogramowania serwera, wygląd i dostępne funkcje różnych forów mogą się znacznie różnić. Fora często są dołączane do stron wortali[22] internetowych, np. 10 forów astronomicznych zaprezentowanych na rys. 13, jest składnikami wortalu Astro4u. Obsługuje je jedno oprogramowanie. Wszystkie razem tworzą całość. Administrator może dodawać lub usuwać fora, zależnie od potrzeb użytkowników. Istnieją również oczywiście dużo prostsze, pojedyncze fora. Większość forów pozwala na przeszukiwanie swoich zasobów, tworząc do tego celu odpowiedni interfejs wyszukiwawczy. W poniższym przykładzie można go wywołać klikając na przycisk „szukaj".



Rys. 13. Fora dyskusyjne dostępne w wortalu Astro4u

[22] Wortale to przeciwieństwo portali – strony WWW, koncentrujące się wokół jednego tylko tematu, np. psychologii, matematyki.

11.3. FTP

Nazwa tej usługi pochodzi wprost od nazwy protokołu, który ją realizuje – File Transfer Protocol, co oznacza protokół transmisji plików. Transfer (przesyłanie) plików odbywa się między dwoma komputerami, z których jeden posiada zainstalowane oprogramowanie serwera FTP, a drugi jest jego klientem (komputer należący do użytkownika). Najczęściej kopiowanie odbywa się z systemu odległego, z którym użytkownik się łączy, do systemu lokalnego, na którym pracuje. Kopiowanie może być wykonywane w odwrotnym kierunku, pod warunkiem, że użytkownikowi zostało przydzielone prawo do zapisu na odległym komputerze (serwerze FTP). Pobieranie plików z odległego komputera najczęściej wymaga podania podczas łączenia z serwerem identyfikatora i hasła. Tylko osoby posiadające identyfikator i znające hasło mogą w pełni korzystać z serwera FTP. Dla innych osób (czyli większości) pozostaje możliwość korzystania z tzw. dostępu anonimowego. Aby taki dostęp uzyskać, z reguły trzeba podać jako identyfikator słowo „anonymous", a jako hasło adres swojej poczty elektronicznej. Użytkownik zalogowany jako „anonimowy" otrzymuje dostęp tylko do wydzielonej części danych – ogólnie dostępnych. W trybie dostępu anonimowego adresy poczty elektronicznej (podawane przez nas jako hasła) są rejestrowane w specjalnych plikach i bardzo często służą do wysyłania informacji o nowych „nabytkach" na serwerze FTP, a w gorszym przypadku są źródłem adresów do masowego rozsyłania reklam. Na większości serwerów FTP anonimowy użytkownik ma dostęp do specjalnie w tym celu tworzonego folderu PUB.

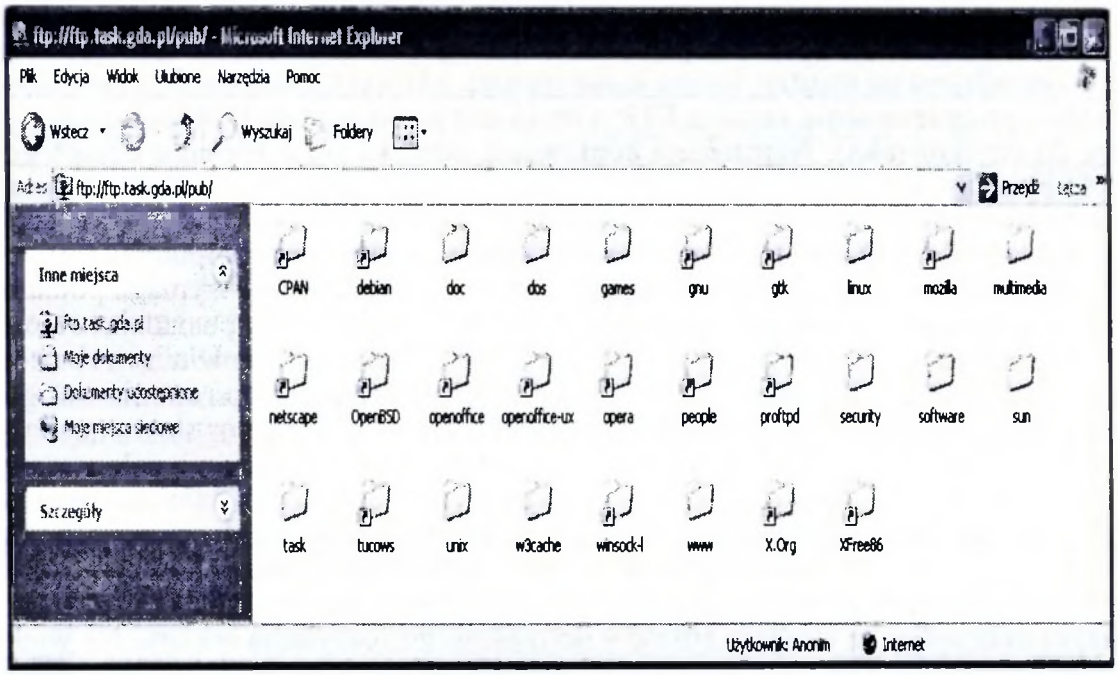
Na serwerach FTP udostępniane są gigabajty, a nawet terabajty danych różnorodnego oprogramowania (głównie typu freeware[23] lub shareware[24]), dokumentacje, sterowniki, pliki graficzne, dźwiękowe, filmy i animacje). Większość plików gromadzonych na serwerach FTP jest skompresowana i po skopiowaniu wymaga dekompresji. Pliki przechowywane są w tej postaci, aby zmniejszyć zajmowaną przez nie przestrzeń dyskową. Drugą przyczyną stosowania kompresji jest potrzeba gromadzenia oprogramowania zwykle składającego się z wielu plików zlokalizowanych w wielu folderach, w jednym prostym i możliwym do szybkiego pobrania archiwum. Najbardziej popularnym w chwili obecnej systemem kompresji jest standard zip. Do jego obsługi używa się wiele programów, ale z przyczyn czysto ekonomicznych najlepszym rozwiązaniem jest skorzystanie z całkowicie darmowego programu Easyzip. Nowoczesne systemy operacyjne również posiadają wbudowane mechanizmy dekompresji archiwów typu zip.

Istnieje wiele programów klientów FTP. Wśród najbardziej znanych można wymienić: WS-FTP, Ftp Voyager, Cute FTP, My Internet Files. Wiele przeglądarek internetowych potrafi również implementować protokół FTP, dzięki czemu można wpisywać w nich adresy URL rozpoczynające się od „ftp://" (rys. 14). Prowadzenie transferu plików przy użyciu przeglądarki jest wygodne, choć nie zawsze daje tyle możliwości, co specjalnie napisany pod tym kątem program klienta FTP. Z okna przeglądarki można kopiować pliki na lokalny komputer dokładnie w ten sam sposób, w jaki zarządza się plikami za pomocą „Mojego Komputera".

---

[23] Ang. Freeware – oprogramowanie udostępniane nieodpłatnie.

[24] Ang. Shareware – rodzaj płatnego oprogramowania, które jest rozpowszechniane bez opłat do sprawdzenia przez użytkowników. Po okresie próbnym (limity czasowe, limit liczby uruchomień) należy zakupić pełną wersję programu lub skasować go. Korzystanie z programu shareware po okresie próbnym bez opłat jest nielegalne.



Rys. 14. Przeglądanie zasobów serwera FTP z wykorzystaniem przeglądarki Internet Explorer

Do wyszukiwania plików przechowywanych na serwerach FTP służy specjalnie do tego celu stworzone narzędzie, jakim jest Archie. Jest to system lokalizowania plików FTP działający na podobnej zasadzie co tradycyjne wyszukiwarki. Składa się z pająka przeszukującego serwery FTP i bazy danych udostępnianej użytkownikom. Wadą Archiego jest wymaganie znajomości nazwy poszukiwanego pliku, a te jak wiadomo nie zawsze są nazywane adekwatnie do ich zawartości. Archie był na początku udostępniany tylko przez Telnet, ale od wielu lat jest także dostępny z poziomu stron WWW. Wyglądem nie odbiega wiele od innych wyszukiwarek. Najbardziej znany w naszym kraju serwer Archie jest dostępny na stronie WWW: http://archie.icm.edu.pl.

Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się stopniowe odchodzenie w cień usługi FTP. Można wskazać na dwie główne przyczyny tego zjawiska. Pierwszą z nich jest udostępnianie większości nowych zasobów na stronach WWW. Są one nieporównywalnie popularniejsze i atrakcyjniejsze dla użytkownika, oferując dodatkowo wyświetlanie informacji o interesującym pliku, różnego typu rankingi i oceny. Drugim powodem zmierzchu FTP jest popularyzacja usługi P2P. To za pośrednictwem głównie tej usługi są obecnie przesyłane pliki w Sieci.

P2P (PEER-TO-PEER)

„P2P to ogół technik łączących bezpośrednio użytkowników Internetu, przy ograniczeniu roli centralnych serwerów”[25]. Do realizacji tej usługi internetowej

[25] Definicja została zaczerpnięta z Wolnej Encyklopedii – Wikipedia. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://pl.wikipedia.org/wiki/P2P.

służą programy, które pełnią zarówno rolę klienta jak i serwera. Dzięki temu użytkownicy mogą łączyć się ze sobą bezpośrednio, bez konieczności kontroli ze strony nadrzędnego serwera. Rola serwera ogranicza się jednie do indeksowania zasobów oraz udostępniania dodatkowych usług, np. chatu. Głównym przeznaczeniem oprogramowania P2P jest wymiana różnego typu plików między użytkownikami. Najbardziej popularne programy służące do realizacji tej usługi to: KaZaA, iMesh, eDonkey, Direct Connect, WinMX. Najczęściej przesyłane są pliki zawierające utwory muzyczne, filmy, programy i obrazy. Nietrudno domyślić się, że zawartość większości przesyłanych plików jest chroniona prawami autorskimi. Prawa te nie są respektowane, a wręcz są nagminnie łamane. Dotychczasowe próby zmiany istniejącego stanu rzeczy nie przyniosły większych rezultatów.

11.4. GOPHER I WAIS

Obie usługi już dawno przestały być obiektem zainteresowań większości internautów. Nie można już, tak naprawdę, znaleźć zasobów udostępnianych za pomocą tych usług. Ponieważ jednak przez długi czas były wykorzystywane wymagają choćby wspomnienia.

Gopher był to system informacyjny, pozwalający przeglądać zgromadzone na jego serwerach dokumenty poprzez nawigację po hierarchicznym systemie katalogów przedstawianym użytkownikowi w postaci menu. Pozycje menu stanowiły nazwy katalogów i plików. Podobnie jak to się dzieje w systemie WWW, osoba korzystająca z Gophera nie wiedziała kiedy przechodziła z jednego serwera do drugiego (wybierając jedną z opcji menu). Klasyczny interfejs Gophera opracowany był w trybie tekstowym i składał się z uszeregowanych w menu odsyłaczy prowadzących do dokumentów i katalogów. Popularność Gophera trwała zaledwie kilka lat. Został całkowicie wyparty przez World Wide Web. Większość informacji przechowywanych w Gopherze została przekształcona na witryny WWW. Poza tym jego obsługa została zaimplementowana przez większość przeglądarek internetowych.

WAIS jest skrótem pochodzącym od ang. Wide Area Information Server – serwer informacji rozproszonych. Był to system przeznaczony do przeszukiwania rozproszonych baz danych (było ich ok. 4000[26]) o niejednorodnej strukturze[27]. WAIS działał zgodnie z architekturą klient-serwer. Oprogramowanie klienta[28] umożliwiało użytkownikom systemu formułowanie pytań i przesyłanie ich do jednej lub więcej wybranych uprzednio baz danych, a następnie wyświetlanie wyników wyszukiwania. Natomiast oprogramowanie serwera odbierało pytanie od klienta i przeszukiwało odpowiednie bazy danych w celu znalezienia rekordów odpowiadających pytaniu. Następnie zwracało odpowiedź klientowi w postaci nagłówków wyszukanych rekordów. WAIS był skutecznym i efektywnym systemem. Jego bazy danych dotyczyły różnorodnych dziedzin wiedzy, np. literatury, edukacji, medycyny, fizyki. Obecnie bazy danych dostępne są z poziomu stron WWW. Idea wykorzystana przy budowie systemu WAIS znalazła swoją kontynuację przy tworzeniu modeli

---

[26] Wg [2, s. 430].

[27] Chodziło o ujednolicenie sposobu dostępu – wspólnego interfejsu – do różnorodnych baz danych.

[28] Mogła nim być oprócz specjalnego programu również przeglądarka internetowa.

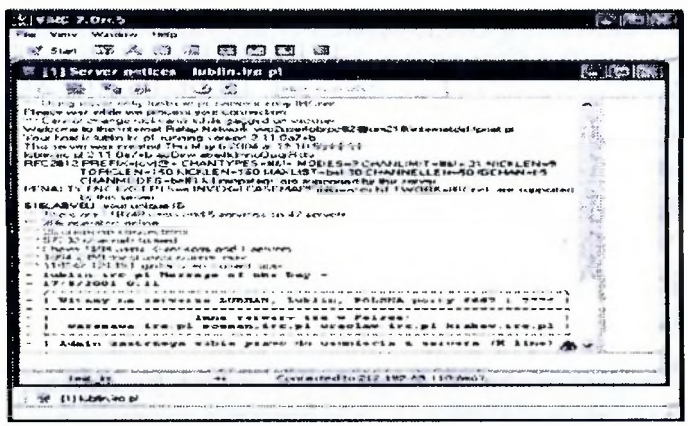
hurtowni baz danych. Problematyka ta jest jednak tak szeroka, że w tym opracowaniu nie będzie omawiana.

11.5. IRC

Internet Relay Chat, bo tak brzmi pełna nazwa tej usługi, pozwala prowadzić przez Internet rozmowy z wieloma użytkownikami w czasie rzeczywistym. Rozmowy prowadzone są w trybie tekstowym. Podczas korzystania z tej usługi osoba biorąca udział w dyskusji może biernie przyglądać się wymianie zdań, jaką prowadzą inni lub przyłączyć się w dowolnym momencie. Każdy użytkownik jest identyfikowany przez wybierany przez niego samego identyfikator zwany nickiem[29].

Dyskusje prowadzone są w obrębie tzw. kanałów. Każdy kanał posiada nazwę, która wskazuje na rodzaj rozmów, jakie są w nim prowadzone (np. Komputery, Towarzyski, Książki). Czasem nazwa łączy użytkowników z danego obszaru geograficznego (np. Katowice, Kraków, Warszawa). Treść przekazywanych komunikatów może być kierowana do wszystkich uczestników danego kanału lub mieć charakter poufny i docierać tylko do wybranej osoby lub wybranych osób.

Użytkownik uzyskuje dostęp do usługi za pomocą specjalnego programu – klienta IRC, który łączy się i pozostaje w ciągłym kontakcie z serwerem IRC. Zadaniem serwera jest sprawne rozprowadzanie treści rozmów wśród uczestników dyskusji na poszczególnych kanałach. Serwery łączone są często w sieci, podobnie jak ma to miejsce w grupach dyskusyjnych. Połączone serwery wymieniają się na bieżąco wysyłanymi przez użytkowników tekstami. Takie rozwiązanie pozwala zwiększyć liczbę osób uczestniczących w rozmowach, co nie byłoby możliwe, gdyby jeden serwer musiał obsłużyć wszystkich potencjalnych rozmówców. Jeden serwer nie jest w stanie efektywnie obsłużyć wielu tysięcy użytkowników. Do większych sieci tego typu zalicza się EFNet, którego serwery są dostępne również w naszym kraju. Wśród najpopularniejszych programów klientów IRC można wymienić: mIRC, Hotline Connect Client, Visual IRC (rys. 15).



Rys. 15. Łączenie z serwerem IRC w programie Visual IRC

[29] Ang. nick – skrót od wyrazu nickname, oznaczającego przezwisko, przydomek.

Wśród dziesiątek tysięcy kanałów są również kanały o charakterze naukowym. Jednak obecnie niewiele z nich jest często odwiedzanych przez specjalistów. Dotyczy to głównie kanałów o tematyce informatycznej.

Ekspansja systemu WWW nie ominęła również IRC. Na stronach webowych można rozmawiać bez konieczności posiadania specjalnego programu klienta IRC. Kanały nazywane są tu częściej pokojami, a zamiast IRC stosowana jest uproszczona, w naszym kraju dodatkowo spolszczona, nazwa czat (od ang. chat – plotkować). Prostota obsługi i łatwość dostępu sprawiły, że część użytkowników IRC przeniosła się do pogawędek na stronach WWW. Tam też kieruje się obecnie większość osób, które dopiero zaczynają korzystać z pogawędek internetowych. Jednakże serwery umożliwiające rozmowy w czasie rzeczywistym z poziomu stron WWW nie łączą się ze sobą. Jest to istotne ograniczenie. Przy zbyt dużej liczbie użytkowników obsługiwanych jednocześnie, co jest częstym zjawiskiem na czatach dużych portali, pojawiają się przerwy w transmisji, często zupełnie uniemożliwiające prowadzenie rozmów. Czat na stronie WWW może być jednak doskonałym dodatkiem do wielu wortali. Oferuje on zwykle tylko jeden pokój, który w zupełności wystarcza dla niedużych społeczności skupionych wokół wortalu. Podobnie jak fora dyskusyjne, tak i czaty pozwalają użytkownikom tych serwisów tematycznych na poszerzenie możliwości kontaktu z osobami o podobnych zainteresowaniach. Z obserwacji wortali wynika jednak, że czaty cieszą się dużo mniejszym zainteresowaniem niż fora dyskusyjne. Głównymi przyczynami są: brak czasu na długie pogawędki i niemożność umówienia się wielu osób na wspólną rozmowę o tej samej porze. Wymagające dużo mniejszych poświęceń czasu fora są z tego powodu bardziej popularne.

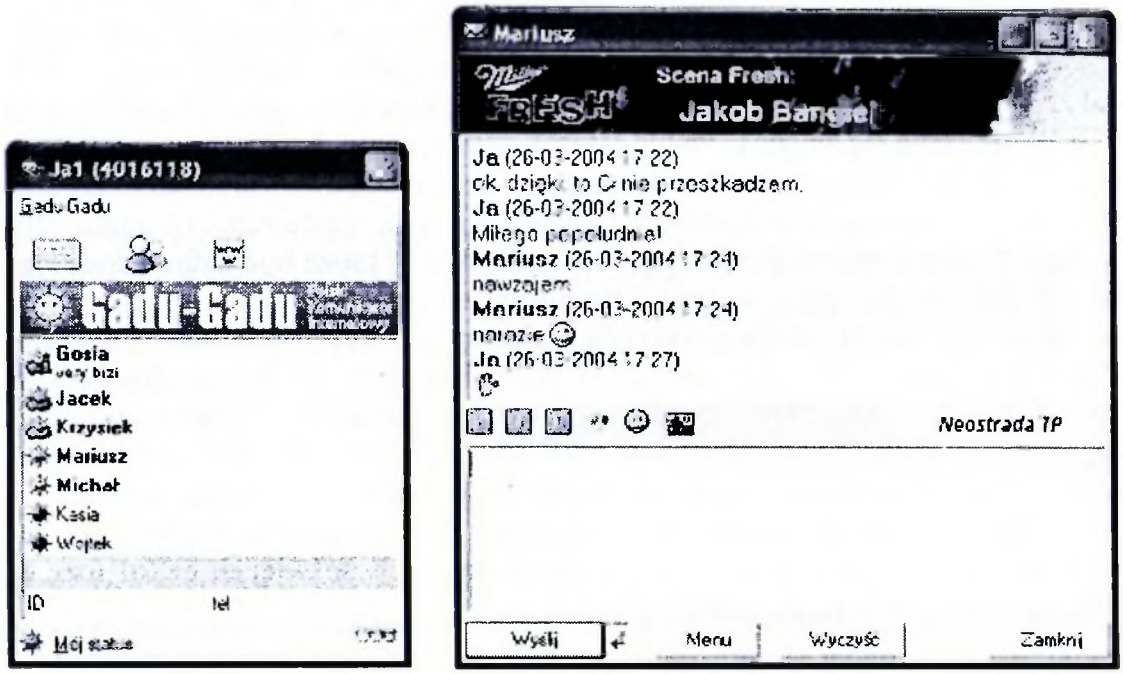
Komunikatory

Komunikatory internetowe (ang. instant messangers), podobnie jak IRC, oferują możliwość prowadzenia rozmów w czasie rzeczywistym. Swoją usługę realizują jednak na trochę innych zasadach. Nie istnieją tu kanały znane z IRC. Użytkownik systemu prowadzi rozmowę z jedną lub wieloma osobami dostępnymi w danej chwili w Internecie korzystając z programu klienta komunikatora. Klient na bieżąco informuje użytkownika o dostępności lub niedostępności osób wpisanych przez niego do książki adresowej. Informacja ta jest wyświetlana obok imion na liście w formie małych obrazków, których wygląd odzwierciedla dostępność wpisanych do książki użytkowników. Użytkownicy systemu są rozpoznawani na podstawie przypisanych im unikalnych numerów. Dobre komunikatory posiadają wiele dodatkowych funkcji, np. wysyłanie wiadomości SMS, przesyłanie plików, rozmowy głosowe. Programy tego typu oferują zwykle możliwość archiwizowania prowadzonej korespondencji (dotyczy to również wiadomości SMS), używania emotikonów[30] graficznych i formatowania tekstu. Wśród popularnych polskich komunikatorów można wymienić Gadu-Gadu (http://www.gadu-gadu.pl) (rys. 16)

[30] Emotikony służą do wzbogacania tekstu o informacje odnoszące się do nastroju i emocji piszącego. Mogą być wyrażane w trybie tekstowym lub graficznym. W jednym i drugim przypadku starają się przedstawić mimikę twarzy lub gestykulację.

i Tlen (http://www.tlen.pl), a z zagranicznych największą popularnością cieszy się ICQ[31] (http://www.icq.com).

Komunikatory to wygodne narzędzie komunikacji, które z powodzeniem wykorzystują zawodowo pracownicy naukowi. Łatwość obsługi oraz ciągła informacja o dostępności innych pracowników w sieci sprzyja częstszym kontaktom. Z punktu widzenia tej grupy zawodowej (i wielu innych również) jest to z pewnością najlepsza z omawianych metod komunikacji w czasie rzeczywistym.



Rys. 16. Okno główne komunikatora Gadu-Gadu i korespondencja z jednym z użytkowników

11.6. MEDIA STRUMIENIOWE

Media strumieniowe (ang. *streaming media*) to usługa internetowa pozwalająca odbierać z sieci dane multimedialne w czasie rzeczywistym. Tradycyjne rozwiązania służące do przesyłania danych multimedialnych wymagają przesłania całego pliku a dopiero potem odtworzyć jego zawartość. Duże pliki wymagają długiego oczekiwania na przeglądanie ich zawartości. Media strumieniowe pozwalają rozpocząć odtwarzanie już kilka sekund od chwili nawiązania połączenia. Takie rozwiązanie nie tylko pozwala zaoszczędzić czas, ale umożliwia również transmisję na żywo za pośrednictwem Internetu, co było niemożliwe przy użyciu tradycyjnych metod.

Większość opracowanych rozwiązań pozwala przesyłać w jednym strumieniu różne rodzaje danych: tekst, grafikę, dźwięk i wideo. Wyróżnia się dwa rodzaje prezentacji tych danych:

[31] Homofon od ang. I Seek You.

– Na żywo (ang. *life*) – przesyłanie danych odbywa się w czasie rzeczywistym, analogicznie jak w telewizyjnych transmisjach nadawanych „na żywo".

– Na żądanie (ang. *on demand*) – transmitowane są dane wcześniej zarejestrowane. Użytkownik może wybrać sobie, od którego momentu chce rozpocząć oglądanie (odsłuchiwanie).

Media strumieniowe wykorzystują protokół UDP, który umożliwia stałe przesyłanie danych bez konieczności potwierdzenia ich dotarcia do miejsca przeznaczenia, jak ma to miejsce w protokołach ftp, czy http. Zły stan łączy przynosi wówczas zakłócenia przejawiające się gubieniem klatek obrazu lub zniekształceniami dźwięku. Nie powoduje to jednak przerwania transmisji – gdy skończy się tymczasowe przeciążenie sieci, użytkownik dalej otrzymuje bieżące dane audycji.

Inny problem, wynikający z technologii przesyłania danych stosowanej w Internecie, polega na tym, że pakiety tworzące strumień mogą napływać w innej kolejności niż były wysyłane. Aby złagodzić skutki transmisji pakietowej stosuje się buforowanie, polegające na wprowadzaniu kilku lub kilkunastosekundowego opóźnienia odtwarzania, pozwalające pozbierać pakiety w nieprzerwany strumień.

Na rynku mediów strumieniowych ostrą walkę o prymat na tym polu prowadzą ze sobą trzy firmy:

– RealNetworks oferujący odtwarzacz RealOne Player,
– Microsoft z programem Media Player,
– Apple z programem QuickTime Player.

Media strumieniowe znajdują zastosowanie w internetowych:

– rozgłośniach radiowych,
– stacjach telewizyjnych (rys. 17),
– wirtualnych konferencjach,
– reklamach,
– stronach WWW.

Rys. 17. Akademicka Telewizja Naukowa – ATVN, wykorzystująca do transmisji media strumieniowe

Pośród wymienionych zastosowań świat nauki szczególnie docenia możliwość prowadzenia wideokonferencji. Jakość obrazu takich połączeń pozostawia jeszcze często wiele do życzenia, ale nie zawsze jest ona przecież najważniejsza.

Literatura uzupełniająca

1. Czajkowski M.: *Abc... Internet Explorera 5.0.* Kraków 2000.
2. Czajkowski M.: *Leksykon Internetu.* Warszawa 1999.
3. Daniłowicz Cz.: *Dokumenty elektroniczne.* „Zagadnienia Informacji Naukowej". 1998 nr 1 s. 55-63.
4. Daniłowicz Cz.: Sieciowe i multimedialne systemy informacyjne. Wrocław 1996.
5. Freedman A., red.: *The computer desktop encyclopedia.* [Jako składnik bazy danych na CD-ROM – Computer Select].
6. Henzinger M. R., Heydon A., Mitzenmacher M., Najork M.: *Measuring index quality using random walks on the Web.* „Computer Networks" 1999 vol. 31 nr 5 s. 1291-1303.
7. Herring S. D.: *The value of interdisciplinarity: a study based on the design of Internet search engines.* „Journal of the American Society for Information Science" 1999 vol. 50 nr 4 s. 358-365.
8. Indyka-Piasecka A.: *Możliwości zastosowania tradycyjnych metod wyszukiwania informacji w sieci WWW.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Wrocław 2000 s. 269-275.
9. Kokoszkiewicz K.: *Listy dyskusyjne (cz.1)* „Internet" 1997 nr 7/8 s. 50-51.
10. *Netopedia – Encyklopedia Internetu i nowych technologii.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http://www.webstyle.pl/cms.php/ws/netopedia/multimedia/media_strumieniowe
11. Newton H.: *Newton's telecom dictionary.* [Jako składnik bazy danych na CD-ROM – Computer Select].
12. Ostrowski M., Rybnik M., Struk W.: *Udostępnianie własnych baz danych w Internecie.* Warszawa 1998.
13. *Słownik komputerowy Microsoft Press.* Warszawa 2000.
14. Sobecki J. F., Kazienko P., Katarzyniak R.: *Wybrane problemy wyszukiwania informacji w sieci Internet.* W: *IV Krajowe Forum INT.* Zakopane 1997 s. 286-295.

12. KOMPUTEROWE BAZY DANYCH – TWORZENIE, ROZPOWSZECHNIANIE I UDOSTĘPNIANIE

12.1. ARCHITEKTURA WSPÓŁCZESNYCH BAZ DANYCH

W ostatnich latach jesteśmy świadkami ciągłego wzrostu znaczenia informacji w otaczającym nas świecie. Główną tego przyczyną jest ogromny postęp techniczny związany z rozwojem informatyki, elektroniki i telekomunikacji. Informacja stała się cennym towarem, dlatego człowiek stara się całkowicie nad nią zapanować, tworząc systemy informacyjne, które z kolei w nowoczesnych gospodarkach krajów zachodnich mają decydujący wpływ na sukcesy organizacyjne przedsiębiorstw. Skutkiem tego jest gwałtownie rosnące zapotrzebowanie na nową technologię zarządzania informacją, czyli jej gromadzenia, przetwarzania, wyszukiwania i udostępniania.

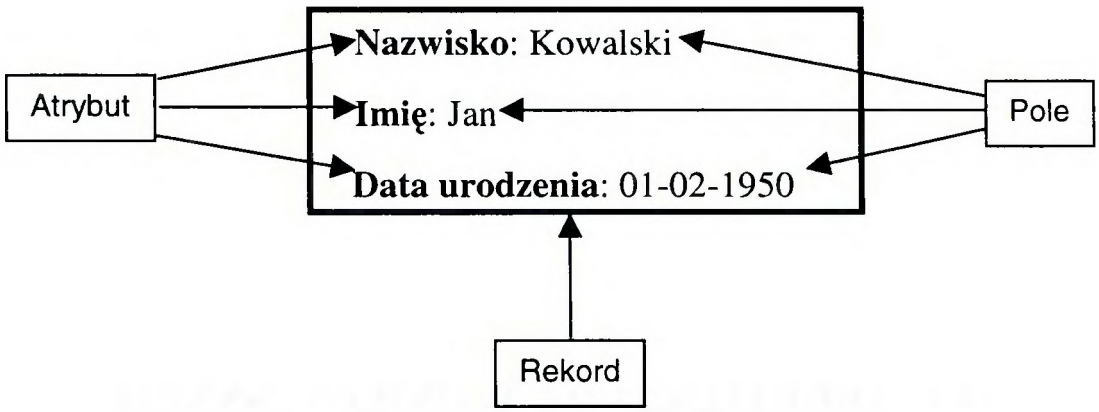
Realizowanie badań naukowych, potrzeby edukacyjne, analizy ekonomiczne i rozwiązywanie problemów technicznych wymagają szybkiego i łatwego dostępu do informacji. Taki dostęp skutecznie zapewniają komputerowe bazy danych, które stały się fundamentem współczesnej działalności informacyjnej.

Bazę danych tworzy uporządkowany zbiór danych wraz z powiązaniami (zinterpretowanych danych, czyli informacji), przechowywany w pamięci masowej (zewnętrznej)[1] komputera. Baza danych, będąc kolekcją danych, opisuje i reprezentuje zawsze pewien fragment rzeczywistości (obszar analizy). Bazy danych stanowią standardową metodę strukturalizacji zarządzania informacją i są na ogół częścią systemu informacyjnego, obsługującego zapotrzebowania informacyjne organizacji, indywidualnych użytkowników lub innego działającego systemu.

Dane w bazie nie mogą być gromadzone w sposób przypadkowy, lecz są organizowane w odpowiednie struktury. Informacje o obiektach ze świata rzeczywistego przechowywane są w bazie w postaci wartości atrybutów (cech) opisywanych

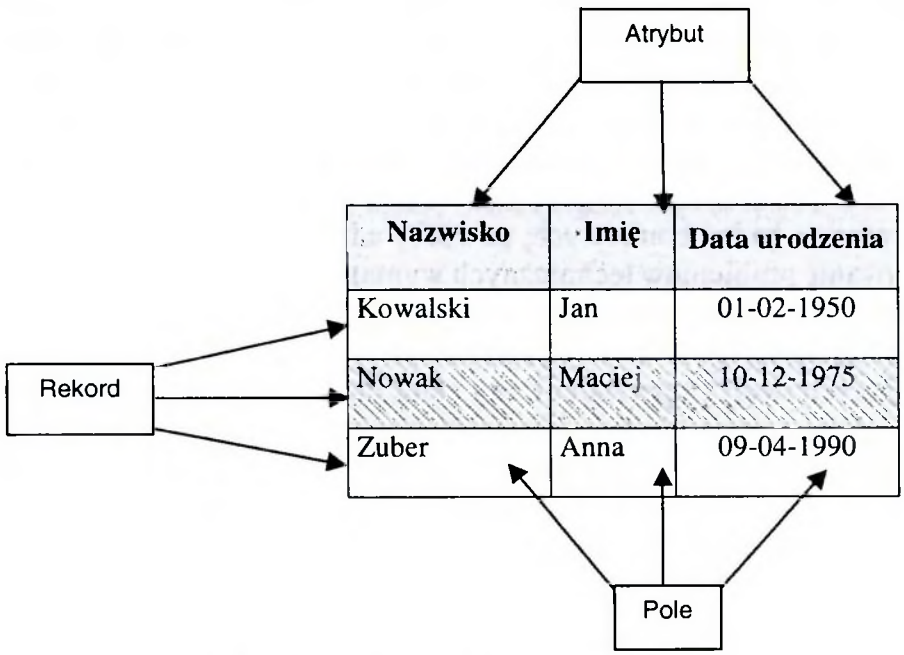
[1] Może to być np. dysk twardy, płyta CD czy nawet dyskietka.

obiektów. Informacje te umieszczane są w pojedynczych segmentach struktury danych, zwanych polami. Zbiór pól, które opisują jeden obiekt, nosi nazwę rekordu (rys. 18).



Rys. 18. Przykładowa struktura danych

Zbiory rekordów tworzą plik bazy danych (rys. 19). Baza danych może składać się z wielu plików, a pola różnych plików bazy danych mogą pozostawać w relacji z sobą.



Rys. 19. Struktura danych w postaci tabeli

Dostęp do baz danych jest realizowany przez zorganizowany zestaw narzędzi zwany systemem zarządzania bazą danych (SZBD). W jego skład wchodzą: apa-

rat bazy danych (*database engine*)[2] oraz aplikacja (*database application*). Przykładowymi systemami zarządzania bazami danych są: Oracle, MS SQL Server, MS Access, My SQL, Informix, Progress, GemStone[3]. System zarządzania bazą danych, model danych[4] oraz baza danych tworzą system bazy danych, który jest podstawą konstrukcji współczesnego systemu informacyjnego[5].

Podstawowe znaczenie dla systemu bazy danych ma jej organizacja, z której wynikają następujące właściwości baz danych[6]:

1. Struktura danych – dane przechowywane są w polach, a zestawy pól tworzą rekordy.
2. Integracja danych – w bazie nie ma zbędnie powtarzających się (redundantnych) i niepotrzebnych danych, co ułatwia przetwarzanie i modyfikację danych.
3. Integralność danych – dane w bazie są odpowiednio powiązane – tak, aby zmiany wprowadzane po jednej stronie powiązania były odzwierciedlane po drugiej jego stronie.
4. Współdzielenie danych – z bazy danych może korzystać równocześnie wielu użytkowników, na tej samej bazie mogą pracować współbieżnie różne aplikacje albo jedna aplikacja, ale uruchomiona przez różnych użytkowników.
5. Bezpieczeństwo danych – bazy danych muszą mieć odpowiednie zabezpieczenia przed swobodnym dostępem nieupoważnionych użytkowników do informacji w nich gromadzonych.
6. Abstrakcja danych – baza danych nie gromadzi wszystkich informacji o obiektach świata rzeczywistego, lecz tylko te, które mają istotny wpływ na działalność instytucji, w której wykorzystywana jest baza.
7. Niezależność danych – dane przechowywane w bazie są oddzielone od procesów, które te dane wykorzystują; dzięki temu przy modyfikacji danych programy użytkowe z nich korzystające nie wymagają żadnych zmian, a z drugiej strony – zmiana w oprogramowaniu nie ma wpływu na przechowywane dane.
8. Różnorodność widzenia danych – te same dane mogą być prezentowane użytkownikom na różne sposoby.
9. Spójność danych – dane przechowywane w bazie muszą dokładnie odzwierciedlać rzeczywistość, której model reprezentują.

W przypadku, gdy baza danych zawiera dużą liczbę rekordów, niezbędne staje się stosowanie indeksów, które w sposób istotny zwiększają szybkość dostępu do danych (wyszukiwania danych). Indeks bazy danych to na ogół dwuelementowa struktura danych, niewidoczna dla użytkownika, w której pierwsze pole zawiera posortowaną (np. alfabetycznie) listę wartości atrybutów, dla których jest tworzony indeks, oraz listę z danymi o położeniu poszczególnych rekordów w tabeli. W ten sposób dane w tabeli pozostają nieposortowane, ale alfabetyczny indeks

---

[2] W literaturze spotyka się dwa tłumaczenia terminu *database engine:* aparat bazy danych lub motor bazy danych.

[3] Wszystkie wymienione nazwy są zastrzeżonymi znakami towarowymi (™).

[4] Model danych opisuje ogólną strukturę organizacji danych. Składa się ze zbioru struktur danych, zbioru operatorów danych i zbioru zasad integralności właściwych dla danego modelu (np. relacyjnego, obiektowego).

[5] P. Beynon-Davies: *Systemy baz danych.* Warszawa 1998 s.11.

[6] J. Kukuczka: *Relacyjne bazy danych.* Gliwice 2000 s. 30-32.

umożliwia szybkie znalezienie odpowiednich danych, ponieważ system zarządzania – korzystając z indeksu – może wybrać te rekordy z tabeli, dla których pole przyjmuje szukaną wartość. Do wyszukiwania w indeksach mogą być stosowane różne metody, np. podział połówkowy. Pole, dla którego został stworzony indeks, nazywa się polem indeksowanym. Mimo że indeksy radykalnie przyspieszają dostęp do danych, mają negatywny wpływ na wydajność modyfikacji, kasowania i dodawania danych, gdyż każda z tych operacji powoduje zmianę nie tylko w zbiorze rekordów, ale również w indeksach. Warto pamiętać, że indeksy zajmują dodatkowe miejsce w pamięci RAM i na dyskach, dlatego im więcej jest indeksów, tym dłuższy czas modyfikacji, wstawiania i kasowania rekordów, dlatego indeksy tworzy się na polach, które są najczęściej przeszukiwane[7].

Funkcją omówionego indeksu bazy danych jest umożliwienie szybkiej lokalizacji rekordów w komputerowych bazach danych. Termin „indeks" używany jest również w innym znaczeniu – jest to „spis pomocniczy do zbioru informacyjnego, wyliczający elementy tego zbioru w układzie innym niż przyjęty dla tego zbioru"[8]. W takim znaczeniu nie musi on odnosić się wyłącznie do zbiorów skomputeryzowanych, a jego funkcją jest ułatwianie wyszukiwania informacji, a nie przyspieszanie dostępu do zgromadzonych w bazie rekordów. Przykładem tak rozumianych indeksów może być indeks systematyczny do katalogu alfabetycznego, indeks permutacyjny do tezaurusa lub uporządkowany alfabetycznie indeks słów kluczowych z tytułów dokumentów. W przypadku, gdy wymienione indeksy miałyby postać komputerową, wówczas dla pól przechowujących te dane można byłoby dodatkowo utworzyć indeksy bazy danych, których funkcję stanowiłoby wtedy zwiększenie szybkości dostępu do rekordów. W takiej sytuacji użytkownik widziałby np. indeks (listę) słów kluczowych z tytułów dokumentów, w którym mógłby wyszukiwać, a równocześnie działałby niewidoczny dla niego indeks bazy danych, przyspieszający systemowe wyszukiwanie na dysku rekordów z opisami dokumentów, których tytuły zawierałyby słowa poszukiwane przez użytkownika.

Indeksy (spisy pomocnicze) mogą być tworzone automatycznie przez system zarządzania bazą danych lub manualnie przez osoby tworzące bazę danych. W przypadku indeksów tworzonych automatycznie, dla każdego pola w rekordzie, przechowującego poszczególne elementy opisu rzeczowego dokumentu, może być utworzona lista słów, wygenerowana w wyniku podziału tekstu na wyrażenia o różnym stopniu złożoności, np. na wyrazy (indeksowanie wyrazowe) lub frazy (indeksowanie frazowe)[9]. W indeksowaniu automatycznym istnieje możliwość pomijania wyrażeń nieprzydatnych z punktu widzenia funkcji wyszukiwawczej, np. spójników, partykuł, rodzajników, przedimków etc. Dzięki tego typu indeksom opi-

---

[7] System zarządzania bazą danych automatycznie tworzy indeksy na kluczach głównych i obcych. Klucz główny jest to pole bądź kombinacja pól służąca do jednoznacznej identyfikacji rekordu. Klucz obcy to pole lub kombinacja pól, która pobiera dane z tej samej dziedziny, co klucz główny tabeli z nią powiązanej. Za pomocą kluczy obcych łączone są dane przechowywane w różnych tabelach bazy danych.

[8] *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych.* Oprac. B. Bojar. Warszawa 2002 s. 83.

[9] *Słownik encyklopedyczny informacji...*, s. 86.

sy obiektów (np. dokumentów) są sporządzane tylko raz, ale istnieje możliwość wyszukiwania ich wg różnych haseł (np. wg autora, tytułu, tematu).

W systemach informacji bibliograficznej, oprócz głównego zbioru danych (rekordów bibliograficznych) i indeksów, wykorzystuje się także kartoteki haseł wzorcowych i tezaurusy. Kartoteka haseł wzorcowych (khw), będąca formą organizacji i reprezentacji słownika języka informacyjno-wyszukiwawczego, służy przede wszystkim do kontroli poprawności i spójności danych. Jest to zbiór rekordów, w którym każdy rekord zawiera hasło ujednolicone, warianty tego hasła i hasła z nim powiązane. Wszystkie hasła ujednolicone i ich warianty są umieszczane w odpowiednim indeksie i powiązane z rekordami khw, z których pochodzą. Dzięki temu można wyszukiwać rekordy w khw oraz automatycznie generować odsyłacze ogólne i uzupełniające. Proces katalogowania dokumentu w systemie z kartoteką haseł wzorcowych rozpoczyna się od ustalenia haseł ujednoliconych, pod którymi opis dokumentu ma być wykazany w katalogu. Następnie kopiuje się odpowiednie hasła z khw do rekordu bibliograficznego. W przypadku, gdy hasło nie występuje jeszcze w khw, najpierw tworzy się rekord khw, a następnie rekord bibliograficzny, zawierający opis bibliograficzny wraz z powiązaniami do odpowiednich haseł ujednoliconych khw. Dzięki temu hasło wprowadza się do systemu tylko raz, przechowuje wyłącznie w kartotece haseł wzorcowych, a utworzony indeks umożliwia efektywne wyszukiwanie zarówno w zbiorze rekordów khw, jak i zbiorze rekordów bibliograficznych[10].

Innym dodatkowym zbiorem rekordów, przechowywanym w systemie oprócz rekordów głównych, może być tezaurus. Jest to słownik, który odwzorowuje strukturę pola semantycznego języka opisu, czyli ustala relacje znaczeniowe między wartościami pojedynczego atrybutu, przechowywanymi w polach rekordów bazy. Rekord tezaurusa składa się z następujących pól: hasła (deskryptora tytułowego), terminów (zarówno deskryptorów, jak i askryptorów, w tym np. synonimów, antonimów, hiponimów, hiperonimów) oraz innych wyrażeń będących w różnych relacjach z deskryptorem tytułowym (np. relacji skojarzeniowej). Dzięki odpowiedniemu powiązaniu rekordów tezaurusa z rekordami bibliograficznymi, ułatwione jest:

– tworzenie opisów dokumentów,

– formułowanie pytań przez użytkowników,

– przetwarzanie pytań i wyszukiwanie przez system relewantnych dokumentów.

RODZAJE BAZ DANYCH

Klasyfikacje baz danych są tworzone na podstawie różnych kryteriów. Ze względu na model (architekturę) danych bazy danych dzielimy na:

1. Hierarchiczne – rekordy bazy są pogrupowane w taki sposób, że tworzą strukturę drzewa, przy czym rekord nadrzędny może mieć wiele rekordów pod-

[10] A. Paluszkiewicz: *Struktura danych bibliograficznych w zintegrowanych systemach bibliotecznych.* Warszawa 1997 s. 13-14.

rzędnych, ale każdy rekord podrzędny może być przyporządkowany tylko do jednego rekordu nadrzędnego.

2. Sieciowe[11] – rekordy bazy tworzą strukturę drzewa, ale w przeciwieństwie do baz hierarchicznych rekordy podrzędne mogą być powiązane z więcej niż jednym rekordem nadrzędnym.

3. Relacyjne – zbiory rekordów gromadzone się w odpowiednio powiązanych ze sobą tabelach. Relacyjny model danych wykorzystuje wiedzę z takich działów matematyki, jak teoria mnogości, rachunek predykatów i algebra relacyjna, co umożliwia matematyczną weryfikację poprawności zaprojektowanej bazy danych. Nazwa „relacyjne bazy danych" pochodzi od podstawowej struktury danych, którą stanowią tabele, zwane w teorii mnogości relacjami. Każda relacja jest dwuwymiarową tabelą, składającą się z wierszy i wartości atrybutów (kolumn), których kolejność może być dowolna. Dzięki przechowywaniu danych w kilku odpowiednio połączonych ze sobą tabelach, baza nie gromadzi nadmiarowych danych, jest niezależna od oprogramowania, a wstawianie, usuwanie i modyfikacja danych nie narusza integralności bazy. Wszystkie zintegrowane systemy biblioteczne są obecnie oparte na relacyjnym modelu danych.

4. Obiektowe – wywodzą się z obiektowych języków programowania i pozwalają na tworzenie bardzo elastycznych i wydajnych struktur danych w postaci klas i złożonych obiektów, z wykorzystaniem takich właściwości, jak dziedziczenie, polimorfizm, hermetyzacja i abstrakcja danych[12]; dzięki temu mają możliwość przechowywania szerokiego zakresu typów danych, np. danych multimedialnych i przestrzennych.

5. Obiektowo-relacyjne – łączą najważniejsze cechy baz obiektowych i relacyjnych.

Obecnie najbardziej rozpowszechnione są relacyjne bazy danych, ale można zaobserwować silną tendencję do stosowania technik obiektowych, które uważa się za bardziej elastyczne, skuteczne i jednorodne[13]. Obiektowe bazy danych, nazywane również bazami zorientowanymi obiektowo, oferują wysoki poziom abstrakcji, a przez to pozwalają lepiej odzwierciedlać rzeczywistość. Potencjalne pola zastosowań obiektowych baz danych to multimedia, dziedziny wymagające bardziej rozbudowanych struktur danych, jak CAD (*Computer Aided Design*) i CASE (*Computer Aided Software Engineering*), lub dziedziny implikujące nieregularne, niesformatowane struktury danych takie, jak zastosowania pełnotekstowe, niektóre hurtownie danych, zastosowania biurowe.

Biorąc pod uwagę sposób zarządzania, bazy danych dzieli się na:

- operacyjne – przechowują dane dynamiczne, czyli takie, które ulegają ciągłym zmianom i odzwierciedlają aktualny stan jakiegoś obiektu, np. kursy walut, notowania giełdowe, itp.;
- analityczne – wykorzystywane są do przechowywania danych statycznych, rzadko lub prawie nigdy nie modyfikowanych; mogą zawierać np. dane historyczne i geograficzne.

---

[11] Termin „sieciowe" odnosi się w tej klasyfikacji do typu struktury danych w bazach, a nie do baz danych uruchamianych w sieci komputerowej.

[12] Wstęp do teorii obiektowości i związanych z nią pojęć można znaleźć w książce D. W. MacVittie, L. A. MacVittie: *Programowanie zorientowane obiektowo.* Warszawa 1996.

[13] K. Subieta: *Obiektowość w projektowaniu i bazach danych.* Warszawa 1998 s. 161.

Kolejnym kryterium podziału baz danych jest rodzaj przechowywanych w nich danych. W tej kategorii istnieje kilka typologii. Najogólniej bazy można podzielić na:

- bibliograficzne, zawierające informację dokumentacyjną, czyli metainformację dotyczącą dokumentów – opis formalny, charakterystykę formalną, charakterystykę słowną, charakterystykę wyszukiwawczą, analizę dokumentacyjną;
- faktograficzne, zawierające informację faktograficzną, czyli wszelką informację o rzeczywistości niebędącą informacją dokumentacyjną[14].

Na użytek serwisu DIALOG wprowadzono podział na cztery typy baz danych[15]:

- bibliograficzne – gromadzą formalne i treściowe charakterystyki dokumentów, a także analizy dokumentacyjne (abstrakty, analizy deskryptorowe) dokumentów pierwotnych,
- pełnotekstowe – zawierają pełne teksty artykułów z czasopism lub obszerne spójne fragmenty z innych materiałów źródłowych,
- informatorowe, bazy-informatory – zawierają pełne wykazy opisów obiektów, np. słowników, encyklopedii, informatorów, opisy osób i instytucji, itp.,
- numeryczne – zawierają głównie dane liczbowe pochodzące ze statystyk, tabel, danych ekonomicznych, itp.

Typologia baz danych stosowana w amerykańskim katalogu Cuadra Associates przedstawia się następująco[16]:

1. Odsyłające bazy danych:

- bibliograficzne – gromadzą opisy bibliograficzne,
- skierowujące – rekordy w bazie zawierają opisy obiektów, które nie są dokumentami, np. informacje o podmiotach gospodarczych, projektach, naukowcach, itp.

2. Źródłowe bazy danych:

- numeryczne – rejestrują informacje faktograficzne, w których wartości atrybutów są danymi liczbowymi,
- tekstowo-numeryczne – gromadzą informacje faktograficzne wyrażane za pomocą kombinacji tekstu i liczb,
- pełnotekstowe – zawierają pełne teksty dokumentów,
- programowe – przechowują programy komputerowe, np. dołączane do czasopism komputerowych.

Wydawnictwo *Task Force Pro Libra* (TFPL) dokonało podziału baz danych na następujące kategorie[17]:

- bazy pełnotekstowe,
- bazy bibliograficzne,
- bazy numeryczno-statystyczne,
- bazy odsyłające,
- bazy multimedialne (gromadzą pliki multimedialne),
- bazy obrazowe (zawierają rysunki oraz zdjęcia),

---

[14] *Słownik encyklopedyczny informacji...*, s. 90.

[15] H. Popowska, B. Stefaniak, A. Wysocki: *Zagraniczne bazy danych*. Wrocław 1991 s. 10.

[16] Tamże, s. 14.

[17] H. Popowska: *Typy baz danych na CD-ROM*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1993 nr 2 s. 109-121.

– bazy graficzne (zawierają grafikę, w tym animacje),
– bazy dźwiękowe (gromadzą pliki dźwiękowe/muzyczne),
– bazy programowe (gromadzą wszelkiego rodzaju programy komputerowe),
– bazy-podręczniki (podręczniki w formie elektronicznej).

Pomimo licznych klasyfikacji baz danych żadna z nich nie jest wystarczającą, aby można było jednoznacznie określić typ każdej bazy. Zdarza się, że w katalogach bazy nie mają w ogóle przyporządkowanego im typu lub typ jest określony niewłaściwie, tzn. niezgodnie z przyjętą definicją typu w danej typologii. Można natknąć się również na przypadki, w których ta sama baza w różnych opracowaniach należy do innych kategorii.

Przedstawione podziały baz mogą być obecnie różnie interpretowane w zależności od dystrybutora baz danych i występować pod innymi nazwami. Jednak idea podziału w zasadzie nie ulega zmianie.

Innym kryterium podziału baz danych jest ich zakres tematyczny. Wyróżniamy[18]:
– jednodziedzinowe bazy danych, np. GEO-REF;
– transdyscyplinarne bazy danych (tworzone w aspekcie jednej dziedziny wiedzy, ale z powodu powiązań z innymi, bazy te muszą gromadzić informacje z wielu dziedzin), np. MEDLARS;
– wielodziedzinowe bazy danych, np. INSPEC.

KORZYSTANIE Z BAZ DANYCH

Użytkownicy korzystają z baz danych za pomocą interfejsu użytkownika – narzędzia wchodzącego w skład SZBD. Interfejs użytkownika to „oprogramowanie umożliwiające programowi pracę z użytkownikiem"[19]. J. Preece i Y. Rogers rozumieją go jako „wszystko to, co dotyczy ludzkiej strony systemu informacyjnego, obszar nazywany czasem czynnikiem ludzkim lub współdziałaniem człowiek-komputer"[20]. Interfejs bazy danych powinien spełniać dwa podstawowe zadania: zapewniać komunikację z bazą danych oraz udostępniać użytkownikowi łatwe i elastyczne środki interakcji. Pierwsze z tych zadań realizowane jest przez odpowiednie funkcje API[21] (związane z instrukcjami dla systemu zarządzania bazą danych), drugie – przez standardowe API prezentacyjne, czyli interfejs użytkownika. Dla użytkowników baz danych jest on podstawowym narzędziem pracy.

Ze względu na sposób przekazywania przez użytkownika komunikatu do systemu, interfejsy dzielimy na:
– języki poleceń: komunikacja z bazą danych polega na wpisywaniu poleceń (komend) za pomocą klawiatury w celu wykonania przez system określonej funkcji;

[18] H. Popowska: *Bazy danych – zagadnienia terminologiczne, klasyfikacje i serwisy online.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1985 nr 5 s. 22-30.

[19] *Słownik komputerowy Microsoft Press.* Warszawa 2000 s. 113.

[20] Cyt. za P. Beynon-Davies: *Inżynieria systemów informacyjnych.* Warszawa 1999 s. 240.

[21] API (*Application Programming Interface*) – interfejs programów użytkowych. Zbiór funkcji i procedur, z których korzystają programy w celu wykonania różnych operacji. Na przykład programy w systemie operacyjnym Windows używają sterownika API do obsługi okien, ikon i menu. Możliwość korzystania z jednego wspólnego API zwalnia programy od posiadania procedur obsługi wymienionych obiektów.

– menu: użytkownik wydaje polecenia systemowi za pomocą listy (menu), wybierając z niej jeden element przez naciśnięcie odpowiedniego klawisza, kombinacji klawiszy albo za pomocą myszy;

– formularze: interakcja z systemem odbywa się za pomocą pól, które służą do wpisywania, zmieniania i przeglądania danych;

– interfejsy graficzne: użytkownik kieruje do systemu polecenia za pomocą elementów graficznych, takich jak okna dialogowe, przyciski, pola wyboru;

– hipertekst: przeglądanie zasobów systemu odbywa się za pomocą hiperłączy, które są połączeniami między elementami dokumentu hipertekstowego[22] i innego elementu w dokumencie, innego dokumentu hipertekstowego lub pliku;

– interfejsy języka naturalnego: komunikacja z systemem odbywa się za pomocą języka naturalnego pisanego i/lub mówionego;

– interfejsy inteligentne: tego typu interfejsy potrafią dostosować się do umiejętności użytkownika tak, aby mógł on efektywnie korzystać z systemu.

Systemy, w których interfejs użytkownika dobrze spełnia swoje zadania, czyli umożliwia pracę z komputerem osobom bez uprzedniego przeszkolenia i bez wiedzy z zakresu wyszukiwania informacji, są nazwane systemami przyjaznymi dla użytkownika[23]. W literaturze przedmiotu pojęcia interfejs przyjazny dla użytkownika i system przyjazny dla użytkownika są często stosowane zamiennie, gdyż na ogół przyjazność systemu oceniana jest właśnie na podstawie jego interfejsu. Należy jednak pamiętać, że system o doskonałym interfejsie nie zawsze można uznać za przyjazny dla użytkownika. W systemach baz danych ogromną rolę odgrywa przede wszystkim ich struktura i zawartość, czyli relewancja, aktualność i kompletność zgromadzonych informacji – cechy, które nie mają nic wspólnego z interfejsem. Nie bez znaczenia jest również dostępność oraz opłata za korzystanie z systemu. Do najważniejszych cech przyjaznego systemu należą:

1. Niezawodność działania – użytkownik powinien za każdym razem otrzymywać pożądane rezultaty, baza danych musi cały czas zachowywać integralność (dane pochodzące z bazy muszą być prawdziwe, a obliczenia dawać zawsze poprawny wynik).

2. Sprzężenie zwrotne – pod tym pojęciem rozumie się reakcję systemu na każdą akcję użytkownika, aby było wiadomo, że system funkcjonuje i wykonuje zlecone mu zadanie.

3. Obsługa błędów – błędy, sygnalizowane przez komputer, powodują zawsze dyskomfort pracy użytkowników, dlatego interfejs powinien eliminować w miarę możliwości błędy i kontrolować pracę użytkownika, nie pozwalając mu ich popełniać (w przypadku, gdy błędu nie można usunąć, system powinien poinformować o tym użytkownika, wyświetlając tzw. *komunikat błędu*).

4. Konsekwencja – interfejs powinien być logiczny i spójny, zachowując konsekwencję w terminologii, sterowaniu programem oraz czynnościach wykonywanych w podobnych sytuacjach (analogiczne akcje powinny dawać takie same rezultaty, a praca nad jednym zadaniem musi układać się w logiczną całość).

[22] Elementami dokumentu hipertekstowego są np. słowa, zdania, symbole, obrazy.

[23] Inne, często spotykane określenia takiego systemu, to: zorientowany na użytkownika (*user-oriented*) i łatwy w użyciu (*easy-to-use*).

5. Dialog z użytkownikiem – interfejs powinien zapewniać różne sposoby interakcji (język poleceń, menu, bezpośrednią manipulację), uwzględniać potrzeby i umiejętności użytkownika (być adaptowalny) oraz umożliwiać automatyzację rutynowych czynności, np. za pomocą makroinstrukcji[24] albo klawiszy skrótów.

6. Przezroczystość – system uważany jest za przezroczysty, gdy umożliwia stworzenie poprawnego modelu mentalnego (wyobrażeń na temat funkcjonowania systemu) oraz gdy zachowuje się w sposób przewidywalny. Tego terminu używa się również do określenia systemu, który działa w sposób „niewidoczny" dla użytkownika, pozwalając mu skupić się na wykonywanym zadaniu, a nie na pracy komputera.

7. Łatwość nauczenia się i korzystania z systemu – interfejs powinien być tak zaprojektowany, żeby efektywne korzystanie z niego nie wymagało specjalnego szkolenia.

8. Wsparcie dla użytkownika – interfejs powinien prowadzić użytkownika przez wszystkie etapy wykonywanego zadania – tak, aby nie czuł się on nigdy zagubiony ani ignorowany przez system; zadaniem interfejsu jest informowanie o dostępnych opcjach, podpowiadanie sposobu wykonania danego zadania i oferowanie pomocy.

9. System pomocy – w przypadku, gdy użytkownik nie radzi sobie z obsługą systemu, powinien mieć możliwość skorzystania z pomocy systemowej, dostępnej w postaci zwięzłych instrukcji, przykładów i diagramów ilustrujących sposób użytkowania systemu.

10. Prezentacja na ekranie – wyświetlane informacje powinny być czytelne i właściwie rozmieszczone na ekranie, aby użytkownik mógł skupić się na tym, co w danej chwili jest najważniejsze.

11. Dane wyjściowe – można je uważać za część prezentacji ekranowej, ponieważ są wyświetlane na ekranie, ale mają one jednak trochę odmienny, dynamiczny charakter; użytkownik, po zakończeniu sesji wyszukiwawczej, powinien mieć swobodę w wyborze najbardziej odpowiadającej mu formy prezentacji wyników, które będzie mógł później zapisać na dysku, przesłać jako plik pocztą elektroniczną na własne (i nie tylko) konto pocztowe lub wydrukować.

Badania nad jakością interfejsów stanowią bardzo ważną część procesu projektowania i tworzenia programów komputerowych oraz systemów informacyjnych, w tym internetowych serwisów WWW. Są powszechnie stosowane przez producentów oprogramowania na całym świecie, a dyscyplina zajmująca się tym zagadnieniem nosi nazwę inżynierii używalności (ang. usability engineering).

---

[24] Makroinstrukcje (tzw. makra), czyli zestawy akcji i poleceń, zapamiętane pod skrótem klawiszowym lub nazwą; po naciśnięciu właściwego klawisza skrótu lub wpisaniu bądź wybraniu nazwy makroinstrukcji system wykonuje automatycznie cały zapisany ciąg poleceń, co oszczędza użytkownikowi sporo czasu, zwalniając go od wielokrotnego wykonywania tych samych czynności.

Literatura uzupełniająca

1. Beynon-Davies P.: *Systemy baz danych.* Warszawa 1998.
2. Beynon-Davies P.: *Inżynieria systemów informacyjnych.* Warszawa 1999.
3. Date C. J.: *Wprowadzenie do systemów baz danych.* Warszawa 2000.
4. Kukuczka J.: *Relacyjne bazy danych.* Gliwice 2000.
5. MacVittie D. W., MacVittie L. A.: *Programowanie zorientowane obiektowo.* Warszawa 1996.
6. Paluszkiewicz A.: *Struktura danych bibliograficznych w zintegrowanych systemach bibliotecznych.* Warszawa 1997.
7. Popowska H., Stefaniak B., Wysocki A.: *Zagraniczne bazy danych.* Wrocław 1991.
8. Popowska H.: *Bazy danych – zagadnienia terminologiczne, klasyfikacje i serwisy online.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1985 nr 5 s. 22-30.
9. Popowska H.: *Typy baz danych na CD-ROM.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1993 nr 2 s. 109-121.
10. *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych.* Oprac. B. Bojar. Warszawa 2002.
11. *Słownik komputerowy Microsoft Press.* Warszawa 2000.
12. Subieta K.: *Obiektowość w projektowaniu i bazach danych.* Warszawa 1998.

12.2. ROZPOWSZECHNIANIE I UDOSTĘPNIANIE BAZ DANYCH

ROZWÓJ TECHNOLOGII DOSTĘPU DO DANYCH ZGROMADZONYCH W BAZACH

Bazy danych – uporządkowane zbiory informacji, nie mogą istnieć w próżni. Bez sprzętu komputerowego, na którym są instalowane, stają się tylko i wyłącznie abstrakcyjnym tworem, do którego zwykły użytkownik nie ma dostępu. Miejsca do posadowienia wymagają zarówno same dane, jak i oprogramowanie je obsługujące, czyli umożliwiające ich przeszukiwanie i przetwarzanie rezultatów wyszukiwania. Najprostszym stosowanym do dzisiaj rozwiązaniem jest umieszczanie wszystkich elementów w jednym miejscu (na jednym komputerze). Zdarzają się również rozwiązania mieszane – sposoby ich budowania i zastosowanie zostaną omówione w dalszej części tego rozdziału. Typowymi hostami[25] baz danych są:

STACJE ROBOCZE UŻYTKOWNIKÓW

Jest to rozwiązanie najprostsze, gdzie wszystkie składniki są zainstalowane u ich użytkownika. Baza taka jest dostępna tylko i wyłącznie dla użytkownika pojedynczego komputera. Ograniczenie to jest stosowane również, jeżeli licencja na użytkowanie bazy danych lub jej oprogramowanie nie dopuszcza możliwości pracy

[25] Host – w tym znaczeniu jest to komputer gdzie instalujemy wszystkie składniki systemu bazy danych, czyli motor bazy danych (DBE), aplikację (DBA) oraz pliki bazy danych (DBF).

w sieci. W procesie przeglądania (również aktualizacji danych) wykorzystywane są stacje dyskietek i czytniki płyt optycznych – CD-ROM i DVD-ROM.

Serwery użytkowników

Rozwiązanie to jest stosowane od ponad dziesięciu lat. Miało szczególne znaczenie, gdy łącza internetowe nie umożliwiały jeszcze tak dużej szybkości transmisji danych. Stosowanie takiego rozwiązania ciągle umożliwia uniezależnienie nas od konieczności pobierania danych z Internetu. W tym rozwiązaniu dane instalowane są na serwerze, a oprogramowanie, w zależności od konkretnego rozwiązania, jest instalowane i uruchamiane zamiennie na serwerach lub stacjach roboczych użytkowników.

Serwery twórców lub wydawców baz danych

Rozwiązanie stosowane jako alternatywne od 1998 r. Całość danych oraz oprogramowania do przeszukiwania baz danych jest zlokalizowana w siedzibie wydawcy bazy. Jako klient do przeglądania zasobów stosujemy najczęściej typowe przeglądarki internetowe. Wykorzystując tę opcję jesteśmy całkowicie zależni od sprawności (niezawodności i szybkości) łącz internetowych. Standard stanowi, że dane gromadzone w takich systemach aktualizowane są codziennie lub najrzadziej raz na tydzień.

Usługi outsourcingu

Usługa polegająca na instalowaniu baz danych u osób trzecich (poza lokalizacjami producenta i użytkownika bazy). Dostępna jest od połowy lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia. Zwalnia bezpośredniego użytkownika od konieczności ponoszenia kosztów utrzymania systemu informatycznego, równocześnie przenosząc system najbliżej jego lokalizacji (z reguły uniezależnia nas od stanu i pasma łącz międzynarodowych). Model ten jest stosowany w konsorcjach, gdzie jeden z ich uczestników jest dostawcą usługi (uczelnia, na serwerze której zainstalowano bazy danych), natomiast pozostali jego członkowie są jej odbiorcami.

Sposoby dostarczania baz danych

Stosując powyższe rozwiązania musimy przenieść bazę danych z lokalizacji jej wydawcy do naszych komputerów. Operacja ta może zostać przeprowadzona z wykorzystaniem dwóch metod:

- metoda przyrostowa – wydawca bazy danych udostępnia nam zbiór zawierający tylko i wyłącznie dane wprowadzone po ostatniej aktualizacji; przy korzystaniu z odpowiedniego oprogramowania dane te są dołączane do eksploatowanej bazy danych; kompletność bazy zależna jest od systematycznego jej uzupełniania;
- metoda kumulacyjna – dane są dostarczane przez wydawcę jako firmowo przygotowana kolekcja, obejmująca okres czasu wskazany przez wydawcę; aktualizacja jest dokonywana poprzez dostarczenie kolejnej kolekcji obejmującej wskazany okres; w przypadku, gdy fizyczne możliwości nośnika przekraczają wielkość bazy, jest ona dzielona na części z reguły według kryterium czasowego. Części te zazwyczaj mogą być przeszukiwane oddzielnie.

Dostarczanie baz danych związane jest z przekazywaniem plików, które muszą zostać dostarczone do siedziby odbiorcy. Na początku XXI w. proces ten wykonywany jest poprzez:

- nośniki magnetyczne – z reguły poprzez dyskietki lub taśmy do streamera[26]; bardzo rzadko praktykuje się przesyłanie dysków twardych z nagranymi danymi; dane przekazywane na dyskietkach to najczęściej przyrosty tygodniowe bazy danych; dane na taśmach to skumulowane bazy użytkowe przesyłane najczęściej raz lub kilka razy w kwartale;
- nośniki optyczne – to wytłoczone seryjnie i nagrane płyty CD (pojemność około 650 MB) i płyty DVD (pojemność do 4 GB); dostarczane w tej postaci bazy danych są przygotowane do bezpośredniego przeszukiwania na stacjach roboczych, a równocześnie mogą służyć jako źródło danych do systemów sieciowego rozpowszechniania baz;
- wykorzystanie transmisji plików poprzez Internet – model dostarczania i aktualizacji danych używany w tych bazach, gdzie ważne jest utrzymywanie zgodności kopii bazy z oryginałem w trybie jednodniowym; wymaga systematycznego pobierania i wgrywania aktualizacji; procesy te mogą być przeprowadzane automatycznie lub przy udziale administratorów bazy.

SPOSOBY UDOSTĘPNIANIA BAZ DANYCH

Udostępnianie baz na lokalnych, wydzielonych stacjach roboczych (model jednostanowiskowy)

Są to rozwiązania stosowane najczęściej w małych instytucjach, gdzie bazy danych są kupowane dla ograniczonego grona odbiorców. Sposób ten zmniejsza koszty pozyskania bazy, lecz utrudnia dostęp do niej wszystkim potencjalnym użytkownikom.

Udostępnianie baz w modelu sieciowym

- w sieciach lokalnych:

– model stosowany w instytucjach zlokalizowanych w jednym budynku, umożliwia prostą i pełną kontrolę użytkowania baz, upraszcza również budowanie systemu umożliwiając wykorzystanie prostych serwerów plików oraz zmieniaczy płyt CD działających na podobnej zasadzie, jak te stosowane w sprzęcie domowego użytku;

- w sieciach rozległych:

– z serwerów lokalnych: sposób udostępniania przeznaczony dla dużych instytucji, wymaga nakładów finansowych na utrzymanie systemu (kadry informatycznej, sprzętu i oprogramowania), umożliwia bardzo efektywne udostępnianie baz

[26] Streamer (wymawiamy strimer) – urządzenie podobne do magnetofonu używane do nagrywania i odtwarzania bardzo dużych ilości danych. Najczęściej są to pojedyncze dziesiątki GB (Giga – przedrostek określający mnożnik jednostki na 1 miliard).

i pełną amortyzację nakładów ponoszonych na ich zakup (chodzi o koszty praw wykorzystania danych w nim zgromadzonych), jest wykorzystywany również jako element centralny dla konsorcjów;

– z serwerów zewnętrznych: sposób udostępniania przeznaczony dla małych instytucji; nie wymaga nakładów finansowych na utrzymanie systemu, umożliwia optymalizację kosztów dostępu do baz; model stosowany dla biernych uczestników konsorcjów.

Autentyfikacja praw użytkowników

Konieczność dopełnienia ścisłych warunków licencji wymaga udostępniania danych z baz wybranemu gronu użytkowników zgodnie z zasadami określonymi w licencji. Dla zapewniania tych warunków stosuje się nadzór poprzez:

- kontrolę numerów IP – system wygodny dla instytucji posiadających dobrze rozwinięte sieci lokalne, gdzie jako zasadę proponuje się dostęp do zasobów baz danych z komputerów lokalizowanych w pomieszczeniach służbowych; z reguły systemy rozpoznające użytkowników wykluczają w ten sposób możliwość stosowania działań informatycznych mających na celu ukrycie rzeczywistych numerów IP. System powszechnie stosowany również w systemach dostępu do czasopism elektronicznych, raz skonfigurowany nie wymaga interwencji administratorów, chyba że dana instytucja zmieniła zakres numerów IP;
- poprzez przydzielane unikatowej nazwy użytkownika i hasła – system wykorzystywany przez małe instytucje o najczęściej źle rozwiniętym dostępie do Internetu; system niezależny od sposobu i instytucji, która podłącza nas do sieci Internet.

PRZEGLĄD SYSTEMÓW SIECIOWEGO ROZPOWSZECHNIANIA BAZ DANYCH

Systemy „firmowe" – przygotowane do sieciowego rozpowszechniania baz danych jednego wydawcy lub dystrybutora, charakteryzujące się jednolitą firmową strukturą danych oraz dostosowanym do niej systemem wyszukiwawczym.

Rozwój komputerowych baz danych oraz zapotrzebowanie na dostęp do danych w nich gromadzonych, spowodował dynamiczne zainteresowanie dostarczających je firm rozwojem oprogramowania wspomagającego ich sieciowe rozpowszechnianie. Najbardziej typowe rozwiązania, z którymi mamy do czynienia w okresie schyłku XX i początku XXI w., to:

- systemy firmy Silver Platter obecnie wykupione przez firmę OVID (dostępne jako OVID Platforma WebSpirs™/SilverPlatter[27]) – serwery ERL™[28] z oprogramowaniem WinSpirs (równocześnie obsługujące tryb stanowiska roboczego i technologię klient – serwer) oraz WebSpirs™ (oprogramowanie przyjmujące zapytanie i przekazujące wyniki przeszukiwań w formacie HTML);

[27] TM – Trade Mark – chroniony znak firmowy; w dalszych częściach podczas używania nazw firmowych znaki te będą pomijane.

[28] ERL – Electronic Reference Library.

- OVID (platforma OVIDNet™) – serwery danych obsługujące dostęp poprzez interfejs WWW, technologię klienta znakowego Telnet oraz w wersjach lokalnych;
- Platforma ProQuest Information and Learning™ (dawniej UMI, jeszcze wcześniej Bell+Howell) – technologia ProQuest™, serwis świadczony z serwera firmowego (od lipca 2003 platforma PQNet™ rozpowszechniająca dane poprzez interfejs HTML) oraz programy do obsługi lokalnych baz danych (m.in. technologia sprzęgająca bazy indeksowe z bazami pełnotekstowymi dla stanowisk lokalnych);
- Dialog – technologia obsługująca usługi dostępne przez platformę Dialog: dane dostępne w formacie HTML (obsługa poprzez przeglądarki internetowe), platforma Dialog DataStar pracująca w interfejsie tekstowym poprzez Telnet oraz platforma obsługująca bazy lokalnie – DIALOG OnDisc™;
- CSA – Internet Database Service™ – dane dostępne w formacie HTML (obsługa poprzez przeglądarki internetowe);
- OCLC – FirstSearch™ platforma dostępna w formacie HTML (obsługa poprzez przeglądarki internetowe) oraz w trybie tekstowym poprzez Telnet. Dostępna również platforma udostępniania danych z dysków optycznych CatCD™ for Windows;
- HW Wilson – WilsonWeb™ platforma dostępna w formacie HTML (obsługa poprzez przeglądarki internetowe) oraz WilsonWeb for CD-ROM system obsługujący sieciowe rozpowszechnianie danych z nośników optycznych.

SYSTEMY DOSTĘPU ONLINE DO ARTYKUŁÓW Z CZASOPISM

Systemy pojedynczych redakcji

Od chwili, gdy tworzenie usług internetowych stało się proste, rozpoczął się gwałtowny rozwój systemów umożliwiających elektroniczny dostęp do czasopism naukowych. Typowymi możliwościami dostępu do zawartości czasopism są:
- pełne obrazy czasopism przechowywane w postaci plików graficznych;
- pełne teksty artykułów;
- abstrakty artykułów;
- spisy treści.

Dostęp do tych danych chroniony jest najczęściej analogicznie jak w systemach sieciowego dostępu do baz danych. W zależności od polityki wydawniczej, u niektórych dostawców można przeprowadzać w wolnym dostępie wyszukiwanie w spisach treści, bądź nawet w abstraktach.

Agregaty czasopiśmiennicze – systemy do równoczesnego dostępu do czasopism wielu wydawców

W ślad za pojedynczymi wydawnictwami poszły specjalistyczne firmy zajmujące się dystrybucją czasopism. Stworzyły one specjalne platformy, poprzez które odbiorcy mają dostęp zarówno do czasopism zlokalizowanych na serwerach wydawców, jak i do zasobów przekazanych przez wydawnictwa dystrybutorom cza-

sopism. Platformy takie wyposażone są w mechanizmy wyszukujące informacje w spisach treści, abstraktach i pełnych tekstach. Wyszukiwania prowadzone w ramach platform mogą dawać wyniki niezgodne z rzeczywistą zawartością artykułów. O przyczynach przekłamań poniżej.

Formaty plików i ich znaczenie

Podstawową zasadą stosowaną w serwisach internetowych jest prezentowanie zasobów w tzw. standardach otwartych. Wykorzystuje się w nich fakt, że w świecie wirtualnym istnieją uniwersalne formaty plików, do przeglądania których tworzone są bezpłatne narzędzia programowe (dostarczane oddzielnie lub stanowiące integralne części systemów operacyjnych). I tak dla prawidłowej i pełnej prezentacji artykułów z czasopism lub abstraktów stosowane są m.in.:

- do dostarczania obrazów pojedynczych stron bądź całych numerów – standard plików PDF[29];
- do dostarczania pełnych tekstów abstraktów oraz spisów treści – formaty HTML i TXT[30].

Niebezpieczeństwa

Platformy umożliwiające dostęp do czasopism elektronicznych są konstruowane na podstawie umów o licencje i przekazywane przez ich wydawców integratorom – dystrybutorom prasy naukowej. Licencje te na podstawie odrębnych umów oferują opcjonalnie (inne dla konkretnych czasopism) różne poziomy szczegółowości dostępu do danych tworzących:

- zawartość spisów treści,
- zawartość spisów treści i abstraktów,
- zawartość spisów treści, abstraktów i pełnych tekstów artykułów.

Wyszukiwanie realizowane przez oprogramowanie takiej platformy odbywa się w bazach danych przygotowanych ze źródeł o różnym poziomie szczegółowości. I tak mimo tego, że zgodnie z podjętą decyzją wyszukiwanie realizujemy w całym zakresie (spisy treści, abstrakty i pełne teksty artykułów), otrzymane wyniki są zawężane przez system do rzeczywistej jego zawartości, czyli do spisów treści, jeżeli wydawca nie przekazał nic więcej; spisów treści i abstraktów, jeżeli taki zasób został przekazany przez wydawcę.

KONCEPCJA SIECIOWEGO DOSTĘPU DO RÓŻNYCH ZASOBÓW INFORMACYJNYCH POPRZEZ JEDNO ZALOGOWANIE – ONELOG

Różnorodność źródeł informacyjnych oraz stosowane przez nie niejednolite sposoby rozpoznawania użytkowników znacznie utrudniają ich wykorzystanie. System ochrony według numerów IP, nazwy użytkowników nadawane w sposób losowy

[29] Pliki PDF są pełnoobrazowymi odbiciami stron drukowanych. Do ich przeglądania służy darmowe oprogramowanie Acrobat Reader.

[30] Pliki HTML – pliki interpretowane przez przeglądarki internetowe, pliki TXT – pliki tekstowe otwierane są w systemie Windows przez Notatnik (Notepad).

i bardzo skomplikowane hasła powodują trudności. Po analizie doświadczeń z wykorzystania systemów sieciowego rozpowszechniania baz danych, określone zostały założenia projektowe systemu umożliwiającego jednolity, prosty i kontrolowany dostęp do wszystkich źródeł informacyjnych oraz licencjonowanych aplikacji użytkowych. Źródła te to m.in. bazy danych pochodzące z CD-ROM, systemy oparte na udostępnianiu zasobów poprzez serwisy WWW (z własnych bądź obcych serwerów) oraz czasopisma elektroniczne. Systemy takie to wdrażane od 2002 r. serwery ONELOG firmy ITS.

Organizacyjne oraz prawne uwarunkowania użytkowania baz danych

Bazy danych jako uporządkowane zbiory informacji podlegają bardzo rygorystycznej ochronie prawnej. Ochrona ta obejmuje zarówno same dane, jak i oprogramowanie do wyszukiwania w nich informacji. Tam, gdzie standardy ochrony prawnej są niskie, nie spotkamy baz danych o kluczowym znaczeniu.

Rozwiązania prawne w tej sferze są bardzo dynamicznie aktualizowane i przystosowywane do umów międzynarodowych. Od przystąpienia Polski do Unii Europejskiej ochrona jest realizowana na podstawie zapisów z dwóch ustaw: Ustawy o prawach autorskich i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. z późniejszymi zmianami opublikowanej jako tekst jednolity w DzU Nr 80/2000 poz. 904, ze zmianami z dnia 2.04.2004 opublikowanymi w DzU 91/2004 poz. 869 oraz Ustawy o ochronie baz danych z dnia 27 lipca 2001, opublikowanej w DzU Nr 128/2001 poz. 1402. Podobne rozwiązania prawne są standardem współczesnego świata. Rozwiązania te, zastosowane w takich ustawach, decydują o pozycji kraju w zakresie chyba najbardziej wrażliwej sfery wymiany handlowej, jaką jest własność intelektualna. Równocześnie rozwiązania te wpływają w zdecydowany sposób na ofertę handlową, jaką dystrybutorzy źródeł informacyjnych kierują na poszczególne rynki. Ogólnie przyjętą zasadą jest, że użytkownik bazy danych (a ściśle – danych w niej zgromadzonych) nie ma prawa do dwóch czynności, tj:

– dokonywania jakichkolwiek analiz bądź zmian w działaniu oprogramowania wyszukującego dane z bazy;

– wykonywania przetwarzania maszynowego danych z bazy. Dotyczy to również importu danych do innej bazy danych.

Licencje na oprogramowanie wyszukiwawcze

Na rynku baz danych początku XXI w. stosowane są następujące rozwiązania dotyczące oprogramowania do wyszukiwania informacji w bazach danych:

– oprogramowanie przygotowane dla specyficznej pojedynczej bazy danych: oprogramowanie to podlega ochronie na podstawie standardowych rozwiązań zawartych w ustawach o prawach autorskich; specyficzne warunki użytkowania takiego oprogramowania – oczywiście jeśli takie istnieją, określone są w zapisach licencyjnych samej bazy danych; koszt oprogramowania jest zawarty w kosztach zakupu bazy danych;

– oprogramowanie przygotowane dla struktury danych używanej przez grupę baz danych wydawcy lub dystrybutora: oprogramowanie to podlega ochronie na

podstawie standardowych rozwiązań zawar'ych w ustawach o prawach autorskich; wydawcy w umowach licencyjnych zawsze zawierają dodatkowe warunki jego użytkowania; oprogramowanie jest przygotowywane w wersjach jednostanowiskowych lub sieciowych; w zakresie sposobów i kosztów pozyskania programów wyszukujących właściciele baz danych stosują dwa rozwiązania:

– oprogramowanie wyszukujące jest nieodpłatnie przekazywane użytkownikowi bazy danych; koszt takiego oprogramowania jest „ukrywany" w opłacie za licencję na użytkowanie bazy danych;

– użytkownik jest zobowiązany do zakupienia oprogramowania wyszukującego informacje; koszt zakupu jest najczęściej zależny od systemu operacyjnego, na którym jest ono instalowane, oraz liczby równoczesnych użytkowników.

Różne są także metody udostępniania tego oprogramowania. Z reguły otrzymuje się je tylko i wyłącznie na nośnikach magnetycznych lub optycznych. Czas oczekiwania na przesłanie aktualnych lub nowych wersji dochodzi niekiedy do kilku miesięcy. Chlubnym wyjątkiem są systemy Silver Platter (obecnie własność firmy OVID), gdyż niezbędne oprogramowanie można pobrać w sposób prosty poprzez Internet z portalu informacyjnego systemu.

Licencje na użytkowanie danych

Polityka udzielania licencji na użytkowanie baz danych jest sprawą bardzo indywidualną i zależną od bezpośrednich relacji właściciel – użytkownik lub odbywa się w trójkącie relacji właściciel – pośrednik – użytkownik. Jako podstawowe przyjmuje się dwa modele:

- zakup licencji na użytkowanie bazy danych na czas nieograniczony – ten sposób licencjonowania dotyczy baz, które stanowią zamknięty zbiór danych; najczęściej są to bazy dotyczące integralnych zagadnień z wybranego rocznika (np. bazy wyprodukowane przez Institute for Scientific Information: bazy cytowań Science Citation Index, Social Sciences Citation Index, Arts and Humanities Citation Index oraz raporty Journal Citation Reports: Science Edition i Social Sciences Edition);
- prenumerata prawa użytkowania bazy danych przez określony czas – najczęściej jeden rok, w licencji użytkownik prawie zawsze jest zobowiązany do zniszczenia nośników z bazą danych po zakończeniu okresu prenumeraty; ten sposób licencjonowania dotyczy baz, które są uzupełniane na bieżąco lub dodatkowo wprowadzane są do nich dane retrospektywne; typowy przykład stanowią bazy rozpowszechniane przez Silver Platter, np. Georef, Geobase, MLA International Bibliography, PAIS czy Psyndex.

Koszty użytkowania baz danych – konsorcja

W standardowych ofertach producentów baz danych znajdują się trzy rodzaje licencji:

- licencja na użytkowanie bazy danych na pojedynczej stacjji roboczej – oprogramowanie i sama baza danych może zostać zainstalowana tylko i wyłącznie na jednym stanowisku komputerowym; w celu prawnego jej użytkowania na kilku stacjach należy wykupić odpowiednią liczbę licencji;

- licencja na równoczesne użytkowanie bazy danych na określonej liczbie stanowisk roboczych w sieci komputerowej (liczba ich rozpoczyna się oczywiście od jednego); zgodnie z prawem bazę danych możemy przeglądać równocześnie ze stanowisk, których liczba nie może przekraczać liczby określonej w licencji;
- licencja na użytkowanie bazy danych na wszystkich potencjalnych stanowiskach roboczych w sieci komputerowej; zgodnie z warunkami, oprogramowanie klienta może być dostępne na tylu stacjach roboczych lub kontach użytkowników (zależne od zapisów licencyjnych), na ilu zostało określone w umowie.

Dokładna analiza kosztów pozyskania baz danych wskazuje na to, że największe nakłady musimy ponieść na sam zakup praw do użytkowania bazy. Pozostałe elementy, do których zaliczamy koszty zakupu i utrzymania systemów sieciowego rozpowszechniania baz danych, nie przekraczają z reguły 10-20% kosztów ogólnych. Dla zredukowania kosztów, szczególnie licencyjnych, wydawcy baz danych dopuszczają powoływanie konsorcjów, głównie jednostek naukowo – dydaktycznych. Warunki finansowe i organizacyjne są zależne od asortymentu baz, liczby potencjalnych bądź rzeczywistych użytkowników, liczby lokalizacji – liczby kampusów uczelnianych (np. dla Uniwersytetu Śląskiego takich, jak: Katowice, Sosnowiec, Cieszyn, Rybnik i Jastrzębie). Po uwzględnieniu przekazanych parametrów producenci baz danych przedstawiają oferty, których wartość jest z reguły od 20 do 80% niższa niż ofert standardowych. Kolejnym zyskiem dla członków takiego konsorcjum jest znaczne obniżenie tzw. kosztów wspólnych, czyli głównie zakupu, instalacji i obsługi systemu serwerowego. Z porozumieniami podobnego typu mamy również do czynienia przy zamawianiu dostępu do systemów czasopism elektronicznych.

Szkolenia dotyczące użytkowania baz danych

Systemy sieciowego rozpowszechniania baz danych naruszają tradycyjną sytuację, w której użytkownik zgłaszał się do bibliotekarza po wysoko specjalistyczne źródła informacyjne. Stosując nowoczesną technologię wszystkie zainteresowane osoby mają do nich dostęp przez 24 godziny w każdym dniu tygodnia. Sytuacja ta zobowiązuje biblioteczne Oddziały Informacji Naukowej w uczelniach do organizacji szkoleń obejmujących technologię wyszukiwania informacji w źródłach elektronicznych. Szkolenia takie organizowane są bądź w grupach powiązanych ze sobą statusem naukowym (profesorowie, adiunkci, doktoranci, magistranci, studenci) bądź zainteresowaniami specjalistycznymi (np. biolodzy, fizycy, lekarze, geografowie i inni). Szkolenia, w zależności od stopnia zaawansowania, możliwości aparatów wyszukiwawczych, posiadanych baz danych oraz rzeczywistych potrzeb, obejmują różne zakresy materiału.

Wyszukiwanie

O ile zawartość pól rekordów bazy danych cechuje jednoznaczność sformułowań i sporządzane są na ogół „raz na zawsze", o tyle proces wyszukiwania może być przeprowadzany na wiele rozmaitych sposobów. „Strategia wyszukiwania" uwzględnia m.in. zawartość i strukturę bazy danych, elementy wyszukiwawcze, techniki wyszukiwawcze, relewantność, operatory logiczne bądź tekstowe. Spo-

sób tworzenia konkretnych profili wyszukiwawczych z użyciem tych czy innych technik zwany jest natomiast taktyką wyszukiwawczą.

Wyszukiwanie proste

Opisywane poniżej możliwości są ściśle zależne od posiadanego oprogramowania do wyszukiwania danych w bazach. Im jest ono lepsze, tym więcej opcji oferuje użytkownikowi. Najmniej opcji występuje w tzw. wyszukiwaniu prostym, gdzie mamy do czynienia z obszarem do wpisania terminów wyszukiwawczych (wzorców) tak, jak to podpowiada nam nasza intuicja.

– Wzorce wyszukiwawcze proste:

Jest to najczęściej stosowana metoda wyszukiwania. Przeszukuje za jednym razem wszystkie pola (niekiedy tylko wybrane przez producenta oznaczone jako najważniejsze). Podczas wyświetlania wyszukanych tym sposobem rekordów, wyrazy zawierające zdeklarowane kryterium szukania są z reguły wyróżnione poprzez podświetlenie, pogrubienie lub zmianę tła. Wyrazy te mogą występować w różnych miejscach i mieć w związku z tym różne znaczenie formalne.

– Wzorce wyszukiwawcze złożone:

• Z użyciem operatorów (logicznych i tekstowych).

W wyszukiwaniu tym łączymy kilka wyszukiwań prostych, deklarując za jednym razem wszystkie interesujące nas zagadnienia. Kryteria te mogą być łączone ze sobą za pomocą specjalnych znaków wyrażających zależności między użytymi wzorcami wyszukiwawczymi. Możemy wykonywać przeszukiwania, gdy żądamy wyszukania informacji zawierającej wszystkie frazy tekstowe (połączenie realizowane przez „i", „"and" lub znak „+"), gdy powinny zawierać przynajmniej jedno kryterium (połączenie realizowane przez „lub", „or") lub np. powinny zawierać jedno kryterium, a drugie kryterium zawiera wyrażenie, które nie może znajdować się w wyszukanym rekordzie (połączenie realizowane przez „not" lub „-");

• Z użyciem „masek".

Ta technika wyszukiwania jest używana, gdy interesują nas wszystkie rekordy zawierające rdzeń wyrazu. Sytuacja taka występuje wtedy, gdy potrzebujemy wyszukać wyraz, lecz jest dla nas obojętne czy występuje on w liczbie pojedynczej czy mnogiej, w mianowniku czy np. dopełniaczu. Podczas maskowania używamy specjalnych znaków np. „*", co oznacza dowolny ciąg znaków o długości równej lub większej niż 0 (czyli również brak dodatkowych znaków) oraz „?", co oznacza dokładnie jeden dowolny znak. Np. jeżeli potrzebujemy wyszukać rekordy zawierające wyrażenia: pralka, pralki, pralką, pralkami itd., jako kryterium wyszukiwawcze ustalamy „pralk*", natomiast jeżeli ustalimy je na „biologi?" to w rezultacie otrzymamy wyrazy biologia, biologii, biologie itd. W niektórych bazach danych znaki maskowania mogą być inne, np. %, $.

• Z użyciem logiki zbiorów rozmytych.

Wyszukiwanie to stanowi inny sposób podejścia do zagadnienia, gdy obawiamy się, że sztywno ustalone kryteria mogą nie dać nam pełnego rezultatu wyszukiwania.

Polega ono na tym, że w kryterium przez nas ustalonym dopuszczamy określaną liczbę znaków, o którą wyszukane rekordy mogą różnić się od wzorca. Przyjęcia takiego sposobu wyszukiwania umożliwia nam np. niwelowanie błędów wynikających z mylnie wpisanego nazwiska, nazwy miejscowości lub zawartości innego pola bazy. I tak, jeżeli zadeklarujemy jako warunek wyszukiwawczy słowo „Kraków" z dokładnością do jednej litery, to zostaną wyszukane rekordy zawierające dokładnie słowo „Kraków", jak również „Krakow", „Xraków", „Kraków" czy inne formy spowodowane błędem wprowadzania bądź rozpoznawania tekstu. Wyszukiwania tego typu nie powinno się stosować w bazach kontrolowanych za pomocą słowników, systemów indeksów i kartotek, gdzie nie powinno być słów błędnych. Zastosowanie logiki zbiorów rozmytych można wówczas uznać za błąd merytoryczny.

Wyszukiwanie zaawansowane

Dla realizowania omówionych funkcji jest niezbędne, by baza posiadała odpowiednie oprogramowanie umożliwiające wykorzystanie takiego aparatu wyszukiwawczego. Oprogramowanie to powinno umożliwić wyszukiwanie:

- Z ograniczeniem do wskazanych pól wyszukiwawczych (w tym do elementów formalnych typu: rodzaj dokumentu, data wydania, istnienie streszczenia, pełnego tekstu bądź elementów graficznych); funkcje te są realizowane, jeżeli mamy możliwość tworzenia warunku wyszukiwawczego w postaci związku kryteriów, gdzie w sposób ścisły deklarujemy czego i gdzie szukamy oraz związki logiczne pomiędzy podkryteriami. I tak, jeżeli mamy możliwość wyboru z pól: autor, tytuł, miejsce wydania, nr ISBN, słowa kluczowe i interesuje nas czy autor nazywający się Andrzej Koziara, który napisał jakąś książkę ale nie na temat edytora tekstu Chiwriter, warunek będzie brzmiał:

Pole autor = Koziara Andrzej

Operator łączący: nie zawiera

Pole tytuł = Chiwriter

Operator łączący: nie zawiera

Pole słowa kluczowe = Chiwriter

Oczywiście, jeżeli zależałoby nam na kryterium odwrotnym, tj., gdy szukamy książek tegoż autora na temat edytora Chiwriter, operator łączący przyjąłby wartość „i";

- Z wykorzystaniem terminów ze słowników (np. tezaurusów) dostarczanych przez twórców bazy (dodatkowych zbiorów mniej czy bardziej kontrolowanych terminów charakteryzujących treść dokumentów indeksowanych w bazie).

Gdy wykorzystuje się ten tryb wyszukiwania informacji, pierwszym krokiem jest sięgnięcie do słownika i wyszukanie w nim odpowiednich terminów zgodnych lub bliskoznacznych z tymi, którymi jesteśmy zainteresowani. Po ich wybraniu uru-

chamiamy przeszukiwanie bazy danych. Otrzymane tą drogą rekordy stanowią kolekcję, która z dużym prawdopodobieństwem jest kompletna – tj. zawiera wszystkie rekordy zbieżne z naszymi kryteriami wyszukiwawczymi. Użycie słownika zapobiega formułowaniu kryteriów wyszukiwań zawierających słowa nienotowane w bazie danych, jako np. wyrażenia bliskoznaczne lub odrzucone. Do tych celów słowniki tworzą systemy odsyłaczy upraszczając użytkowanie bazy danych.

- Z wykorzystaniem terminów indeksowych (rzeczywiście występujących w bazie).

Wyszukiwania te opierają się na jednolitej strukturze indeksów wygenerowanych z zawartości rekordów, zapobiegających błędom w samej bazie danych oraz przyspieszających proces wyszukiwania (np. poprzez zmniejszenie jej wielkości). Wyszukiwanie z ich wykorzystaniem jest podobne do wyszukania za pomocą słowników. Może być realizowane np. poprzez przeglądanie i wyszukiwanie terminów z indeksu nazwisk autorów, tytułów czasopism, słów kluczowych itp.

- Z wykorzystaniem wyników poprzednich wyszukiwań.

Dobre oprogramowania wyszukiwawcze umożliwiają stosunkowo proste zawężanie wyników wyszukiwania. Mechanizm ten jest realizowany poprzez przeszukiwanie w kolejnym kroku nie całej bazy danych, lecz tylko rekordów wyszukanych w poprzednim kroku.

Operatory logiczne (algebra Boole'a)

Omówione poprzednio wyszukiwania złożone wykorzystują tzw. operatory algebry Boole'a. Należą to nich tak powszechnie stosowane operatory: iloczynu logicznego (AND), sumy logicznej (OR) oraz negacji (NOT). Np. ten ostatni jako efekt wyszukiwania da nam wszystkie rekordy, które nie będą zawierać określonego terminu. Należy jednak pamiętać, że stosowanie go może być ryzykowne, bo jego działanie odrzuca często dokumenty, które z innych merytorycznych powodów mogą nas bardzo interesować.

Najbardziej wartościowym operatorem logicznym jest operator inkluzji, najczęściej symbolizowany poprzez „EXP" (Expand). Jest on możliwy do stosowania tylko w tych systemach, gdzie wykorzystuje się kontrolowany język opisu z użyciem tezaurusa. Wtedy to wszystkie występujące tam terminy są wiązane siatką semantyczną z uwzględnieniem relacji: rodzaj-gatunek i całość – część. Dzięki temu użycie terminu ZWIERZĘTA z operatorem inkluzji spowoduje automatyczne włączenie do wyszukiwania wszystkich (niekiedy kilkuset) terminów powiązanych znaczeniowo z terminem ZWIERZĘTA (np. ssaki, bezkręgowce, psy, ptaki, itp.). Użycie terminu EUROPA z operatorem inkluzji spowoduje automatyczne wyszukiwanie wszystkich terminów, które są nazwami krain, regionów, krajów i miast europejskich (oczywiście, jeżeli te nazwy są tak powiązane ze sobą w tezaurusie).

Operatory bliskości zwane również odległościowymi

W celu prawidłowego wyszukiwania fraz wyrażeniowych (np. społeczeństwo informacyjne) lub zagwarantowania występowania kilku wyrazów w odpowiedniej odległości w dokumencie, stosujemy tzw. operatory bliskości. Parametrami takich operatorów są:

- słowa stanowiące podstawowe kryterium wyszukiwawcze,
- deklaracje kolejności – dopuszczające lub nie możliwość występowania słów z kryterium wyszukiwawczego w dowolnej kolejności,
- maksymalny odstęp pomiędzy słowami z kryterium wyszukiwawczego,
- zawężenie wyszukiwania do określonego fragmentu tekstu (zdanie, akapit, strona, rozdział, dokument czy pole wyszukiwawcze traktowane wtedy jako tekst).

Po ich użyciu wyszukane zostają rekordy zawierające informacje zgodne z założonym kryteriami. Z reguły ten sposób wyszukiwania realizowany jest w bazach pełnotekstowych. Do najczęściej spotykanych operatorów bliskości należy ujęcie wyrażenia w cudzysłów albo operator NEAR.

PROCEDURY WYSZUKIWAWCZE

- Kroki wyszukiwawcze.

Omówione sposoby wyszukiwania mogą być łączone w tzw. historie wyszukiwawcze. Historie te, po ich sformułowaniu i zapisaniu na dysku są bardzo często wykorzystywane np. przy wyszukiwaniu w bazach, gdzie dane z kolejnych lat są umieszczane na oddzielnych nośnikach.

- Wyszukiwanie jednoczesne w kilku bazach danych.

Sposób wyszukiwania stosowany w przypadku, gdy jesteśmy zobowiązani do pozyskania informacji z kilku baz dziedzinowych o jednakowej strukturze danych. Wtedy to, po uruchomieniu jednego przeszukania, możemy np. otrzymać dane na temat publikacji z różnych dziedzin nauki (choćby wykorzystując bazy Silver Platter GeoRef, GeoBase, Psyclit, Psyndex, Analitical Abstract, Atla lub inne o identycznej strukturze).

- Selektywna dystrybucja informacji (tzw. „SDI na przyrostach bazy").

Gdy nasza praca wymaga stałego dopływu informacji na ściśle określone tematy, bardzo pożyteczną usługą jest SDI. Polega ona na tym, że oprogramowanie przeszukuje co jakiś czas (określony przez użytkownika – np. tydzień) bazę według wcześniej zdefiniowanego kryterium wyszukiwawczego i drogą elektroniczną (najczęściej pocztą elektroniczną) przekazuje wyniki wyszukiwania.

Przetwarzanie wyników wyszukiwania

Fizyczny dostęp do rezultatów wyszukiwania w bazach danych odbywa się poprzez podgląd wyszukiwania na ekranie komputera. Otrzymane tą drogą dane możemy pobrać (jeśli używane oprogramowanie na to pozwala) do dalszego przetwarzania poprzez:

- zapis na dowolny dostępny nośnik magnetyczny bądź optyczny,
- wydruk (drukarkę lokalną bądź sieciową),
- pocztę elektroniczną,
- witrynę internetową.

Niektóre systemy oferują dostęp do wyszukiwania dla osób niepełnosprawnych. Odbywa się to zgodnie z zaleceniami W3C[31]. Np. GALE opracował interfejs integrujący wyszukiwanie z najbardziej rozpowszechnionym czytnikiem ekranu JAWS[32] for Windows.

Przed pobraniem rekordów możemy wykonać czynności, które uczynią otrzymane wyniki bardziej czytelnymi i pozbawionymi danych generujących szum informacyjny. Należą do nich:

- Selekcja rekordów.

Prawie każdy system wyszukiwawczy oferuje możliwość wyboru pozycji z otrzymanej listy rezultatów (hit list). Jest to przydatne w sytuacji, gdy wyszukiwania dokonano za pomocą prostego, niedostosowanego do naszych potrzeb oprogramowania (a jesteśmy tutaj zależni od producenta bazy danych) lub gdy stosowaliśmy proste bądź nieostre kryteria wyszukiwawcze. Z reguły otrzymujemy wtedy wiele rekordów powodujących szum informacyjny podobny do uzyskiwanego z wyszukiwarek internetowych. Otrzymane tą drogą długie listy rekordów trzeba poddać dalszej obróbce oceniając ich przydatność do dalszych prac.

- Sortowanie rekordów według określonych kryteriów.

Po wyeliminowaniu zbędnych rekordów, posiadane zasoby można posegregować dostosowując kryteria do rzeczywistych potrzeb użytkownika. Może to być np. data publikacji, tytuł czasopisma, czy miejsce publikacji. Kryteria te są zależne od stosowanego konkretnego interfejsu wyszukiwawczego. Bazy pełnotekstowe, zawierające dane tabelaryczne, umożliwiają niekiedy sortowanie wierszy i kolumn.

- Wyróżnianie graficzne poszczególnych elementów rekordów.

W zależności od potrzeb i możliwości konkretnego systemu wyszukiwawczego można również przeprowadzić redakcję graficzną uzyskanych rezultatów. Upraszcza to późniejsze korzystanie z efektów pracy wyszukującego.

- Wybór stylów cytowań.

Wiele systemów oferuje możliwość wyboru sposobu prezentacji wyników wyszukiwania. Możemy np. zdecydować, aby rekordy bibliograficzne były kopiowane zgodnie z jednym z dostarczanych przez twórców bazy stylem cytowania (np. MEDLINE) albo formatem opisu bibliograficznego (np. MARC) lub po prostu wybrać możliwość zapisu danych do pliku tekstowego.

- Import do osobistych baz danych.

Dodatkową opcję stanowi możliwość integracji wyszukanych danych z osobistymi bazami danych. Wtedy to wyszukane dane bibliograficzne pobierane są w tzw. formacie przejściowym i następnie importowane do własnych zasobów np. system RefWorks[33] wspomagający czynności integracyjne.

---

[31] W3C – World Wide Web Consortium – organizacja zajmująca się standaryzacją w sieciach WWW (http://www.w3.org).

[32] Szczegółowe informacje pod adresem (http://www.freedomscientific.com/fs_products/software_jaws.asp).

[33] Szczegółowe informacje na serwerze http://www.refworks.com.

• Wstawianie linków do rekordów na własną witrynę internetową.

Część baz danych posiada możliwość tworzenia dynamicznych profili wyszukiwania, które posiadają postać adresu internetowego. Tak przygotowane linki mogą zostać wykorzystane do stałego prezentowania aktualnej informacji z bazy danych zlokalizowanej na obcym serwerze poprzez własną witrynę internetową.

• Zachowanie i ponowne wykorzystanie profilu wyszukiwawczego.

Stały proces badawczy wymaga z reguły stosowania w dłuższym okresie czasu jednolitych kryteriów i strategii wyszukiwania. Dla zapewnienia jednolitych warunków niezbędne jest zachowanie ich do dalszego wykorzystania. Strategie te mogą być przechowywane na koncie w serwerze udostępniającym bazę danych lub na dyskach lokalnych użytkownika

Dodatkowe usługi w systemach baz danych

• Powiązania rekordów bibliograficznych z ich lokalizacją w rzeczywistych zasobach (jednej biblioteki lub grupy bibliotek), tzw. holding.

Najczęściej występującymi powiązaniami są odniesienia rekordów bazy danych do rekordów bibliograficznych zbiorów własnych (OPAC użytkownika) lub do systemów dostarczania dokumentów (oczywiście interesują nas te, w których mamy aktualnie wykupiony abonament). Dostarczanie takich dokumentów odbywa się drogą elektroniczną (przez pocztę elektroniczną, automatyczne pobierania z serwerów). Mechanizm „linkowania" oparty jest na wykorzystaniu aktywnych skryptów zawierających jednoznaczny element opisu – zazwyczaj jest to numer ISSN lub ISBN.

• Powiązania rekordów bibliograficznych ze zbiorami pełnotekstowymi.

W niektórych bazach bibliograficzno-abstraktowych istnieje również możliwość wstawiania powiązań z dostępnymi zbiorami pełnotekstowymi. Wykorzystywane są tutaj podobne mechanizmy jak do realizacji tzw. holdingu. Jest to opcja dodatkowa umożliwiająca w czasie przeszukiwania bazy bibliograficznej natychmiastowy podgląd pełnego tekstu (lub obrazu) dokumentu.

• Przewodniki po bazach danych (tutor, guide).

Każdy dobry system informacyjny dostarcza, dostępną z każdego poziomu wyszukiwania, instrukcję wyszukiwania (zwykle w postaci plików HTML lub PPT). Zawiera ona szczegółową charakterystykę zawartości bazy danych oraz opis metod i technik wyszukiwania poparty konkretnymi przykładami.

• Podpowiedzi (help).

Dla zapewnienia wysokiej efektywności wyszukiwania informacji, wiele systemów przeszukiwania baz wyposażono w usługę podpowiedzi kontekstowych. Zawierają one nie tylko instrukcję użytkowania, ale również przykłady efektywnych rozwiązań strategii wyszukiwania przystosowanych do konkretnych zapytań.

• Możliwość kontaktu z zespołem opracowującym bazę – konsultacje na życzenie.

Możliwość taka zapewnia dynamiczny przepływ informacji pomiędzy twórcami i użytkownikami bazy. Jest to szczególnie ważne dla optymalizowania aparatu wyszukiwawczego operującego na danych zgromadzonych w bazie. Usługa taka jest szczególnie dobrze rozwinięta w systemach EIU oraz Micromedex.

• Dostosowanie interfejsu programu wyszukiwawczego do potrzeb użytkownika (customization).

O efektywności wyszukiwania niejednokrotnie przesądza wygląd graficzny oprogramowania do wyszukiwania informacji. O rezultatach decydują wtedy względy subiektywne, a nie rzeczywista zawartość bazy danych. Funkcja ta może nawet kilkakrotnie podnieść popularność systemu. Najczęściej personalizacja dotyczy możliwości zmiany języka interfejsu (np. z angielskiego na rosyjski), wstawiania logo użytkownika, zmiany kroju, wielkości i koloru czcionek.

• Wstawianie linków do profilu wyszukiwawczego na własną witrynę internetową.

Tak, jak można wklejać linki do konkretnych rekordów, tak też na stronie internetowej mogą być prezentowane całe strategie wyszukiwawcze.

• Monitorowanie wykorzystania baz danych (statystyki).

Funkcja administracyjna, umożliwiająca prawidłowe zarządzanie środkami finansowymi poprzez monitorowanie rzeczywistego wykorzystania bazy danych oraz liczby rzeczywiście wykorzystanych licencji na równoczesny dostęp do danych.

Niekiedy systemy rejestrują również próby dostępu do bazy zakończone niepowodzeniem z powodu przekroczenia maksymalnej liczby licencji. Dane są monitorowane na bieżąco oraz archiwizowane. Na podstawie archiwów prowadzone są retrospektywne badania wykorzystania danych.

• Narzędzia lokalnego administratora dostępu do bazy danych.

Dodatkowe narzędzia mają do dyspozycji administratorzy baz danych (najczęściej pracownicy Oddziałów Informacji Naukowej). Są to moduły umożliwiające zarządzanie uprawnieniami dostępu do bazy danych. Z reguły dają one możliwość tworzenia grup i podgrup użytkowników z wykazem baz, profilami ich wykorzystania oraz numerami komputerów użytkowników uprawnionych do korzystania z ich zasobów.

Literatura uzupełniająca

1. Bembenik R., Jędrzejec B.: *Technologia hurtowni danych, transformacja i integracja danych w systemach sieciowych.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2002 s. 193-204.
2. Chrabąszcz M., Gołębski M.: *Metody dostępu do danych tekstowych w bazach danych.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2002 s. 483-492.

3. Dabanovic R., Koziara A.: *Infoware Remote Information Server – System czwartej generacji do sieciowego rozpowszechniania baz danych. Czy rewolucja na miarę trzeciego tysiąclecia?* W: *Elektroniczna biblioteka dzisiaj – Efektywne wykorzystanie baz CD-ROM w sieciach komputerowych.* Materiały II Konferencji Górnośląskiego Konsorcjum Bibliotek Naukowych Katowice – Opole 21-23 kwietnia 1999. Katowice 2000 s. 185-200.
4. Drabek A., Koziara A.: *Zasoby licencjonowania elektronicznych źródeł informacji naukowej a systemy ochrony sieci komputerowych.* „Biuletyn EBIB" 2005 nr 5. [online]. [Dostęp: 7 stycznia 2006]. Dostępny w Internecie: http://ebib.oss.wroc.pl/2005/66/drabek.php
5. Dyrda J. M.: *Kilka uwag na temat przygotowania i realizacji współpracy w ramach Tempus Phare Compact Measures Grant.* W: *Elektroniczna biblioteka dzisiaj – Efektywne wykorzystanie baz CD-ROM w sieciach komputerowych.* Materiały II Konferencji Górnośląskiego Konsorcjum Bibliotek Naukowych Katowice – Opole 21-23 kwietnia 1999. Katowice 2000 s.113-118.
6. Gajda B., Niwiński S., Pujanek I.: *Sieciowe bazy danych, użytkownicy i ich szkolenie w Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym.* W: *Elektroniczna biblioteka dzisiaj – Efektywne wykorzystanie baz CD-ROM w sieciach komputerowych.* Materiały II Konferencji Górnośląskiego Konsorcjum Bibliotek Naukowych Katowice – Opole 21-23 kwietnia 1999. Katowice 2000 s. 201-214.
7. *Info Technology Supply. Passionate About Information.* InfoWare CDWare, InfoWare WebWare, InfoWare CDWebWare, IRIS4, IRIS5, IRISXP, OneLog. [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostepny w Internecie: http://www.itsltduk.co.uk/index.asp#
8. Kaszper A.: *Szkolenia w Uniwersytecie Śląskim warunkiem efektywności wykorzystania baz danych.* W: *Elektroniczna biblioteka dzisiaj – Efektywne wykorzystanie baz CD-ROM w sieciach komputerowych.* Materiały II Konferencji Górnośląskiego Konsorcjum Bibliotek Naukowych Katowice – Opole 21-23 kwietnia 1999. Katowice 2000 s. 103-108.
9. Koziara A.: *CD-ROM'y w sieciach komputerowych.* W: *Świat biblioteki elektronicznej w klasycznej bibliotece naukowej – możliwości rozwoju, uwarunkowania i ograniczenia.* Materiały konferencyjne. Poznań 1998 s. 246-248.
10. Koziara A.: *Efektywne wykorzystanie potencjału baz danych rozpowszechnianych na nośnikach optycznych.* W: *Elektroniczna biblioteka dzisiaj – Efektywne wykorzystanie baz CD-ROM w sieciach komputerowych.* Materiały II Konferencji Górnośląskiego Konsorcjum Bibliotek Naukowych Katowice – Opole 21-23 kwietnia 1999. Katowice 2000 s. 27-40.
11. Koziara A.: *Sieciowe rozpowszechnianie baz danych dostarczanych na nośnikach optycznych.* [online]. [Dostęp: 12 grudnia 2005]. Dostępny w Internecie: http:// ebib.oss.wroc.pl/arc/e008-04.html.
12. Koziara A.: *Sieciowy system rozpowszechniania baz danych InfoWare CD/HD konsorcjum śląskich akademickich – historia, dzień dzisiejszy, perspektywy rozwoju.* W: Materiały konferencyjne, Tarnowska Oficyna Wydawnicza 1997 s. 123-134.
13. Koziara A.: *System sieciowego rozpowszechniania baz danych konsorcjum bibliotek naukowych wyższych uczelni Górnego Śląska.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1997 nr 2 s. 98-106.
14. Koziara A.: *System sieciowego rozpowszechniania baz danych w Konsorcjum Górnośląskich Bibliotek Naukowych.* „Biuletyn GBL" 1999 nr 361 s. 102-114.
15. Koziara A., Waga M.: *Biblioteka akademicka a zarządzanie informacją w środowisku akademickim i społeczeństwie.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2002 s. 517-526.
16. Krysiak E.: *Projekt sieciowego udostępniania baz danych na CD-ROM w systemie InfoWare.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 1998 s. 2001-208.

17. Kuźmiński D.: *Licencje na sieciowe upowszechnianie baz CD-ROM. Istota i reguły.* W: *Elektroniczna biblioteka dzisiaj – Efektywne wykorzystanie baz CD-ROM w sieciach komputerowych.* Materiały II Konferencji Górnośląskiego Konsorcjum Bibliotek Naukowych Katowice – Opole 21-23 kwietnia 1999. Katowice 2000 s. 153-158
18. Liber A.: *Inteligentne sieciowe systemy dezinformacji oparte na systemie bazy wiedzy technicznej.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2002 s. 227-234.
19. Nguyen C. H.: *Model rozmytego systemu wyszukiwania informacji rozproszonych z wykorzystaniem profilu użytkownika.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 1998 s. 179-188.
20. Okoniewski M.: *Elementy odkrywania wiedzy w systemach sieciowych.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Materiały konferencyjne. Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2000 s. 393-400.
21. Piotrowicz G.: *Środowiskowy system upowszechniania baz danych we Wrocławiu.* W: *Elektroniczna biblioteka dzisiaj – Efektywne wykorzystanie baz CD-ROM w sieciach komputerowych.* Materiały II Konferencji Górnośląskiego Konsorcjum Bibliotek Naukowych Katowice – Opole 21-23 kwietnia 1999. Katowice 2000 s. 171-178.
22. Piotrowicz G.: *Sieciowe systemy informacyjne we współczesnej bibliotece uczelnianej – na przykładzie Biblioteki Politechniki Wrocławskiej.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne. Materiały konferencyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2000 s. 301-314.
23. Pujanek I., Ober K.: *Doświadczenia Biblioteki Głównej Politechniki Poznańskiej w użytkowaniu sieciowych systemów informacyjnych.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2002 s. 527-537.
24. Tonakiewicz A.: *Praktyczne aspekty wyszukiwania informacji w sieciach Internet w systemach OVIDNet oraz WEB of Science w bazach – INSPEC i SCI Expanded.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 1998 s. 357-362.
25. Wright J., Kuźminski D.: *IRIS – the IV Generation System. New Opportunities in Creating and Accessing University Databases Through the Network,* ITS Materiały konferencyjne: EUNIS 2000. Towards Virtual Universities. Poznań 2000 s. 81-90.

13. SPOŁECZNY PROCES INFORMACJI NAUKOWEJ I JEGO UCZESTNICY

Społeczny proces informacji naukowej, określany jako krążenie informacji od twórców informacji pierwotnej poprzez pośredników do odbiorcy-użytkownika, polega na realizacji całokształtu funkcji informacyjnych w obiegu społecznym, przy udziale trzech podstawowych grup jego uczestników, tworzących, przetwarzających i rozpowszechniających oraz użytkujących informację. Są to: autorzy komunikatów, pośrednicy (wydawcy, drukarze, dokumentaliści, księgarze, bibliotekarze, archiwiści) i użytkownicy informacji. Ich kategorie, powinności, tryb przysposobienia do funkcji oraz postępowania określa odpowiednia metodyka. W odniesieniu do twórców informacji pierwotnej – autorów, reguluje ona zasady przygotowywania tekstów do publikacji; w stosunku do wydawców i drukarzy obejmuje ustalenia z zakresu edytorstwa; wobec dokumentalistów, księgarzy, bibliotekarzy i archiwistów posługuje się wytycznymi z kręgu wiedzy i praktyki ich zawodów.

Powołany z początkiem lat sześćdziesiątych XX w. komitet porozumiewawczy FID, ICSU (International Conseil of Scientific Unions), IFLA i ISO, działający pod egidą UNESCO, zmierzając do zbadania sposobów poprawy stanu w zakresie informacji naukowej uznał, że brak dyscypliny w redagowaniu i publikowaniu wiadomości naukowych jest jedną z przyczyn powiększania objętości dokumentów oraz podnoszenia kosztów związanych z ich drukowaniem, streszczaniem, porządkowaniem i wyszukiwaniem. W rezultacie przygotowano opracowany wspólnie tekst *Kodeksu dobrych obyczajów w dziedzinie publikacji naukowych*, dotyczący powinności autorów publikowanych prac oraz redaktorów wydawnictw naukowych, szczególnie periodycznych. Został on zaakceptowany przez Komitet Doradczy UNESCO ds. Bibliografii, Dokumentacji i Terminologii na sesji w dniach 25-29 IX 1961 r., w stosunku do wydawnictw z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych i technicznych, wraz z opinią, że należy zbadać jego możliwości zastosowania w naukach humanistycznych i społecznych.

Tekst *Kodeksu*, ogłoszonego w 1962 r., obejmował uzasadnienie i cztery części. Pierwsza dotyczyła potrzeby dołączania streszczeń; druga – konieczności określania, jaką kategorię tekst reprezentuje (oryginalne sprawozdanie naukowe; publikację prowizoryczną będącą doniesieniem wstępnym; relację o dotychczasowych

realizacjach mającą formę artykułu przeglądowego; monografię); trzecia była poświęcona zasadom redagowania tekstów naukowych, z sygnalizowaniem powtórzeń wiadomości bądź ich opuszczeń; czwarta zawierała zalecenia dla redaktorów i wydawców publikacji naukowych. Wskazano m.in. na znaczenie stosowania norm odnośnie do redagowania streszczeń autorskich, skrótów tytułów czasopism, przypisów bibliograficznych, symboli i skrótów terminów, transliteracji, poprawnej terminologii.

Do tekstu podstawowego dodano dwa załączniki. Pierwszy obejmował wykaz zaleceń ISO w odniesieniu do publikacji naukowych: 9 zaleceń i 2 projekty. Dotyczyły one: skrótów tytułów czasopism, formy wydawnictw periodycznych i innych dokumentów, transliteracji cyrylicy oraz alfabetów arabskiego, greckiego i hebrajskiego, tytułu zeszytowego, odsyłaczy bibliograficznych, analiz i streszczeń autorskich, formy artykułów. Drugi poświęcono wskazówkom do redagowania streszczeń autorskich, zawartym w 15 dyrektywach, regulujących sposób redagowania, treść i rozmiar streszczeń, postać odsyłaczy, język i formę publikowania.

Ponowną redakcję kodeksu przedstawił komitet porozumiewawczy w drugiej połowie lat sześćdziesiątych XX w. Jej polski przekład ukazał się w 1968 r. jako *Wskazówki dotyczące opracowywania artykułów naukowych przeznaczonych do opublikowania*. W przedmowie, zatytułowanej „Przedstawienie motywów", omówiono ewolucję poglądów na konieczność regulacji zasad dobrowolnie przyjętej dyscypliny autorskiej i redakcyjnej, niezbędnych dla usprawnienia procesu informacji naukowej. We wstępie określono jako zasadniczy cel artykułu naukowego „przekazanie myśli i informacji w sposób jasny, zwięzły i rzetelny".

Całość podstawowego tekstu *Wskazówek* dzieli się na 17 rozdziałów; 12 z nich obejmuje *Zalecenia ogólne*, a 5 dalszych – *Zalecenia dla redaktorów naczelnych*. Dodatek – w 13 rozdziałach – dotyczy metod opracowywania streszczeń autorskich – tak, aby mogły one w razie konieczności zastąpić pełny tekst. Dalej jest mowa o ich treści i formie oraz objętości (najwyżej 200 do 250 znaków). W nowej wersji *Kodeksu* powtórzone są i uzupełnione poprzednie zalecenia, z uwydatnieniem prawidłowego, odpowiadającego treści, sformułowania tytułu; wyraźnego określenia kategorii tekstu; nieprzekazywania do druku tekstu już publikowanego i nieproponowania tego samego tekstu kilku wydawcom; dokładnego wyróżniania tego, co stanowi własny wkład naukowy, a co pochodzi od innych autorów; ograniczania się w krytyce cudzych tekstów do ich aspektu naukowego; jasnego i zwięzłego przedstawienia tematu z poprzedzeniem (we wstępie) krótką charakterystyką przedmiotu artykułu; używania ogólnie przyjętych terminów i objaśnienia ich w miarę potrzeby; wykazywania w literaturze załącznikowej innych prac opublikowanych wcześniej na ten temat; zaktualizowania wszelkich informacji i danych bibliograficznych przed oddaniem tekstu do druku; unikania wzmianek o dokumentach trudno dostępnych. Za zbadanie, czy przedłożone teksty zgodne są z wymienionymi kryteriami, odpowiadają redaktorzy. W stosunku do streszczeń, *Wskazówki* podkreślają obowiązek uwzględniania w nich wyłącznie informacji zawartych w pełnym tekście oraz najistotniejszych wiadomości (wyników badań). Streszczenie powinno się składać ze spójnego ciągu zdań, niezawierających cytatów ani odsyłaczy.

Teksty *Kodeksu* i *Wskazówek* zostały w Polsce opublikowane: *Kodeks* w „Zasadach typowego opracowania edytorskiego" (Warszawa 1964, s. 116-125); *Wskazówki* – w „Aktualnych Problemach Informacji i Dokumentacji" (1969 nr 1, dod. 8 s.) oraz jako osobne wydawnictwo pt. *UNESCO. Kodeks dobrych obyczajów w dziedzinie publikacji naukowych* (Warszawa 1984, 27 s.). We *Wskazówkach* występuje również zalecenie, aby autorzy przestrzegali instrukcji opracowywanych przez poszczególne redakcje lub wydawców czasopism. Jako przykład można wymienić obszerną *Instrukcję dla autorów Wydawnictwa Uniwersytetu Śląskiego* (Katowice 1981) oraz jej wydanie skrócone (1988). Odpowiednie instrukcje obowiązują także piszących do „Praktyki i Teorii Informacji Naukowej i Technicznej", „Zagadnień Informacji Naukowej", „Przeglądu Bibliotecznego" i „Roczników Bibliotecznych".

Powinności, jakie obejmują drugą grupę uczestników procesu informacji naukowej, pełniącą rolę „pośredników" w jej przekazie, tj. wydawców, drukarzy, dokumentalistów, księgarzy, bibliotekarzy i archiwistów – nie trzeba szczegółowo omawiać. Są one zawarte w przeznaczonych dla nich podręcznikach zawodowych i piśmiennictwie fachowym oraz w metodyce ich kształcenia i pracy zawodowej. Należy tylko podkreślić, że muszą oni zdawać sobie sprawę ze społecznej odpowiedzialności za sumienne wykonywanie obowiązków: przygotowywanie informacji w taki sposób, aby w jak najkrótszym czasie mogły się one znaleźć w obiegu informacyjnym, spełniając oczekiwania odbiorców; oddawanie do użytku publikacji wartościowych w aspekcie merytorycznym i formalnym; gromadzenie informacji w różnej postaci, we właściwym doborze i w zgodnej z potrzebami użytkowników kompletności; sprawne ich wyszukiwanie i udostępnianie, z poradnictwem informacyjnym włącznie; archiwizowanie materiałów ważnych dla ochrony dorobku społeczeństwa; stworzenie możliwości niezawodnego zaopatrywania klientów w książki, czasopisma i inne dokumenty wydawnicze na zasadzie pełnej bezstronności ideologicznej i politycznej, przez należycie zorganizowane usługi handlowe wraz z odpowiednią służbą bibliograficzną i dostawczą.

Natomiast w odniesieniu do użytkowników informacji, czyli jej aktywnych odbiorców stanowiących „grupę docelową" społecznego procesu informacji naukowej, mamy do czynienia z obszernym programem przygotowawczym, który obejmuje: systematyzację (kategoryzację) użytkowników, badanie ich potrzeb stałych i okresowych wraz z ustalaniem sposobów i stopnia ich zaspokojenia, a ponadto różne formy przysposobienia do odbioru i wykorzystania informacji. Dla społecznego procesu informacyjnego ważne jest również badanie jego efektywności.

Znajomość użytkowników stanowi warunek należytego spełniania zadań służby informacyjnej. Podstawowe kryteria podziału odbiorców informacji przyjmują, jako jego podstawę, ogólną ich kategoryzację w związku z typowymi środowiskami zawodowymi i innymi, jakie występują w społeczeństwie i są obsługiwane przez placówki biblioteczno-informacyjne. W Polsce w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX w., biorąc pod uwagę ówczesne zadania służb informacyjnych, stosowano kilka systematyk użytkowników, określając jednocześnie potrzeby informacyjne w stosunku do każdej ich kategorii.

Pierwsza klasyfikacja obejmowała: kadry kierownicze, pracowników „twórczych", pracowników produkcji przemysłowej i rolnej, innych pracowników – w tym administratorów, prawników, nauczycieli. Druga była bardziej rozwinięta i uwzględniała siedem grup:

1. Pracowników naukowo-dydaktycznych szkół wyższych z wyróżnieniem osób przed doktoratem, po doktoracie, po habilitacji i profesorów; ponadto wykładowców i innych nauczycieli akademickich (nieprowadzących badań naukowych).
2. Pracowników naukowo-badawczych w instytutach Akademii Nauk oraz różnych instytutach naukowych, w tym należących do resortów gospodarczych.
3. Nauczycieli.
4. Osoby uczące się.
5. Pracowników przemysłu.
6. Pracowników pozostałych zawodów.
7. Kadrę kierowniczą.

Zarazem charakteryzowano orientacyjne potrzeby danych grup w ogólnym ujęciu, zwracając m.in. uwagę w stosunku do pierwszej z nich na zmniejszający się zakres potrzeb i postępującą specjalizację tematyczną, a także rozwój samodzielności w wyszukiwaniu informacji – w miarę awansu naukowego. W grupie drugiej wskazywano na ograniczenie zainteresowań dydaktyką i ścisłe sprofilowanie zapotrzebowania, mającego bardziej teoretyczne bądź praktyczne ukierunkowanie. Użytkowników trzeciej grupy charakteryzowały potrzeby pod względem informacji o szerszym zakresie i dużym zasięgu formalnym (obejmującej różne rodzaje materiałów), a także rzeczowej. Uczący się wymagali wydatnej pomocy ze strony pracowników informacji, a ponadto dokonywania selekcji dostarczanych im materiałów. Pracownicy przemysłu stawiali służbie informacyjnej daleko idące zadania, potrzebując informacji rzeczowej, tekstowej i analityczno-syntetycznej, dokumentów specjalnych (norm, patentów, literatury firmowej), opracowań przeglądowych dotyczących konkretnych zagadnień. Zatrudnionym w różnych zawodach należało służyć informacją dostosowaną do specyfiki zawodu i zajmowanego stanowiska. Kierownicy potrzebowali informacji w wysokim stopniu przetworzonej, ułatwiającej podejmowanie decyzji – w formie analiz stanów wiedzy, materiałów statystycznych, danych porównawczych. Zwracano uwagę na specyficzne zapotrzebowanie informacyjne, gdy chodzi o takie grupy zawodowe, jak prawnicy, administratorzy, konstruktorzy i projektanci. Np. prawnikom była potrzebna tzw. informacja prawna: akty prawne, orzeczenia sądów; konstruktorzy i projektanci urządzeń korzystali z informacji patentowej, normalizacyjnej, firmowej – także zagranicznej.

Wymienione kategoryzacje miały związek z sytuacją istniejącą w czasie, w którym je określono; gdy rozwój służb informacyjnych postępował żywiołowo i zlecano im obsługę wszystkich środowisk społecznych. Poczynając od lat osiemdziesiątych XX w. zaczęły się wyłaniać nowe kategorie odbiorców informacji w kręgach tzw. biznesu, usług, handlu, promocji i marketingu, polityki gospodarczej i finansowej, rolnictwa. Dla zaspokojenia potrzeb powstają komercyjne ośrodki informacji, których liczbę wyznacza popyt na ich usługi. Związane z nimi koszty powodują, że większość potencjalnych użytkowników zaspokaja swe potrzeby informacyjne (lub usiłuje je zaspokoić) korzystając indywidualnie z sieci informa-

tycznych bądź z dostępnych w placówkach informacji baz danych i wyszukując informacje w miarę swych umiejętności. Bieżące, ciągłe dostarczanie informacji w trybie selektywnej dystrybucji, według profilowanych zleceń tematycznych, w założeniu możliwe, w praktyce ulega ograniczeniu w wyniku zmiany struktur służb informacyjnych. Jest zastępowane przez wyszukiwanie okresowe. Wysokie opłaty za świadczenia odpowiednich serwisów zagranicznych, dostarczających na bieżąco informacji bibliograficznej i tekstowej, zawężają znacznie zakres dostępu do ich usług.

Badanie potrzeb użytkowników informacji i stopnia ich zaspokojenia odbywało się tradycyjnie za pomocą metod: ankietowej, wywiadów indywidualnych i zbiorowych, rejestrów zapytań i zamówień, dzienników użytkownika oraz obserwacji. Precyzyjne określenie zapotrzebowania na informację bieżącą następowało poprzez opracowanie tzw. profilu zainteresowań użytkownika, jako szczegółowej charakterystyki jego głównych potrzeb informacyjnych, mającej służyć do celów selektywnej informacji adresowanej – dostarczanej w sposób ciągły w ramach serwisu selektywnej dystrybucji informacji (SDI). Na ów profil składały się kolejne jego elementy: temat; zagadnienia wchodzące w zakres tematu; charakterystyka rzeczowa tematu za pomocą języka informacyjno-wyszukiwawczego (klasyfikacji lub tezaurusa); przykładowe publikacje relewantne; wyszczególnienie preferowanych języków, krajów, autorów i form dokumentów; dodatkowe informacje – szczególne aspekty piśmiennictwa, związki z innymi zagadnieniami.

Wyróżniano subiektywne i obiektywne potrzeby informacyjne. Pierwsze, zwane też odczuwanymi, uświadamiał sobie użytkownik. Drugie – rzeczywiste – obejmowały istotny zakres i zasięg wiadomości, mających związek z zainteresowaniami, prowadzonymi badaniami i wykonywaną pracą użytkownika. Zadanie służby informacyjnej stanowiła obiektywizacja potrzeb subiektywnych, przez wskazanie użytkownikowi odpowiednich zagadnień, źródeł i środków informacji, pozostających poza kręgiem jego orientacji.

W środowiskach teoretyków i praktyków informacji naukowej prowadzono również szerzej zakrojone badania potrzeb informacyjnych na rzecz procesu, obejmujące grupy zawodowe i inne społeczne w skali poszczególnych typów instytucji, w skalach lokalnej, regionalnej, krajowej. Uwzględniano przy tym dane statystyczne, problematykę, preferencje wobec informacji, sposoby jej przekazywania i rozpowszechniania, języki, kraje, formy dokumentów pierwotnych i wtórnych, tytuły wydawnictw ciągłych, odstępy i terminy przekazu informacji. Ustalano, jakiego rodzaju informacji brak oraz przeszkody w jej przepływie; starano się też określać własne formy poszukiwań informacji przez użytkowników.

Odbiorcy informacji naukowej – jej użytkownicy – stanowili „docelową" grupę uczestników procesu społecznego; ich poziom przygotowania do udziału w procesie oraz możliwości percepcji decydowały o zdolności efektywnego wykorzystania materiałów informacyjnych i zawartej w nich informacji. Dlatego też za sprawę o podstawowym znaczeniu uznano konieczność zorganizowanych działań, zmierzających do zapewnienia im niezbędnych umiejętności w dziedzinie poszukiwania, odbioru i zastosowania zdobytych wiadomości. Poczynając od przysposobienia czytelniczo-informacyjnego w szkołach, poprzez szkolenie informacyjno-bibliograficz-

ne studentów i dodatkowe kształcenie niektórych grup zawodowych, starano się przygotować użytkowników tak, aby mogli w pełni wykorzystać będący do ich dyspozycji potencjał procesu informacji. Zwracano uwagę na orientację w zakresie różnych typów źródeł informacji oraz znajomość urządzeń służących do jej odbioru, włącznie z umiejętnością sprawnego się nimi posługiwania; wiedzę dotyczącą placówek i służb informacyjnych, a także metod ich pracy i oferowanych przez nie świadczeń; czytanie w obcych językach; poznanie zasobu podstawowych informatorów i bibliografii, jak również najważniejszych czasopism naukowych i fachowych z obranych dziedzin; przygotowanie tekstu do publikacji wraz z opracowaniem służącego aparatu naukowego jego treści. W niektórych szkołach wyższych powstały podręczniki wydziałowe z zakresu metodyki i techniki informacyjnej, mające służyć studentom jako pomoc dydaktyczna. W miarę wchodzenia w życie zautomatyzowanych systemów informacyjnych, aktualna stała się znajomość ich budowy i funkcjonowania oraz sposobu korzystania z nich; sprawa poznania języków informacyjno-wyszukiwawczych i baz danych różnego rodzaju; umiejętność należytego formułowania zapytań informacyjnych.

W związku ze społecznym procesem informacji naukowej, wyłoniło się jako istotne, chociaż trudne do ścisłego określenia, zagadnienie efektywności działalności informacyjnej. Według przyjętej w latach siedemdziesiątych XX w. definicji, oznacza ona korzyści uzyskane w wyniku tej działalności przy uwzględnieniu poniesionych na nią nakładów – biorąc pod uwagę nie tylko koszty finansowe, ale również zaangażowanie służb informacyjnych, ich nakład pracy, zgromadzone zasoby i przekazane materiały. Przedstawiono nawet wzór, pozwalający obliczyć efektywność informacji jako „wykładnik relacji celu i potrzeb, rezultatu i celu, rezultatu i kosztów (nakładów)":

$$E = \frac{C}{P} \times \frac{R}{C} \times \frac{R}{K}$$

przy czym C = cel, P = potrzeby, R = rezultat, K = koszty.

Za efekty informacji uznano wyniki badań naukowych, procesów produkcji, różnych rodzajów prac zawodowych, organizacji i zarządzania; wyodrębniając efekty naukowe, techniczne, ekonomiczne i społeczne, a ponadto wymierne i niewymierne. Pierwsze obejmowały: wdrożenie do produkcji, zwiększenie liczby wyrobów, podniesienie jakości, zwiększenie wydajności, oszczędność nakładu pracy, zaniechanie badań już wykonanych bądź wcześniej rozpoczętych gdzie indziej. Do drugich zaliczano: podniesienie bezpieczeństwa i higieny pracy, łatwości obsługi urządzeń, kwalifikacji pracowników.

Inne terminy, używane w związku z efektywnością informacji, to „efekt informacyjny" – dostarczenie odbiorcy potrzebnej wiadomości; „efektywność społeczna" – całość efektów działalności informacyjnej w społeczeństwie i gospodarce narodowej; „efektywność ekonomiczna" – skutki ekonomiczne osiągnięć technicznych i ekonomicznych uzyskanych dzięki informacji; „efektywność techniczna" – korzyści techniczne w postaci efektów, jakie przyniosła informacja; „współczynnik

efektywności" – stosunek sumy efektów powstałych w wyniku działalności informacyjnej do sumy poniesionych nakładów.

Dalsze refleksje terminologiczne w tym zakresie obejmowały pojęcia: „efektywność informacyjna" – ilość informacji dostarczonych odbiorcom w stosunku do ilości informacji zgromadzonych i opracowanych (określała ona stopień aktywności placówki informacyjnej); „skuteczność działalności informacyjnej" – stopień faktycznego wykorzystania przez odbiorców dostarczonych im materiałów informacyjnych; „produktywność" – stosunek ilości informacji wykorzystanych przez odbiorców do zgromadzonych i opracowanych przez ośrodek informacji; „sprawność w działalności informacyjnej" – poziom (jakość) zaspokojenia potrzeb odbiorców; „wydajność" – stosunek gromadzonych, opracowanych i rozpowszechnianych informacji do nakładu środków; „efekt działalności informacyjnej" (druga z kolei definicja) – gromadzona, opracowana i udzielana informacja.

Badania efektywności informacyjnej prowadzono w latach sześćdziesiątych i osiemdziesiątych XX w. w skali kraju, branż oraz instytucji. Jako główne jej kryteria stosowano „sprawność" – szybkość reagowania na potrzeby i szybkie ich zaspokajanie, oraz „wydajność" – ilość zgromadzonych, opracowanych i udzielonych informacji w stosunku do kosztów. Efektywność działalności informacyjnej określano za pomocą dwóch metod: bezpośredniej i pośredniej. Pierwsza z nich polegała na obliczaniu wielkości wymiernych, druga zaś na badaniu opinii odbiorców o stopniu zaspokojenia potrzeb i przydatności dostarczonej informacji.

Literatura uzupełniająca

1. Bełkowska K.: *Problematyka badań efektywności działalności informacyjnej w świetle literatury światowej.* Warszawa 1982.
2. Jasińska T.: *Działalność informacyjna jako pochodna procesu informacyjnego i próba zebrania parametrów jej efektywności.* „Roczniki Biblioteczne" 1975 R. 19 z. 1/2 s. 269-280.
3. Lenart J., Ługowski B.: *Problemy wartościowania działalności informacyjnej.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1982 nr 2 s. 65-90.
4. *Poradnik pracownika informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.* Pod red. H. Żeglickiej. Warszawa 1977.
5. Thierry J.: *Technologia i organizacja informacji naukowej.* Warszawa 1980.
6. *UNESCO. Kodeks dobrych obyczajów w dziedzinie publikacji naukowych.* Warszawa 1984.
7. *Zagadnienia informacji oraz działalności innowacyjnej.* Warszawa 1980.
8. *Zasady typowego opracowania edytorskiego naukowych wydawnictw ciągłych.* Warszawa 1964.

WYBRANE PIŚMIENNICTWO Z ZAKRESU INFORMACJI NAUKOWEJ

A. OPRACOWANIA OGÓLNE. SŁOWNIKI I ENCYKLOPEDIE. INFORMATORY

Angielsko-polski słownik terminów z zakresu dokumentacji i informacji patentowej. Pod red. M. Fuzowskiej-Wójcik, M. Zaremby, J. Zawadzkiego. Warszawa 1995.

ASIS thesaurus of information science and librarianship. Ed. by Jessica L. Milstead. Medford, N. J. 1994.

Bojar B.: *Językoznawstwo dla studentów informacji naukowej*. Warszawa 2005.

Bradford S.: *Documentation*. Washington 1950.

Chmielewska-Gorczyca E., Sosińska-Kalata B.: *Informacja naukowa z elementami naukoznawstwa*. Warszawa 1991.

Chmielewska-Gorczyca E.: *Tezaurus informacji naukowej*. Warszawa 1992.

Coblans H.: *Librarianship and Documentation*. London 1974.

Czerni J.: *Warsztat informacyjny studenta bibliotekoznawstwa: poradnik bibliograficzny*. Wyd. 2. Kraków 1980.

Dembowska M.: *Bibliologia, bibliografia, bibliotekoznawstwo, informacja naukowa: wybór prac*. Warszawa 1999.

Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation. Red. S. Cacaly [et al.]. Paris 1997.

Dimitrova L., Kirjazovska-Jovanovik N.: *Leksikon. Bibliotekarstvo, književnost, izdavaštvo, pečatarstvo, informaciska nauka*. Skopje 1999.

Edukacja z zakresu bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na poziomie wyższym w Polsce: status i przyszłość. Pod red. M. Kocójowej. Kraków 1995.

Encyclopedia of library and information science. Vol. 1-62. Ed. Allen Kent and Harold Lancour; ass. ed. William Z. Nasri. New York, 1968-1998. Vol. 63-73. Execut. ed. Allen Kent, administrative ed. Carolyn M. Hall. New York, 1998-2003.

Encyclopedia of library and information science. Vol. 1. Abs-Dec, pages 1-802. Vol. 2. Des-Lib, pages 803-1590. Vol. 3. Lib-Pub, pages 1591-2378. Vol. 4. Pub-Zoo, pages 2379-3144. Ed. by Miriam A. Drake. 2nd ed. New York, Basel 2003.

Fercz J., Niemczykowa A.: *Podstawy nauki o książce, bibliotece i informacji naukowej*. Wyd. 3 zm. Warszawa 1991.

Forum integracyjne krajowych stowarzyszeń z zakresu informacji naukowej, bibliotekarstwa i dziedzin pokrewnych: Warszawa 18 maja 2000. Pod red. D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2000.

Głowacka E.: *Studium zastosowania kompleksowego zarządzania jakością (TQM) w bibliotekoznawstwie i informacji naukowej*. Toruń 2000.
Gołembiowski M.: *Wprowadzenie do informacji naukowej dla archiwistów*. Toruń 1991.
Informacja elektroniczna a prawo autorskie. Materiały z warsztatów Warszawa 30 września – 1 października 1999. Oprac. tekstów i red. tomu L. Biliński. Warszawa 2000.
Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność. Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998.
Informacja naukowo-techniczna a prawo. Pod red. A. Szewca. Katowice 1984.
International encyclopedia of information and library science. Ed. by J. Feather and P. Sturges. 2ed. London, New York 2003.
Jasińska M., Makowska H.: *Polskie źródła informacji w naukach społecznych i humanistycznych*. Warszawa 1983.
Keenan S., Johnston C.: *Concise dictionary of library and information science*. 2nd ed. London 2000.
Kocyba-Kamińska W.: *Zagadnienia informacji i dokumentacji naukowej w naukach społecznych na przykładzie socjologii*. Wrocław 1982.
Kossuth E.: *Informacja naukowa, techniczna i ekonomiczna: organizacja, metody i technika pracy*. Warszawa 1971.
Kulikowski J. L.: *Informacja i świat, w którym żyjemy*. Warszawa 1978.
Leska M., Leski K.: *Tezaurus informacji naukowej*. Warszawa, 1972.
Maj J.; Nahotko M., Szczęch W.: *Zastosowania komputera w bibliotece*. Warszawa 1996.
Malinowska E.: *Organizacje i systemy międzynarodowe w zakresie informacji naukowej*. Warszawa 1979.
Materiały do studiowania bibliotekoznawstwa i informacji naukowej. T. 1: *Informacja naukowa: wybór tekstów*. Pod red. A. Jarosza. Oprac. Z. Żmigrodzki. Katowice 1979.
Michajłow A. J., Czerny A. J., Gilarewski R. S.: *Podstawy informacji naukowej*. Warszawa 1968.
Muszkowski J.: *Dokumentacja i dokumentologia*. Kraków 1947 (Odbitka z: „Życie Nauki" 1947 t. 2 nr 9-10).
Nauka o książce, bibliotece i informacji we współczesnym świecie. Pod red. M. Banackiej. Warszawa 2003.
Organizacja, metody i technika działalności informacyjnej: wybrane zagadnienia. Pod red. A. Szewca. Katowice 1983.
Pindlowa W.: *Informetria w nauce o informacji. Metody i problemy*. Kraków 1994.
Piróg W.: *Zagadnienia informacji i dokumentacji naukowej*. Wyd. 2 zm. Warszawa 1977.
Poradnik pracownika informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej. Pod red. H. Żeglickiej. Warszawa 1977.
Problemy i metody nauki o informacji: szkice i studia. Pod red. M. Górnego, P. Nowaka. Poznań 1998.
Przelaskowski W.: *Problemy informacji naukowej*. Warszawa 1979.
Radwański A.: *Komputery, biblioteki, systemy. Podręcznik*. Warszawa 1996.
Ratajewski J.: *Wprowadzenie do bibliotekoznawstwa czyli wiedza o bibliotece w różnych dawkach*. Warszawa 2002.
Ratajewski J.: *Wybrane problemy metodologiczne informologii nauki (informacji naukowej)*. Katowice 1994.
Ratajewski J.: *Wstęp do informacji naukowej*. Katowice 1973.
Rynek pracy a studia bibliotekoznawstwa i informacji naukowej w Polsce: II Ogólnopolska Konferencja Naukowa, Kraków, 4-5 czerwca 1996. Pod red. M. Kocójowej. Kraków 1997.

Sauppe E.: *Dictionary of librarianship: including a selection from the terminology of information science, bibliology, reprography, higher education, and data processing : German- English, English-German.* 2nd rev. and enl. ed. München, 1996.

Sauppe E.: *Dictionary of librarianship: including a selection from the terminology of information science, bibliology, reprography, higher education, and data processing: German-English, English-German.* 2 rev. and enl. ed. München 1996.

Sawoniak H., Witt M.: *New international dictionary of acronyms in library and information sciences and related fields.* 3rd rev. and enl. ed. München [etc.], 1994.

Sawoniak H.: *Biblioteki współczesne. Bibliografia. Informacja naukowa.* Wybór i wstęp A. Jarosz, Z. Żmigrodzki. Katowice 1995.

Sawoniak H.: *International bibliography of bibliographies in library and information science and related fields.* Vol. 1: 1945-1978. Pt 1-3. Ed. by M. Witt. München 2003.

Sawoniak H.: *International bibliography of bibliographies in library and information science and related fields.* Vol. 2: 1979-1990. Pt. 1-3. With the collaboration of M. Witt. München 1999.

Sawoniak H.: *Międzynarodowa bibliografia bibliografii z zakresu informacji naukowej, bibliotekoznawstwa i dziedzin pokrewnych. 1945-1978.* Wrocław 1985.

Sawoniak H.: *Międzynarodowy słownik akronimów z zakresu informacji naukowej, bibliotekoznawstwa i dziedzin pokrewnych. An international dictionary of acronyms in library and information science and related fields.* Wrocław 1976.

Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych. Oprac. B. Bojar. Warszawa 2002.

Słownik encyklopedyczny terminologii języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych. Pod red. B. Bojar. Warszawa 1993.

Słownik terminologiczny informacji naukowej. Pod red. M. Dembowskiej. Wrocław 1979.

Sordylowa B.: *Informacja naukowa w Polsce. Problemy teoretyczne, źródła, organizacja.* Wrocław 1987.

Sordylowa B.: *Podstawowe zagadnienia informacji naukowej.* Kraków 1977.

Sordylowa B.: *Z problematyki bibliotek i informacji naukowej.* Warszawa 1997.

Stefaniak B.: *Studium bibliometryczne piśmiennictwa z zakresu informacji naukowej: (1977-1984).* Warszawa 1987.

Szewc A.: *Podstawy prawne informacji naukowo-tech*nicznej. Katowice 1984.

Ścibor E., Tomasik-Beck J.: *PATIN. Polsko-angielski tezaurus informacji naukowej. Polish-English thesaurus of information science.* Warszawa 2001.

Światowa strategia edukacji bibliotekarzy i specjalistów informacji naukowej. Pod red. M. Kocójowej. Kraków 1998.

The ALA glossary of library and information science. Ed. by H. Young [et al.]. Chicago 1983.

Thierry J.: *Technologia i organizacja informacji naukowej.* Warszawa 1980.

Użytkownicy informacji elektronicznej. Pod red. M. Kocójowej. Kraków 2000.

Vickery B. C., Vickery A.: *Information science in theory and practice.* 3rd rev. and enl. ed. München 2004.

World encyclopedia of library and information services. Ed. by R. Wedgeworth [et al.]. 3 ed. Chicago 1993.

Wybrane zagadnienia informacji naukowej. [Pod red. S. Rybandta]. Warszawa 1981.

Wybrane zagadnienia informacji naukowej. Pod red. H. Górskiej. Warszawa 1978.

B. OPRACOWANIA SZCZEGÓŁOWE

Artowicz E.: *Reprezentacja wiedzy w systemie informacyjno-wyszukiwawczym. Zagadnienia relewancji.* Warszawa 1997.

Babik W.: *Generowanie języków informacyjno-wyszukiwawczych ze słowników terminologicznych.* Kraków 1996.

Babik W.: Języki wyszukiwawcze stosowane do wyszukiwania informacji medycznej w systemie WWW. „Biuletyn Głównej Biblioteki Lekarskiej" 1999 nr 361 s. 149-154.

Balcerek J.: *Elementy socjologii i psychologii w procesie informacji naukowej.* Warszawa 1979.

Barenbaum I. E.: *Informacionno-kommunikativnye nauki v svete evolucii sredstv informacii i kommunikacii.* „Kniga" 1990 sb. 61 s. 31-47.

Barta J. [i in.]: *Informacja naukowa w krajach Unii Europejskiej: wybrane zagadnienia prawne.* Warszawa 1997.

Batorowska H., Czubała B.: *Wybrane zagadnienia nauki o informacji i technologii informacyjnej.* Kraków 1996.

Bednarska-Ruszajowa K., Kocójowa M., Pindlowa W.: *Podstawy bibliotekoznawstwa i informacji naukowej: wybór tekstów.* Wyd. 2 zm. Kraków 1982.

Bełkowska K.: *Problematyka badań efektywności działalności informacyjnej w świetle literatury światowej.* Warszawa 1982.

Bembenik R., Jędrzejec B.: *Technologia hurtowni danych, transformacja i integracja danych w systemach sieciowych.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2002 s. 193-204.

Bertha E.: *Comparison of pricing structures of information on various electronic media.* „Aslib Proceeding" 1998 vol. 50 nr 2 pp. 32-36.

Beynon-Davies P.: *Inżynieria systemów informacyjnych.* Warszawa 1999.

Beynon-Davies P.: *Systemy baz danych.* Warszawa 1998.

Białkowski A.: *Podstawy informacji naukowej.* Warszawa 1982.

Bibliografia. Metodyka i organizacja. Pod red. Z. Żmigrodzkiego. Warszawa 2000.

Bibliotekarstwo naukowe z uwzględnieniem dokumentacji naukowo-technicznej. Praca zbior. pod red. A. Łysakowskiego. Warszawa 1956.

Bibliotekarstwo. Red. Z. Żmigrodzki. Warszawa: Wydaw. SBP 1998.

Bibliotekoznawstwo i informacja naukowa: kształcenie w perspektywie nowego stulecia. Praca zbiorowa pod red. E. B. Zybert. Warszawa 1995.

Bielicka L.A., Ścibor E.: Języki informacyjne. Rodzaje i zastosowanie w działalności informacyjnej. Warszawa 1982.

Bielicka L. A., Ścibor E.: Wprowadzenie do teorii języków informacyjnych. Warszawa 1981.

Bobiatyński Z., Dryzek H., Turyna J.: *Wybrane problemy organizacji i funkcjonowania systemów informacji naukowej i technicznej.* Warszawa 1987.

Bogdan G.: *Kartoteki informacyjne.* Warszawa 1985.

Brykczyńska M.: *Uniwersalna Rejestracja Bibliograficzna.* Wyd. 2 uzup. i popr. Warszawa 1987.

Buraczewski A.: *Wybrane zagadnienia informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.* Poznań 1988.

Burchard M.: *Narodowy Uniwersalny Katalog Centralny NUKAT i jego języki informacyjno-wyszukiwawcze.* „Poradnik Bibliotekarza" 2003 nr 10 s. 3-7.

Chmielewska-Gorczyca E., Sosińska-Kalata B.: *Informacja naukowa z elementami naukoznawstwa.* Warszawa 1991.

Chmielewska-Gorczyca E.: *Tezaurus informacji naukowej.* Warszawa 1992.

Chrabąszcz M., Gołębski M.: *Metody dostępu do danych tekstowych w bazach danych.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2002 s. 483-492.

Cisek S.: *Filozoficzne aspekty informacji naukowej.* Kraków 2002.
Coblans H.: *Librarianship and Documentation.* London 1974.
Czajka S.: *Polityka informacyjna w programie Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.* W: *Forum integracyjne krajowych stowarzyszeń z zakresu informacji naukowej, bibliotekarstwa i dziedzin pokrewnych.* Pod red. D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2000 s. 67-71.
Czajkowski M.: *Leksykon Internetu.* Warszawa 1999.
Czerny A.I.: *Wstęp do teorii wyszukiwania informacji.* Tłum. z ros. B. Krygier. Warszawa 1978.
Czichon H., Czichon M.: *Reprografia i drukowanie cyfrowe.* Warszawa 2003.
Ćwiekowa J.: *Opracowanie tematyczne piśmiennictwa. Język haseł przedmiotowych. Katalog przedmiotowy.* Warszawa 1988.
Daniłowicz Cz.: *Dokumenty elektroniczne.* „Zagadnienia Informacji Naukowej". 1998 nr 1 s. 55-63.
Daniłowicz Cz.: *Selektywna dystrybucja informacji w obsłudze badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej.* „Przegląd Biblioteczny" 1977 z.1 s. 49-60.
Date C. J.: *Wprowadzenie do systemów baz danych.* Warszawa 2000.
Dembowska M.: *Bibliologia. Bibliografia. Bibliotekoznawstwo. Informacja naukowa. Wybór prac.* Warszawa 1999.
Dembowska M.: *Bibliotekarstwo i bibliografia a dokumentacja.* W: *Z zagadnień teorii i praktyki bibliotekarskiej. Studia poświęcone pamięci Józefa Grycza.* Red. nacz. B. Horodyski. Wrocław 1961 s. 169-182.
Dembowska M.: *Dokumentacja i informacja naukowa: zarys problematyki i kierunki rozwoju.* Warszawa 1965.
Dembowska M.: *Dokumentacja i informacja w naukach społecznych.* W: Taż: *Bibliologia. Bibliografia. Bibliotekoznawstwo. Informacja naukowa. Wybór prac.* Warszawa 1999.
Dembowska M.: *Informacja naukowa i informatyka.* „Przegląd Biblioteczny" 1977 z. 2 s. 141-143.
Dembowska M.: *Nauka o informacji naukowej (informatologia). Organizacja i problematyka badań w Polsce.* Warszawa 1991.
Dembowska M.: *Nauka o informacji naukowej (informatologia): organizacja i problematyka badań w Polsce.* Warszawa 1991.
Dembowska M.: *Stan informacji naukowej w Polsce.* Ekspertyza oprac. przez Sekcję Informacji Naukowej Komitetu Naukoznawstwa PAN. Warszawa 1984.
Dembowska M.: *Współczesne kierunki badań w dziedzinie informacji naukowej.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1982 nr 1/2 s. 11-14.
Dobrowolska A.: *Pierwsze działania na rzecz utworzenia polskiego towarzystwa informacji naukowej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 31-37.
Drzewiecki M.: *Edukacja biblioteczna i informacyjna w polskich szkołach.* Warszawa 2005.
Fercz J., Niemczykowa A.: *Podstawy nauki o książce, bibliotece i informacji naukowej.* Warszawa 1991 s. 144-165.
Gilarewski R.S.: *Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo. Tendencje rozwoju i nauczania.* Warszawa 1976.
Gliński W.: *Model sieci informacyjnych.* Warszawa 1999.
Głowacka E.: *Problem funkcji informacyjnej biblioteki uniwersyteckiej.* Toruń 1992.
Góral J.: *Przepisy o informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej – wykaz wybranych aktów prawnych z adnotacjami.* Warszawa 1980.
Górny M.: *Ocena efektywności udostępniania informacji w bibliotekach naukowych.* Poznań 1999.

Górny M., Nowak P.: *Wstęp do informacji naukowej*. Poznań 1989.
Górski A.: *Informacja naukowa na tle przeobrażeń procesów komunikacji społecznej i jako wyzwanie gospodarki rynkowej*. Szczecin 1997.
Górski A.: *Podstawowe problemy informacji naukowej*. Poznań 1974.
Górski A.: *Wdrażanie postępu naukowo-technicznego a informacja naukowa*. Warszawa 1987.
Grabowska M.: *Dialog. Nowe oblicze amerykańskiego serwisu informacyjnego online*. W: *W kręgu książki, biblioteki i informacji naukowej. Księga jubileuszowa Profesora Z. Żmigrodzkiego*. Pod red. K. Heskiej-Kwasniewicz przy współudziale D. Pietruch-Reizes. Katowice 2004 s. 69-78.
Grabowska M.: Systemy online w bibliotekach. Warszawa 1992.
Gromek A.: *Informacja naukowa jako element polityki naukowo-technicznej (Informacja naukowa w PAN)*. W: *I Krajowe Forum INT*. Jastrzębie Zdrój 19-21.XI.1991 s. 25-34.
Gruchała J.S.: *Iucunda familia librorum. Humaniści renesansowi w świecie książki*. Kraków 2002.
Henzinger M. R., Heydon A., Mitzenmacher M., Najork M.: *Measuring index quality using random walks on the Web*. „Computer Networks" 1999 vol. 31 nr 5 s. 1291-1303.
Herring S. D.: *The value of interdisciplinarity: a study based on the design of Internet search engines*. „Journal of the American Society for Information Science" 1999 vol. 50 nr 4 s. 358-365.
Howorka B.: *Podstawy prawne informacji naukowej*. „Przegląd Biblioteczny"1993 nr 1-2 s. 88-90.
Indyka-Piasecka A.: *Możliwości zastosowania tradycyjnych metod wyszukiwania informacji w sieci WWW*. W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne*. Wrocław 2000 s. 269-275.
Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność. Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998.
Jarecka H.: *Henri La Fontaine i Paul Otlet jako pionierzy międzynarodowej współpracy intelektualnej*. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1986 nr 5 s. 3-6.
Jarecka H.: *Z historii światowego ruchu dokumentacyjnego (od końca XIX w. do Światowego Kongresu Dokumentacji w Paryżu)*. „Roczniki Biblioteczne" 1980 R. 24 z. 2 s. 197-217.
Jarvelin K., Vakkari P.: *Content analysis of research articles in library and information science*. „Library and Information Science Research" 1990 vol. 12 nr 4 s. 394-421.
Jasińska T.: *Działalność informacyjna jako pochodna procesu informacyjnego i próba zebrania parametrów jej efektywności*. „Roczniki Biblioteczne" 1975 R. 19 z. s. 269-280.
Korona Z., Sadoch A., Stacholec M.: *Internet – narzędzie informacji naukowej*. Warszawa 1997.
Korpała J.: *Dzieje bibliografii w Polsce*. Warszawa 1969.
Korpała J.: *Krótka historia bibliografii polskiej*. Wrocław 1986.
Koziara A.: *System sieciowego rozpowszechniania baz danych konsorcjum bibliotek naukowych wyższych uczelni Górnego Śląska*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1997 nr 2 s. 98-106.
Koziara A., Waga M.: *Biblioteka akademicka a zarządzanie informacją w środowisku akademickim i społeczeństwie*. W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne*. Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2002 s. 517-526.
Król A.: *Broker informacji – powstawanie nowego zawodu*. „Zagadnienia Naukoznawstwa" 2004 nr 1 s. 70.
Krysiak E.: *Projekt sieciowego udostępniania baz danych na CD-ROM w systemie InfoWare*. W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne*. Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 1998 s. 2001-208.

Kukuczka J.: *Relacyjne bazy danych*. Gliwice 2000.
Kulikowski J. L.: *Perspektywy rozwoju informacji naukowej na tle rozwoju nowoczesnych technik informacyjnych*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1993 nr 3-4 s. 12-17.
Kulikowski J. L.: *Wprowadzenie do projektów aktów prawnych dotyczących informacji naukowej*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1997 nr 1-2 s. 4-5.
Kulikowski J. L.: *Harmonizacja programu rozwoju informacji naukowej w Polsce z programem integracji z Unią Europejską*. W: *IV Forum Informacji Naukowej i Technicznej*. Zakopane 2-5.09.1997 s. 3-7.
Kulikowski J. L.: *Założenia i problemy polityki państwa w dziedzinie informacji naukowej*. W: *III Forum Informacji Naukowej i Technicznej*. Jastrzębie Zdrój 29.05-2.06.1995 s. 6-15.
Kumpulainen S.: *Library and information science research in 1975: contents analysis of the journal articles*. „Libri" 1991 vol. 41 nr 1 s. 59-75.
Kurek-Kokocińska S.: *Warszawska szkoła teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych*. „Przegląd Biblioteczny" 1994 z. 3/4 s. 269-277.
Kuźmiński D.: *Licencje na sieciowe upowszechnianie baz CD-ROM. Istota i reguły*. W: *Elektroniczna biblioteka dzisiaj – Efektywne wykorzystanie baz CD-ROM w sieciach komputerowych*. Materiały II Konferencji Górnośląskiego Konsorcjum Bibliotek Naukowych Katowice,– Opole 21-23 kwietnia 1999. Katowice 2000 s. 153-158.
Lekanger K.: *Słownik terminów komputerowych*. T. 1-2. Warszawa 1998.
Lenart J., Ługowski B.: *Problemy wartościowania działalności informacyjnej*. „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1982 nr 2 s. 65-90.
Liber A.: *Inteligentne sieciowe systemy dezinformacji oparte na systemie bazy wiedzy technicznej*. W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne*. Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2002 s. 227-234.
Line M. B.: *Tendencje rozwojowe w światowej informacji*. „Bibliotekarz" 1994 nr 4 s. 3; nr 5 s. 12-15.
MacVittie D. W., Mac Vittie L. A.: *Programowanie zorientowane obiektowo*. Warszawa 1996.
Michailov A. I., Černy A. I, Gilarevskij R. S.: *Osnowy informatyki*. Moskva 1968.
Michałowska A., Michałowski S.: *Sieci komputerowe*. Warszawa 2000.
Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne: [III krajowa konferencja, Kliczków, 19-20 wrzesień, 2002 r.]. Materiały konferencyjne pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2002.
Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne. Materiały konferencyjne. Vol. 1. Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2004.
Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne. Materiały konferencyjne pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2000.
Muszkowski J.: *Życie książki*. Wyd. 2. Kraków 1951.
Muszkowski: *Dokumentacja i dokumentologia*. Kraków 1947.
Nicholas D.: *Ocena potrzeb informacyjnych w dobie Internetu. Idee, metody, środki*. Tł. J. Woźniak, M. Kisilowska. Warszawa 2001.
Okoniewski M.: *Elementy odkrywania wiedzy w systemach sieciowych*. W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne*. Materiały konferencyjne. Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2000 s. 393-400.
Oleński J.: *Rola informacji we współczesnej gospodarce w świetle ekonomiki informacji*. W: *Informacja, wiedza, gospodarka*. Pod red. W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001, s. 15-32.
Ostrowski M., Rybnik M., Struk W.: *Udostępnianie własnych baz danych w Internecie*. Warszawa 1998.

Otlet P.: *Traite de documentation. Le livre sur le livre. Theorie et practique.* T.1-2. Bruxelles 1934.
Paluszkiewicz A.: *Struktura danych bibliograficznych w zintegrowanych systemach bibliotecznych.* Warszawa 1997.
Pasztaleniec-Jarzyńska J.: *Rola Biblioteki Narodowej w kształtowaniu polityki informacyjnej kraju.* W: *Forum integracyjne krajowych stowarzyszeń z zakresu informacji naukowej, bibliotekarstwa i dziedzin pokrewnych.* Warszawa 2000 s. 33-34.
Paś R.: *System INTE. Stan w Polsce.* „Sprawy Nauki" 2000 nr 12 s. 18.
Pietruch-Reizes D., Reizes J.: *Kondensacja informacji w naukach społecznych.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1987 nr 5 s. 16-21.
Pietruch-Reizes D.: *Biblioteka i informacja w systemie parlamentarnym Unii Europejskiej i Rady Europy.* Katowice 2005.
Pietruch-Reizes D.: *Dziesięciolecie Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 5-9.
Pietruch-Reizes D.: *Epistemologia przekazu w kontekście mediów elektronicznych.* „Zagadnienia Naukoznawstwa" 1999 z. 1 s.127-132.
Pietruch-Reizes D.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze w systemach zautomatyzowanych.* W: *Bibliotekarstwo.* Pod red. Z. Żmigrodzkiego. Wyd. 2. Warszawa 1998 s. 230-252.
Pietruch-Reizes D.: *Kierunki działań Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce.* W: *Informacja, wiedza, gospodarka.* Pod red. W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 54-59.
Pietruch-Reizes D.: *Specjalne formy opracowań bibliograficznych.* W: *Bibliografia. Metodyka i organizacja.* Pod red. Z. Żmigrodzkiego. Warszawa 2000 s. 148-190.
Pietruch-Reizes D.: *Zautomatyzowany spis bibliograficzny (bibliograficzny system informacyjno-wyszukiwawczy).* W: *Bibliografia. Metodyka i organizacja.* Pod red. Z. Żmigrodzkiego. Warszawa 2000 s. 191-206.
Pindlowa W.: *Informetria w nauce o informacji: metody i problemy.* Kraków 1994.
Pindlowa W.: *Kilka refleksji nad współczesnością i przyszłością informacji naukowej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 19-22.
Pindlowa W.: *Nowe generacje systemów komunikacji: hiperteksty, hiper- i multi-media.* W: *Nowe kierunki w dydaktyce i metodologii bibliotekoznawstwa i informacji naukowej.* Pod red. M. Kocójowej. Kraków 1993 s. 119-130.
Pindlowa W.: *Zastosowanie techniki w informacji naukowej.* W: *Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność.* Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998 s. 171-196.
Piotrowicz G.: *Sieciowe systemy informacyjne we współczesnej bibliotece uczelnianej – na przykładzie Biblioteki Politechniki Wrocławskiej.* W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne.* Materiały konferencyjne. Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 2000 s. 301-314.
Piróg W.: *Zagadnienia informacji i dokumentacji naukowej.* Wyd. 2 zm. Warszawa 1977.
Popowska H., Stefaniak B., Wysocki A.: *Zagraniczne bazy danych.* Wrocław 1991.
Popowska H.: *Bazy danych – zagadnienia terminologiczne, klasyfikacje i serwisy online.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1985 nr 5 s. 22-30.
Popowska H.: *Typy baz danych na CD-ROM.* „Zagadnienia Informacji Naukowej" 1993 nr 2 s. 109-121.
Prawa i prawidłowości w nauce o informacji. Red. M. Górny, P. Nowak, A. Stęsik. Poznań 1990.
Program rozwoju informacji naukowej i technicznej w Polsce (projekt). „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1997 nr 1-2 s. 5-25.

Próchnicka M.: *Człowiek i komputer. Dialogowy model wyszukiwania informacji.* Kraków 2004.
Przegląd zautomatyzowanych systemów biblioteczno-informacyjnych Politechniki Wrocławskiej. Warszawa 1984.
Ratajewski J.: *Wybrane problemy metodologiczne informologii nauki (informacji naukowej).* Katowice 1994.
Ratajewski J.: *Zarys opracowania informacyjno-dokumentacyjnego źródeł informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.* Katowice 1978.
Rayward W. B.: *The Universe of Information: the Work of Paul Otlet for Documentation and International Organization.* Moscow 1975.
Reizes-Dzieduszycki J.: *Publikacje elektroniczne w działalności dokumentacyjnej placówek informacji naukowej. Wybrane zagadnienia.* W: *Elektroniczne publikacje w bibliotekach.* Red. nauk. M. Kocójowa. Kraków 2002 s. 147-151.
Reizes-Dzieduszycki J.: *Środki techniczne w zautomatyzowanych procesach informacji.* W: *Bibliotekarstwo.* Wyd. 2. uzupeł. i rozszerz. pod red. Z. Żmigrodzkiego. Warszawa 1998 s. 273-285.
Reizes-Dzieduszycki J.: *Zastosowanie metod bibliografii w opracowaniach dokumentacyjnych i wydawnictwach informacyjnych.* W: *Rodzaje bibliografii: metodyka i technika ich opracowania.* Praca zbiorowa pod red. A. Jarosza i Z. Żmigrodzkiego. Warszawa 1984 s. 70-76.
Sadowska J., Turowska T.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze. Katalogi rzeczowe.* Warszawa 1990.
Sadowska J.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze w komputerowych katalogach bibliotecznych.* „Poradnik Bibliotekarza" 2002 nr 1 s. 3-6.
Sawoniak H.: *Sprawność informacyjna bibliografii polskich w XIX w. (do 1918 r.).* „Przegląd Biblioteczny" 1971 z. 1-4, s. 155-174.
Sawoniak H.: *Zautomatyzowane systemy informacyjno-bibliograficzne. Organizacja, korzystanie i problemy z tym związane.* W: Sawoniak H.: *Biblioteki współczesne. Bibliografia. Informacja Naukowa.* Wyboru dokonali i wstępem poprzedzili A. W. Jarosz i Z. Żmigrodzki. Katowice 1995 s. 340-372.
Selektywna dystrybucja informacji. Organizacja i funkcjonowanie SDI w Polsce. Warszawa 1979.
Sieciowe i multimedialne systemy informacyjne. Pod red. Cz. Daniłowicza. Wrocław 1996.
Sitarska A., Zasadowa H.: *Specjalistyczne wydawnictwa informacyjne. Problematyka i przegląd.* Wyd. 2. Warszawa 1973.
Sobecki J. F., Kazienko P., Katarzyniak R.: *Wybrane problemy wyszukiwania informacji w sieci Internet.* W: *IV Krajowe Forum INT.* Zakopane 1997 s. 286-295.
Sordylowa B.: *Informacja naukowa w Polsce. Problemy teoretyczne, źródła, organizacja.* Wrocław 1987
Sordylowa B.: *Z problematyki bibliotek i informacji naukowej.* Warszawa 1997.
Sosińska-Kalata B.: *Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach.* Warszawa 1999.
Sosińska-Kalata B.: *Podręcznik UKD: dla bibliotekarzy i pracowników informacji.* Warszawa 1995.
Sosnowska K.: *Opracowania dokumentacyjne.* Warszawa 1987.
Stefaniak B.: *Niekonwencjonalne zastosowania bibliograficznych baz danych.* Cz.1. *Badania prowadzone w Instytucie INTE w latach 1977-1989.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1995 nr 1 s. 3-10.
Subieta K.: *Obiektowość w projektowaniu i bazach danych.* Warszawa 1998.

Szczęch W.: *Międzynarodowe programy, sieci i systemy informacji naukowej. Przewodnik.* Warszawa 1984.
Ścibor E.: *Co nam zostało z tych lat? Projekt SINTO po 15 latach.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 2002 nr 3-4 s. 10-16.
Ścibor E.: *Języki informacyjne.* W: *Informacja naukowa w Polsce. Tradycja i współczesność.* Pod red. E. Ścibora. Olsztyn 1998 s. 139-167.
Ścibor E.: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze u progu XXI w. Próba oceny.* W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka.* Pod red. W. Pindlowej i D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2001 s. 309-328.
Ścibor E.: *Klasyfikacja piśmiennictwa.* Olsztyn 1996 [Dodruk 2001].
Ścibor E.: *Trzydzieści pięć lat ewolucji – języki informacyjne w latach 1953-1988.* „Rocznik Biblioteki Narodowej" 1991 t. XXV s. 107-134.
Tatarkiewicz J., Gołębiewski K., Osińska H.: *Informacja naukowa, techniczna i ekonomiczna dla przemysłu.* Warszawa 1986.
Thierry J.: *Technologia i organizacja informacji naukowej.* Warszawa 1980.
Ungurian O.: *Elementy teorii języków informacyjnych.* Warszawa 1976.
Usługi, aplikacje, treści w gospodarce opartej na wiedzy. Pod red. D. Pietruch-Reizes i W. Babika. Warszawa 2004.
W kręgu książki, biblioteki i informacji naukowej. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Zbigniewowi Żmigrodzkiemu. Pod red. K. Heskiej-Kwaśniewicz przy współudziale D. Pietruch-Reizes. Katowice 2004.
Wyczański A.: *Mikrofilm – nowa postać książki.* Warszawa 1972.
Wysocki A.: *Działalność międzynarodowych organizacji w dziedzinie informacji naukowej.* „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej" 1993 nr 1 s. 10-15.
Z dyskusji nad zakresem pojęcia i nazwy informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1979 nr 1 s. 9-13.
Zagadnienia informacji oraz działalności innowacyjnej. Warszawa 1980.
Zybert E. B.: *Międzynarodowa i narodowa działalność informacyjna w zakresie edukacji.* Warszawa 1991.
Żmigrodzki Z.: *Selektywne rozpowszechnianie informacji metodami tradycyjnymi.* „Bibliotekarz" 1981 nr 2 s. 32-35.
Żmigrodzki Z.: *Wybrane zagadnienia bibliotekarstwa – działalność informacyjna bibliotek.* Warszawa 1983.
Żmigrodzki Z.: *Wyposażenie bibliotek i innych placówek informacji naukowej.* Katowice 1982.

C. NORMY
(według działów Międzynarodowej Klasyfikacji Norm. Wyd. 5)

01.120 – Normalizacja. Zasady ogólne

PN-EN 45020:2000 *Normalizacja i dziedziny związane. Terminologia ogólna*

PN-N-02001:1994 *Podstawy działalności normalizacyjnej. Metodyka prac normalizacyjnych*

01.140 – Informacja. Działalność wydawnicza
01.140.10 Pismo. Transliteracja

PN-ISO 9:2000 *Informacja i dokumentacja. Transliteracja znaków cyrylickich na znaki łacińskie. Języki słowiańskie i niesłowiańskie*

PN-ISO 843:1999 *Informacja i dokumentacja. Konwersja znaków greckich na znaki łacińskie*

PN-74/N-01211 *Transliteracja alfabetu hebrajskiego*

PN-74/N-01212 *Transliteracja pisma jidysz*

PN-53/N-95039 *Pismo odręczne. Cyfry i liczby*

01.140.20 - Informacja naukowa

PN-EN ISO 2789:2004 (U) *Informacja i dokumentacja. Międzynarodowa statystyka biblioteczna*

PN-EN ISO 9706:2001 *Informacja i dokumentacja. Papier przeznaczony na dokumenty. Wymagania dotyczące trwałości*

PN-EN ISO 9707:1998 *Informacja i dokumentacja. Statystyka produkcji i dystrybucji książek, gazet, czasopism i publikacji elektronicznych*

PN-ISO 639-2:2001 *Kody nazw języków. Kod trzyliterowy*

PN-ISO 690:2002 *Dokumentacja. Przypisy bibliograficzne. Zawartość, forma i struktura*

PN-ISO 690-2:1999 *Informacja i dokumentacja. Przypisy bibliograficzne. Dokumenty elektroniczne i ich części*

PN-ISO 2709:1998 *Informacja i dokumentacja. Format do wymiany informacji*

PN-ISO 3297:2001 *Informacja i dokumentacja. Międzynarodowy znormalizowany numer wydawnictw ciągłych (ISSN)*

PN-ISO 6197-1:2000 *Mikrografia. Mikrofilmowanie wycinków prasowych. Mikrofilm zwojowy 16 mm żelatynowo-srebrowy*

PN-ISO 6630:1999 *Dokumentacja. Bibliograficzne znaki sterujące*

PN-ISO 7154:2001 *Dokumentacja. Zasady szeregowania bibliograficznego*

PN-ISO 9230:1999 *Informacja i dokumentacja. Ustalanie wskaźników cen książek i wydawnictw ciągłych kupowanych przez biblioteki*

PN-ISO 10324:2002 *Informacja i dokumentacja. Rejestracja zasobu. Poziom zbiorowy*

PN-ISO 10957:2000 *Informacja i dokumentacja. Międzynarodowy znormalizowany numer druku muzycznego (ISMN)*

PN-ISO 11108:2001 *Informacja i dokumentacja. Papier archiwalny. Wymagania dotyczące trwałości i wytrzymałości*

PN-ISO 11906:2002 *Mikrografia. Mikrofilmowanie wydawnictw ciągłych. Procedury działania*

PN-92/N-09018 *Tezaurus jednojęzyczny. Zasady tworzenia, forma i struktura*

PN-90/N-09107 *Technika mikrofilmowa (mikrografia). Mikrofisze dokumentów normalizacyjnych*

PN-91/N-09109 *Mikrografia. Mikrofilmy zwojowe gazet*

PN-91/N-09110 *Mikrografia. Mikrofisze książek i wydawnictw ciągłych. Pole tytułowe*

PN-82/N-01152.00 *Opis bibliograficzny. Postanowienia ogólne*

PN-82/N-01152.01 *Opis bibliograficzny. Książki*

PN-N-01152-1/A1:1997 *Opis bibliograficzny. Książki (Zmiana A1)*

PN-N-01152-2:1997 *Opis bibliograficzny. Wydawnictwa ciągłe*

PN-87/N-01152.03 *Opis bibliograficzny. Dokumenty normalizacyjne*

PN-N-01152-5:2001 *Opis bibliograficzny. Dokumenty kartograficzne*

PN-83/N-01152.06 *Opis bibliograficzny. Druki muzyczne*

PN-85/N-01152.07 *Opis bibliograficzny. Dokumenty dźwiękowe*

PN-N-01152-8:1994 *Opis bibliograficzny. Stare druki*

PN-91/N-01152.10 *Opis bibliograficzny. Dokumenty techniczno-handlowe*

PN-N-01152-12:1994 *Opis bibliograficzny. Filmy*

PN-N-01152-13:2000 *Opis bibliograficzny. Dokumenty elektroniczne*

PN-85/N-01158 *Skróty wyrazów i wyrażeń w opisie bibliograficznym*

PN-88/N-01175 *Technika mikrofilmowa (mikrografia). Mikroformy. Zasady przechowywania*

PN-N-01178:1994 *Zasady skracania tytułów wydawnictw ciągłych*

PN-77/N-01186 *Technika mikrofilmowa. Mikroformy. Zasady ewidencjonowania*

PN-78/N-01187 *Technika mikrofilmowa. Mikroformy. Wprowadzanie zmian*

PN-79/N-01188 *Technika mikrofilmowa. Karty okienkowe*

PN-82/N-01198 *Technika mikrofilmowa. Karty okienkowe do informacji patentowej*

PN-76/N-01220 *Informatory o bibliotekach i ośrodkach informacji*

PN-77/N-01221 *Adnotacje i analizy dokumentacyjne*

PN-80/N-01223 *Szeregowanie alfabetyczne*

PN-89/N-01224 *Bibliotekarstwo i bibliografia. Opracowywanie zbiorów informacji o dokumentach. Terminologia*

PN-89/N-01225 *Bibliotekarstwo i bibliografia. Rodzaje i części składowe bibliografii. Terminologia*

PN-91/N-01226 *Bibliotekarstwo i bibliografia. Rodzaje i działalność bibliotek. Terminologia*

PN-92/N-01227 *Bibliotekarstwo i bibliografia. Typologia dokumentów. Terminologia*

PN-N-01228:1994 *Hasło opisu bibliograficznego. Forma nazw geograficznych*

PN-N-01229:2002 *Hasło opisu bibliograficznego. Hasło osobowe*

PN-N-01230:2001 *Hasło opisu bibliograficznego. Hasło korporatywne*

PN-N-01231:2001 *Hasło opisu bibliograficznego. Hasło tytułowe*

PN-87/N-09127 *Informacja naukowa. Zagadnienia organizacyjne i prawne. Terminologia*

PN-69/P-55335 *Karty pamięciowe i przewodnie do kartotek pionowych i płaskich. Podstawowe wymiary*

PN-69/P-55337 *Karty kartotekowe obrzeżnie dziurkowane. Podstawowe wymiary*

01.140.40 – Działalność wydawnicza

PN-ISO 999:2001 *Informacja i dokumentacja. Wytyczne dotyczące zawartości, struktury i prezentacji indeksów*

PN-ISO 2108:1997 *Informacja i dokumentacja. Międzynarodowy znormalizowany numer książki (ISBN)*

PN-ISO 3297:2001 *Informacja i dokumentacja. Międzynarodowy znormalizowany numer wydawnictw ciągłych (ISSN)*

PN-71/N-01160 *Kompozycja wydawnicza czasopisma*

PN-71/N-01163 *Kompozycja wydawnicza artykułów*

PN-70/N-01164 *Spis treści czasopisma*

PN-78/N-01222.00 *Kompozycja wydawnicza książki. Postanowienia ogólne*

PN-78/N-01222.01 *Kompozycja wydawnicza książki. Karty tytułowe*

PN-N-01222-1/A1:1997 *Kompozycja wydawnicza książki. Karty tytułowe (Zmiana A1)*

PN-78/N-01222.02 *Kompozycja wydawnicza książki. Materiały wprowadzające*

PN-78/N-01222.03 *Kompozycja wydawnicza książki. Tekst główny*

PN-78/N-01222.04 *Kompozycja wydawnicza książki. Materiały uzupełniające tekst główny*

PN-78/N-01222.05 *Kompozycja wydawnicza książki. Materiały informacyjno-pomocnicze*

PN-78/N-01222.08 *Kompozycja wydawnicza książki. Okładka i obwoluta*

PN-84/P-55001 *Druki. Podział*

PN-73/P-55009 *Pisma drukarskie. Klasyfikacja i metody określania cech strukturalnych pism łacińskich*

PN-70/P-55010 *Jednostki wielkości typograficznych*

PN-90/P-55012 *Pismo drukarskie. Zasady ustalania wymiarów*

PN-90/P-55014 *Pismo drukarskie. Charakterystyka czytelności*

PN-91/P-55016 *Druki. Wymagania podstawowe i badania nadruku*

PN-72/P-55020 *Formaty gazet*

PN-74/P-55021 *Formaty książek, broszur i czasopism*
PN-75/P-55022 *Formaty kolumn książek, broszur i czasopism*

PN-81/P-55025 *Maszynopis wydawniczy książek, broszur i czasopism*

PN-70/P-55026 *Materiały wydawnicze. Szkice wydawnicze*

PN-73/P-55027 *Materiały wydawnicze. Makiety wydawnicze*

PN-65/P-55028 *Materiały wydawnicze. Album odbitek kliszowych*

PN-82/P-55029 *Materiały wydawnicze. Odbitki korektorskie i próbne. Podział i wymagania*

PN-89/P-55030.01 *Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Postanowienia ogólne i zakres normy*

PN-78/P-55030.04 *Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Wady oryginałów jednotonalnych czarno-białych*

PN-78/P-55030.05 *Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Wady oryginałów jednotonalnych barwnych*

PN-78/P-55030.06 *Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Wady oryginałów wielotonalnych czarno-białych*

PN-78/P-55030.07 *Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Wady oryginałów wielotonalnych barwnych*

PN-89/P-55030.10 *Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Wymagania*

PN-87/P-55030.15 *Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Grupy tonalności i wytyczne reprodukcji*

PN-79/P-55033 *Maszynopis wydawniczy gazet*

PN-81/P-55034 *Materiały wydawnicze. Wytyczne stosowania*

PN-72/P-55036 *Znaki korektorskie i wykonywanie korekty drukarskiej*

PN-82/P-55045 *Druki. Pakowanie, przechowywanie i transport*

PN-83/P-55050 *Druki. Zasady doboru wymagań*

PN-90/P-55051 *Druki. Kontrola odbiorcza*

PN-89/P-55074 *Odbitki drukarskie i druki. Oznaczanie powierzchni wad nadruku*

PN-83/P-55105 *Pismo drukarskie. Karta wzorów*

PN-74/P-55141 *Materiał zecerski do składania ręcznego. Zasady podziału i charakterystyka techniczna*

PN-64/P-55143 *Stopnie materiału zecerskiego*

PN-80/P-55207 *Odbitki drukarskie i druki. Wady*

PN-87/P-55316 *Druki. Podręczniki szkolne*

PN-89/P-55317 *Druki. Podręczniki akademickie*

PN-83/P-55366 *Zasady składania tekstów w języku polskim*

35 – Technika informatyczna. Wyposażenie biurowe
35.020 – Technika informatyczna (IT). Zagadnienia ogólne

PN-ISO/IEC 2382-1:1996 *Technika informatyczna. Terminologia. Terminy podstawowe*

PN-ISO/IEC 2382-4:2002 *Technika informatyczna. Terminologia. Część 4: Organizacja danych*

PN-ISO/IEC 2382-5:2002 *Technika informatyczna. Terminologia. Część 5: Reprezentacja danych*

PN-ISO/IEC 2382-7:2002 *Technika informatyczna. Terminologia. Część 7: Programowanie komputerów*

PN-ISO/IEC 2382-8:2001 *Technika informatyczna. Terminologia. Bezpieczeństwo*

PN-ISO/IEC 2382-9:1998 *Technika informatyczna. Terminologia. Komunikacja danych*

PN-ISO/IEC 2382-14:2001 *Technika informatyczna. Terminologia. Część 14: Niezawodność, obsługiwalność i dostępność*

PN-ISO/IEC 2382-16:2000 *Technika informatyczna. Terminologia. Teoria informacji*

PN-ISO/IEC 2382-18:2002 *Technika informatyczna. Terminologia. Część 18: Rozproszone przetwarzanie danych*

PN-ISO/IEC 2382-28:2001 *Technika informatyczna. Terminologia. Część 28: Sztuczna inteligencja. Pojęcia podstawowe i systemy eksperckie*

PN-ISO/IEC 2382-29:2002 *Technika informatyczna. Terminologia. Część 29: Sztuczna inteligencja. Rozpoznawanie i synteza mowy*

PN-ISO/IEC 2382-31:2002 *Technika informatyczna. Terminologia. Część 31: Sztuczna inteligencja. Uczenie się maszynowe*

PN-ISO/IEC 2382-32:2001 *Technika informatyczna. Terminologia. Poczta elektroniczna*

PN-ISO/IEC 2382-34:2002 *Technika informatyczna. Terminologia. Część 34: Sztuczna inteligencja. Sieci neuronowe*

PN-89/T-01016.10 *Przetwarzanie informacji i komputery. Terminologia. Środki i techniki działania stosowane w systemach komputerowych*

PN-T-01016-19:1994 *Przetwarzanie informacji i komputery. Terminologia. Technika analogowa*

35.040 – Zestawy znaków i kodowanie informacji

PN-ISO 6862:1999 *Informacja i dokumentacja. Kodowany zestaw znaków matematycznych do wymiany informacji bibliograficznej*

35.080 – Oprogramowanie i dokumenty systemowe

PN-93/T-01016.20 *Przetwarzanie informacji i komputery. Terminologia. Opracowywanie systemów informatycznych*

35.100 – Współdziałanie systemów otwartych (OSI)

PN-EN ISO/IEC 7498-1:1999 *Technika informatyczna. Współdziałanie systemów otwartych. Podstawowy model odniesienia. Model podstawowy*

PN-EN ISO/IEC 9314-3:1998 *Systemy przetwarzania informacji. Interfejs do światłowodowego przesyłu danych (FDDI). Warstwa fizyczna zależna od nośnika (PMD)*

PN-EN ISO/IEC 9646-1:1999 *Technika informatyczna. Współdziałanie systemów otwartych. Metodologia i zarys testowania zgodności. Koncepcje ogólne*

PN-ISO/IEC 2382-26:1996 *Technika informatyczna. Terminologia. Współdziałanie systemów otwartych*

PN-T-20000:1994 *Systemy przetwarzania informacji. Współdziałanie systemów otwartych (OSI). Terminologia*

35.110 – Tworzenie sieci

PN-ISO/IEC 2382-25:1996 *Technika informatyczna. Terminologia. Lokalne sieci komputerowe*

35.140 – Grafika komputerowa

PN-ISO/IEC 2382-13:1998 *Technika informatyczna. Terminologia. Grafika komputerowa*

35.160 – Systemy mikroprocesorowe

PN-89/T-01016.11 *Przetwarzanie informacji i komputery. Terminologia. Jednostki centralne*

PN-93/T-01016.22 *Przetwarzanie informacji i komputery. Terminologia. Kalkulatory*

35.180 – Terminale i inne urządzenia peryferyjne IT

PN-91/T-01016.12 *Przetwarzanie informacji i komputery. Terminologia. Urządzenia peryferyjne*

35.200 – Interfejs i urządzenia łączące

PN-T-01016-21:1994 *Przetwarzanie informacji i komputery. Terminologia. Interfejsy między systemami komputerowymi sterowania procesami a procesami technicznymi*

35.240 – Zastosowanie techniki informatycznej

PN-ISO 1087-2:2001 *Działalność terminologiczna. Terminologia. Zastosowania komputerów*

PN-ISO 2709:1998 *Informacja i dokumentacja. Format do wymiany informacji*

PN-ISO 8777:1999 *Informacja i dokumentacja. Komendy w interaktywnym wyszukiwaniu tekstowym*

PN-ISO 12083:2000 *Informacja i dokumentacja. Przygotowywanie i adiustacja rękopisów elektronicznych*

PN-ISO 23950:2002 *Informacja i dokumentacja. Pobieranie informacji (Z39.50). Definicja usługi aplikacyjnej i specyfikacja protokołu*

PN-ISO/IEC 2382-17:2004 *Technika informatyczna. Terminologia. Część 17: Bazy danych*

PN-ISO/IEC 2382-23:1996 *Technika informatyczna. Terminologia. Przetwarzanie tekstu*

PN-ISO/IEC 2382-24:1999 *Technika informatyczna. Terminologia. Wytwarzanie zintegrowane komputerowo*

PN-ISO/IEC 2382-27:1998 *Technika informatyczna. Terminologia. Automatyzacja prac biurowych*

INDEKS OSOBOWY

Abramowicz Witold 195
Anonim z Melku 28
Arctowski Henryk 52
Arnold Jerzy Chrystian 41
Arntz Helmut 50,52-53, 56, 58, 61
Artowicz Elżbieta 201, 216, 287
Arystofanes z Bizancjum 28
Assurbanipal 17, 27, 125, 206
Attalos I (241-197 przed Chr.) 18
Augustyn św. 28

Babbage Charles 128
Babik Wiesław 86, 193, 195, 198-199, 201, 206, 211, 216, 218, 287, 293
Backmejster H. L. 37
Bale John 33
Banacka Marianna 113, 123, 132, 285
Bandtkie Jan Wincenty 40
Bandtkie Jerzy Samuel 40
Barenbaum Iosif Jewsiejewicz 112, 285
Barta Janusz 285
Batorowska Hanna 287
Baumgart Jan 75
Beck Joanna zob. Tomasik-Beck Joanna
Beda Venerabilis 28
Białkowski Andrzej 287
Bednarska-Ruszajowa Krystyna 287
Bełkowska Krystyna 283, 287
Bembenik Robert 274, 287
Bentkowski Feliks 39
Bereśniewicz Maria 216
Bernes-Lee Timothy 222
Bergson Henri 59
Bertha E. 152, 287
Beughem Cornelius van 36
Beutler Johann Heinrich. 36
Beynon-Davies Paul 251, 256, 259, 287
Bielak Franciszek 34, 42
Bielicka Lucyna Anna 204-205, 207, 212, 216, 218, 287
Bieńkowska Barbara 42
Biernacka Maria M. 41-43
Biliński Lucjan 285
Bobiatyński Zdzisław 188, 287
Bobrowski Ireneusz 193
Bogdan Grzegorz 132, 287
Bogusławski Andrzej 193
Bojar Bożenna 101, 110, 112, 124, 153, 193, 198, 203-204, 213, 218, 252, 259, 284, 286
Boldanus Paweł 32
Borel Pierre 33
Bourgeois Léon 59
Bradford Samuel 63, 284
Brunet Jacques Charles 35
Brunfelsius Otto 31
Brykczyńska Maria 132, 287
Burchard Maria 209, 218, 287

Cacaly Serge 284
Callidio Cornelia Loosa 33
Carlson Chester F. 135
Černyj Arkadij Ivanovič 123, 213, 218, 285, 288, 290
Chamerska Halina 42
Champier Symforion 31
Chesne Andre Du 32
Chmielewska-Gorczyca Ewa 111-112, 195-197, 199, 201, 205, 207, 211-212, 214, 218, 284, 287
Chrabąszcz Marcin 275, 288
Christian Junckera Schediasma
Cisek Sabina 288
Cisło Barbara zob. Wereszczyńska-Cisło Barbara

Clavell Robert 37
Clessa Johann 30
Coblans Herbert 52, 59, 284, 288
Condillac Étienne Bonnot de 101
Curie-Skłodowska Maria 59
Cutter Charles A. 49
Czajka Stanisław 87, 182, 188, 288
Czajkowski Michał 220, 238, 248, 288
Czarnecka Jadwiga 209
Czerni Józef 92-93, 284
Czerny A. I. zob. Černyj Arkadij Ivanovič
Czichon Herbert 136, 288
Czichon Maria 136, 288
Czubała Barbara 287

Ćwiekowa Jadwiga 209, 218, 288

Dabanovic Radomir 275
Dagron Prudence 133
Daguerre Louis Mande 133
Daily Jay Elwood 52, 61
Daniłowicz Czesław 152, 248, 274-276, 287-288, 290, 292
Date Christopher John 250, 288
Davies Paul zob. Beynon-Davies Paul
Debure Guillaume François 35
Dembowska Maria 25, 41-42, 44, 59, 54-55, 61, 66, 68-69, 75, 91, 97, 109, 112, 123-124, 288
Denis Michael 35
Descamps-David Edouard 50-51
Dewey Godfrey 62, 65
Dewey Melvil 48-51, 53-54, 62
Dębicka Teresa 207
Diaconus Monachus Petrus 28
Dmitrova Liljana 284
Dobrowolska Anna 87, 178, 188, 288
Dobrzyńska-Lankosz Ewa 184, 188
Doni Antonio Francesco 33
Donker Duyvis Frits 60, 62
Drake Miriam 284
Draud Georg 30, 35
Dryzek Helena 188, 287
Drzewiecki Marcin 184, 288
Dyrda Jan M. 275
Dziatzko Karl 23
Dzieduszycki Jerzy zob. Reizes-Dzieduszycki

Ebert Fryderyk Adolf 35
Einstein Albert 59
Estreicher Karol 27, 40, 114
Eumenes II (197-159 przed Chr.) 18

Fabricius Johann Albert 32
Feather John 285
Fercz Julian 218, 284, 288
Finkel Ludwik 41
Fiske Bradley A. 134
Focjusz 28
Förstemann Ernest Wilhelm 23
Frąckowiak Jan Krzysztof 182
Freedman Alan 248
Fried Alfred Hermann 57
Fugman Robert 205
Fuzowska-Wójcik Maria 284

Gajda Bartosz 275
Galenus Claudius 28
Gallus Paschalis 31
Garfield Eugene 214
Gardin Jean Claude 205, 213
Gawecka Aldona 98
Gąsiorowski Ludwik Hiacynt 41
Gennadiusz 28
Georgi Theophil 30, 40
Gesner Konrad 23, 34-35, 42
Giljarevskij Rudžero Sergeevič 123, 285, 288, 290
Giovio Paolo 34
Gliński Wiesław 209, 216, 289
Głazek Dorota 211
Głowacka Ewa 285, 289
Godet Marcel 113
Goethe Johann Wolfgang 23
Goldschmidt Richard 63
Gołębiewski Kazimierz 153, 293
Gołębski Marcin 275, 288
Gołembiowski Maciej 285
Gomes Ludwik 32
Gorczyca Ewa zob. Chmielewska-Gorczyca Ewa
Góral Jerzy 155, 188, 289
Górny Mirosław 285, 289, 291
Górska Halina 286
Górski Adam 26, 42, 289
Grabowska Dorota 94, 96
Grabowska Marta 86, 123, 132, 152, 289
Grefkowicz Alina 67
Grochowska Alina 105
Gromek Andrzej 162, 182, 188, 289
Gruchała Janusz S. 42, 289
Grycz Józef 42, 68, 75, 88, 288
Gryguc Ewa 152
Grzegorczykowa Renata 193
Günther Heinrich 64
Gutenberg Jan 29
Gutsmuths Johann Christoph 36

Haller Gottlieb Emanuel von 32
Hamilton Rowan 148
Harris Jessica Lee 108
Hasquin Hervé 44
Heinsius Wilhelm 39

Henzinger Monika 248, 289
Herring Susan Davis 248, 289
Herschel John 133
Heydon Allan 248, 289
Hieronim św. 28
Hines Theodore C. 108
Hleb-Koszańska Helena 68, 75
Hofmokl Tomasz 169
Hollerith Herman 127
Horodyski Bogdan 42, 288
Howorka Bolesław 155, 188, 289
Hübner Piotr 163
Hutchins William John 196

Ildefons z Toledo 28
Indyka-Piasecka Agnieszka 248, 289
Iyer Hemalata 206
Izydor z Sewilli 28

Jaggard William 37
Jakobson Roman 194
Jankowski Karol 136
Janocki Jan Daniel 37, 39, 70
Janowska Maria 214
Janssonius Aegidius 30
Jarecka Helena 23, 25, 44, 52-54, 56, 59, 62-64, 66-68, 289
Jarosz Adam 67, 93, 123, 142, 152, 285, 292
Jarvelin Kalervo 112, 289
Jarzyńska Joanna zob. Pasztaleniec-Jarzyńska Joanna
Jasińska Maria 285
Jasińska Teresa 283, 289
Jazdon Artur 150
Jędrzejec Bartosz 274, 287
Jirowec Janusz 136
Jocher Adam Benedykt 39
Jochum Uwe 20
Johnston Colin 109, 285
Joost Siegfried 20
Jovanovik Niki zob. Kirjazovska-Jovanovik Niki
Juncker Christian 23, 36, 43
Juszyński Michał Hieronim 39

Kalata Barbara zob. Sosińska-Kalata Barbara
Kallimach z Kyrene 18, 27-28, 125
Kamińska Wiesława zob. Kocyba-Kamińska Wiesława
Kamiński Julian Aleksander 41
Kamiński Stanisław 101
Karczewski Wacław 54
Kasjodor Flawiusz Magnus Aureliusz 28
Kaszper Aleksandra 275
Katarzyniak Radosław 248, 292
Kayser Christian Gottlieb 39
Kazienko Przemysław 248, 292
Keenan Stella 51, 61, 109, 285
Kent Allen 52, 61, 213, 284
Kirjazovska-Jovanovik Niki 284
Kisilowska Małgorzata 290
Kłoskowska Antonina 193
Kocyba-Kamińska Wiesława 285
Kocójowa Maria 87, 98, 123, 132, 284-287, 291-292
Kokocińska Stanisława zob. Kurek-Kokocińska Stanisława
Kokoszkiewicz Konrad 234, 248
Kolanowska Zofia 90
Korona Zbigniew 289
Korpała Józef 30, 42, 289
Kossuth Edward 285
Kostecki Janusz 43
Koszańska Helena zob. Hleb-Koszańska Helena
Koziara Andrzej 275, 289
Kozłowski Jan 182, 188
Król Andrzej 152, 289
Krysiak Ewa 275
Krygier Barbara 218, 290
Kucewicz Anna 209
Kucharzewski Feliks 41
Kukuczka Józef 251, 259, 290
Kulikowski Juliusz Lech 92, 182, 188-189, 285, 290
Kumpulainen Sisko 112, 290
Kuntze Edward 67
Kurek-Kokocińska Stanisława 209, 211, 218, 290
Kuźmiński Dariusz 276, 290
Kuźnicki Leszek 163

La Croix du Maine François de 34
La Fontaine Henri 21, 23, 42, 44-53, 56-60, 62-63, 65-66, 75
La Fontaine Léonie 50
Labbé Philippe 35
Lancaster Wilfrid F. 205
Lancour Harold 52, 61, 284
Lankosz Ewa zob. Dobrzyńska-Lankosz Ewa
Le Long Jacques 32
Le Mire Aubert 34
Lekanger Kurt 290
Lelewel Joachim 41, 43, 71-72, 114
Lenart Jan 283, 290
Lenartowicz Maria 43
Leska Maria 110, 285
Leski Kazimierz 110, 285
Leyh Georg 20
Liber Arkadiusz 276, 290
Line Maurice B. 87, 290
Litwiniuk Piotr 42
London William A. 37
Lorphèvre Georges 48

Luhn Hans Peter 139

Łodyński Marian 71
Łuczyński Edward 193
Ługowski Bronisław 283, 290
Łysakowski Adam 72-75, 88, 208

Mack James Decker 107
MacVittie Donald W. 254, 259, 290
MacVittie Lori A. 254, 259, 290
Maćkiewicz Jolanta 193
Maiman Ted 129
Makowska Hanna 285
Maj Jerzy 285
Malclès Louise-Noëlle 41
Mangetti Jean Jacques 33
Manutius Aldus 34
Marczyński Romuald W. 182
Malinowska Ewa 285
Materska Katarzyna 209, 216
Maunsell Andrew 33
Mayenowa Maria R. 193
Mazarin Juliusz 32
Medyceusz Kuźma 29
Mendykowa Aleksandra 42
Michajlov Aleksandr Ivanovič 123, 285, 290
Michałowska Agnieszka 290
Michałowski Sławomir 290
Migoń Anna zob. Żbikowska-Migoń Anna
Migoń Krzysztof 42
Milkau Fritz 20, 23
Milstead Jessica L. 284
Mitchel Charles 36
Mitzenmacher Michael 248, 289
Mitzler de Kolof Wawrzyniec 37
Mourlon Michel 51
Muhammed al-Nadim 29
Muszkowski Jan 42, 51, 61, 63, 67, 69-70, 285, 290

Nahotko Marek 285
Najork Marc 248
Nasri William Z. 284
Naudé Gabriel 23, 32
Nelson Theodor 220
Neveling Ulrich 108, 121
Nevizzano Giovanni 31
Newton Harry 248
Nguyen Cuong H. 276
Nicholas David 290
Niemczykowa Aleksandra 218, 284, 288
Niwiński Sławomir 275
Nowacka Maria 189
Nowak Piotr 285, 291
Nowak Zbigniew 42

Ober Krzysztof 147, 152, 276
Ogórkiewicz Wiesława 201
Okoniewski M. 276, 290
Oleński Józef 189, 290
Omar, kalif 18
Osińska Halina 153, 293
Ossoliński Józef Maksymilian 39
Ostrowski Michał 248, 291
Otlet Paul 21, 23, 42, 44-53, 55-60, 62-66, 68, 75, 95, 291

Paczkowski Andrzej 94
Padziński Andrzej 205
Paluszkiewicz Anna 253, 259, 291
Panzer Georg Wolfgang 39
Parentucelli Tommaso 29
Pasztaleniec-Jarzyńska Joanna 189, 291
Paś Ryszard 164, 189, 291
Peignot Gabriel 35
Pelcowa Janina 43
Perkins Frederic Beecher 49
Perry James W. 213
Piasecka Agnieszka. zob. Indyka-Piasecka Agnieszka.
Picard Edmond 45, 47
Pietruch-Reizes Diana 86-87, 112, 123, 152, 178, 182, 188, 189, 193, 198-199, 206, 216, 218, 284, 288, 290-291, 293
Piłatowicz Józef 75
Pindlowa Wanda 87, 131, 151-152, 178, 182, 189, 193, 198, 206, 216, 218, 285, 287, 290-291, 293
Piotrowicz Grażyna 276
Piróg Wojciech 285, 291
Pitsei John 33
Pokusińska Zofia 207
Polański Kazimierz 193
Poletyło Mikołaj 204, 212
Pollard Alan 62
Pollio Gaius Asinius 19
Popowska Hanna 152, 255-256, 259, 291
Possevino Antonio 35
Prins Jan Alingh 63
Ptolemeusz I 17
Ptolemeusz III Energetes 18
Próchnicka Maria 291
Przelaskowski Wacław 285
Pujanek Iwona 147, 152, 275-276

Radwański Aleksander 81, 87, 150, 285
Ranganathan Shiyali Ramamrita 202-203
Ratajewski Jerzy 112, 123, 214, 218, 285, 292
Rayward W. Boyd 44-46, 49-53, 57, 60-61, 63, 65, 292
Reitz Joan M. 109
Reizes Diana zob. Pietruch-Reizes Diana

Reizes-Dzieduszycki Jerzy 98, 123, 132, 292
Rider Fremont 135
Riemann Georg 148
Robowski Józef 212
Rocca Angelo 31
Rodowicz Stanisław 64, 68, 70, 72
Ruszajowa Krystyna zob. Bednarska-Ruszajowa Krystyna
Rutkowski Jan 134
Rybandt Stanisław 286
Rybnik Małgorzata 248, 291
Ryszewski Bohdan 217

Sadoch Anna 289
Sadowska Jadwiga 205-206, 209, 211, 218, 292
Saint-Charles Louisa Jacob de 37
Sauppe Eberhard 109, 286
Sawoniak Henryk 40, 43, 139, 142, 152, 286, 292
Schawlow Arthur Leonard 129
Schmoll Georg 108
Schrettinger Martin 24
Schwenke Paul 23
Sigebert z Gembloux 28
Sikorski Damian 136
Simon Konstantin Romanovič 31, 43
Sisto da Siena 31
Sitarska Anna 123, 292
Skarbek Fryderyk 41
Skorochodko E. 213
Słodkowska Elżbieta 43
Sobecki Janusz 248, 292
Sobielga Jolanta 217
Sobolewski Ludwik 39
Solvay Ernest 50
Sopikow Wasilij S. 39
Sordylowa Barbara 94, 96, 98, 103, 112, 123, 189, 286, 292
Sosińska Barbara zob. Sosińska-Kalata Barbara
Sosińska-Kalata Barbara 50, 53-54, 184, 195, 198, 201-202, 205-207, 209, 213-214, 216, 218, 284, 292
Sosnowska Krystyna 123, 292
Spach Israel 31
Stacholec Marzanna 287
Staniszewski Zbigniew
Starnawska Teresa 42
Starnawski Jerzy 42-43
Starowolski Szymon 34, 42
Stefaniak Barbara 152-153, 255, 259, 286, 292
Stefańczyk Elżbieta 87, 182, 189
Stępień Elżbieta 189
Stęsik Andrzej 291
Stopa Adam 208,218
Struk Wacław 248, 291
Struve Burchard G. 32
Strzembosz Władysław 54
Sturges Paul 285
Subieta Kazimierz 254, 259, 292
Surdyk Marian 182, 189
Szarski Henryk 153
Szczepańska Barbara 150, 153
Szczęch Władysław 87, 285, 293
Szewc Andrzej 182, 285-286

Ścibor Eugeniusz 25, 62, 75, 94, 98, 104, 106, 111-113, 123, 132, 189, 196-199, 202, 204-206, 208, 212, 215-216, 218, 285-287, 289, 291, 293

Tatarkiewicz Jan 153, 293
Taylor Robert S. 107
Tazbir Janusz 162
Teissier Antoine 35
Teophilos 19
Thierry Józef 153, 283, 286, 293
Tittenbrun Krystyna 102, 106-107
Tokarska Anna 214, 218
Tomasik-Beck Joanna 111-112, 199, 217, 286
Tonakiewicz Anna 276
Townes Charles H. 129
Treitschke Heinrich von 23
Tritheim Johannes 31, 33
Troskolański Adam 102, 106
Turowska Teresa 211, 218, 292
Turyna Jan 188, 287

Ungurian Olgierd 205-206, 208, 218, 293
Uniejewska Hanna 43
Urbańczyk Stanisław 101

Vakkari P. 112, 289
Van Der Haeghen F. 51
Van der Linden J. A. 31
Van Overbergh Cyril 56
Verdier Antoine 34
Vetulani Grażyna 193
Vetulani Zygmunt 193
Vickery Alina 286
Vickery Brian Campbell 286
Vorstius Joris 20
Vrtel Stefan zob. Vrtel-Wierczyński Stefan
Vrtel-Wierczyński Stefan 27, 29, 43

Wagner Frank S. 107
Wedgeworth Robert 51, 61, 65, 286
Wereszczyńska-Cisło Barbara 202
Wersig Gernot 108, 121
Wielopolska Maria S. 92
Więckowska Helena 43
Wilczyńska Mira (Kazimiera) 71
Willer Georg 30

Wisłocki Władysław 38
Wiszniewski Michał 40
Witt Maria 286
Wojtasiak Irena 189
Wojtasiewicz Olgierd A. 193
Woźniak Jadwiga zob. Woźniak-Kasperek Jadwiga
Woźniak-Kasperek Jadwiga 184, 199, 205, 209, 212, 214, 216-217, 290
Wójcik Maria zob. Fuzowska-Wójcik Maria
Wright J. 276
Wulf Maurice de 51
Wyczański Andrzej 136, 293
Wysocki Adam 79, 87, 152, 255, 259, 293

Young Heartstill 286

Załuski Józef Andrzej 39, 70
Zaremba Marianna 189, 284
Zasadowa Hanna 123, 292
Zawadzki Józef 37, 284
Zawodzińska Celina 43
Zetzke Jakub 30
Ziletti Giordano 32
Zybert Elżbieta Barbara 293

Żbikowska-Migoń Anna 43
Żebrawski Teofil 41
Żeglicka Helena 283, 285
Żgutowicz Ewa 66
Żmigrodzki Zbigniew 20, 27, 41, 43, 93, 98, 123, 132, 136, 142, 153, 211, 214, 218, 285, 287, 292-293
Żurawska Katarzyna 87

INDEKS RZECZOWY

A dictionary of documentation terms 107
A system of documentation terminology 107
adnotacja 116-117
AGLINET 82
AGRIS 82
analiza dokumentacyjna (abstrakt) 117-118
    omawiająca 118
    wskazująca 118
Archie 242
architektura klient-serwer 219, 236, 241-242, 243
Badania naukowe 172
BAZTECH 174-175
baza danych
    definicja 249
    dodatkowe usługi 273-274
    dostarczanie 260-261
    hosty 259-260
    indeksy 251-252
    ochrona prawna 265-266
    rodzaje 253-256
    struktura 249-250
    system rozpowszechniania 262
    system zarządzania 250-251
    udostępnianie 261-262
    użytkowanie
        koszty 265-267
        licencje 266-267
        ochrona prawna 265-266
        szkolenia 267
    wyszukiwanie 265, 267-273
bibliograf 26
    zadania 26
bibliografia 26
    metody 114
    powstanie 26
    starożytność 27-28
        formy 27-28
    średniowiecze 28
        formy 28-29
    zadania 26

bibliografia analityczna (abstraktowa) 114-115
bibliografia bieżąca 36-38
XVIII - XIX w. 36-38
ogólna (narodowa) 36-37
francuska 37
polska 37-38
specjalna 38
bibliografia księgarska 29
formy 29-30
geneza 29-30
targi
Frankfurt 30
Lipsk 30
bibliografia ogólna (narodowa) 33-35
geneza 33
angielska 33
międzynarodowa 35
polska 34
Setnik pisarzów polskich 34
włoska 34
bibliografia retrospektywna 39-42
geneza 39
Polska 39-40
XVIII - XIX w. 40-42
bibliografia specjalna 30
geneza 30-31
rozwój 31-33
XV - XVI w 31
XVII - XVIII w. 32-33
struktura 31
bibliografia zawartości czasopism 36
geneza 36
biblioteka
historia 17, 19-20
kategorie zbiorów 20
propaganda książki 20
starożytna Grecja 19
starożytny Egipt 17-18
starożytny Rzym 19
udostępnianie zbiorów 20
Biblioteka i Ośrodek Informacji Naukowej i Technicznej Politechniki Wrocławskiej 141
Biblioteka Narodowa - działalność informacyjna 173
Biblioteka Politechnika Warszawskiej 141
Biblioteka Publiczna m. st. Warszawy 71-72
Biblioteka Uniwersytecka w Wilnie 72 -73
Biblioteka Załuskich 70-71
Bibliotekarstwo naukowe z uwzględnieniem dokumentacji naukowo-technicznej 88
biblioteki specjalne 24
powstanie 24
działalność 24-25
Biuletyn Informacji Publicznej (BIP) 173
biuletyn informacyjny 121
Biuro Informacji Bibliografii Technicznej 72
BOBCATSSS 86
broker informacji (infobroker) 148-151
firmy 149, 150-151

kształcenie 150
stowarzyszenia 149
zawód 148
Centralna Biblioteka Wojskowa 71
Centralny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej (CIDNT) 94
Centralny Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (CIINTE) 158-159
Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej 97-98, 159
COMNET 82
Concise dictionary of library and information science 109
czasopisma centralne 24
geneza 24
czasopismo naukowe 35-36
powstanie 36
DARE 82
DEVSIS 83
Dictionary for library and information science 109
Dictionary of librarianship 109
Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation 109
Dokumentacja
teoria 66
Traktat o Dokumentacji. Książka o książce. Teoria i Praktyka 66
działalność bibliograficzno-informacyjna
okres międzywojenny 70-75
Biblioteka Publiczna m. st. Warszawy 71-72
Biblioteka Uniwersytecka w Wilnie 72 -73
Biblioteka Załuskich 70-71
Biuro Informacji Bibliografii Technicznej 72
Centralna Biblioteka Wojskowa 71
Instytut Bibliograficzny 71
działalność dokumentacyjna bibliotek 66
współpraca międzynarodowa 66-68
Komitet Bibliotek i Bibliografii 67
Komitet Ekspertów Bibliotecznych 66-67
działalność informacyjna
Biblioteka Narodowa 173
Centralny Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (CIINTE) 158-159
Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej (CINTE) 159
Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (IINTE) 161
Komitet Badań Naukowych 165-169
Sekcja ds. Bibliotek i Informacji Naukowej 166-167
zadania 166
Zespół do Spraw Upowszechniania Nauki i Informacji Naukowej 166
Ministerstwo Nauki i Informatyzacji 167
struktura 167
programy rozwojowe 167-169, 187-188
Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa (NASK) 169-170
Ośrodek Informacji Naukowej Polskiej Akademii Nauk (OIN PAN) 163-164
działalność wydawnicza 164
statut 164
struktura organizacyjna 164
Ośrodek Przetwarzania Informacji (OPI) 170-173
bazy danych 171-173
Badania naukowe, 172
Instytucje decyzyjne i doradcze 172
Instytucje naukowe i doradcze 172
Konferencje, targi, wystawy 172-173

Ludzie nauki 172
POLSIGLE 173
Prace doktorskie i habilitacyjne 172
Projekty badawcze Ministerstwa Nauki i Informatyzacji 171
Społeczny ruch naukowy 172
Uczeni polscy za granicą 172
Biuletyn Informacji Publicznej 173
działalność informacyjna 171
działalność wydawnicza 171
Informator Nauki Polskiej 171
powstanie 170
struktura 170
efektywność 282
organizacja 158-173
ośrodki 77-78, 158-173
podstawy prawne 154-157
Polska Akademia Nauk 162-163
Unia Europejska 84-85
EBIB 223
Encyklopedia współczesnego bibliotekarstwa polskiego 116
Encyklopedyczny Rejestr Dokumentacji 53
Europejska Klasyfikacja Dziesiętna 54
forum dyskusyjne 232, 240
ftp 241-242
Glossary of terms frequently used in scientific documentation 107
głęboki Internet 224
Główna Biblioteka Lekarska 141
Główny Katalog Bibliotek 53
Główny Rejestr Stowarzyszeń i Instytutów 53
gopher 243-244
grupy dyskusyjne 232, 236-239
hipertekst 220
IFLA 80
infolingwistyka, lingwistyka informacyjna 191
ILO CIS 83
informacja
adresowana 137
ekspresowa 120-121
naukowa 23
początki 23
rozwój 23
rodzaje 76-77
informacja naukowa (dokumentacja)
geneza 44
termin 55-57
współpraca 45
Towarzystwo Studiów Społecznych i Politycznych 45
informacja naukowa
kierunki 75-76
komputeryzacja 128-132
metody 113-123
mechanizacja 124-128
terminologia 101-112
programy międzynarodowe 82-84
BOBCATSSS 86
PGI 83

UBC 83
UNISIST 82
AGRIS 82
AGLINET 82
COMNET 82
DARE 82
DEVSIS 83
ILO CIS 83
INIS 83
ISDS 82-83
ISONET 83
ISORID 83
NATIS 83
PIN WIPO 83
SPINES 83
współpraca międzynarodowa 86
Informator Nauki Polskiej 171
INIS 83
Instytucje decyzyjne i doradcze 172
Instytucje naukowe i doradcze 172
Instytut Bibliograficzny 71
Instytut Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej 97-98
Instytut Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (IINTE) 161
interfejs użytkownika 256-258
definicja 256
rodzaje 256-257
IRC 244-5
ISDS 82-83
ISO 81
ISONET 83
ISORID 83
język
definicja 192
formalny 194
naturalny 192
funkcje 192, 194
sformalizowany 192
struktura 192
sztuczny 192
język cytowań bibliograficznych 213-214
język deskryptorowy 211-2
język haseł przedmiotowych
Język haseł przedmiotowych BN 207
KABA 207
język informacyjno-wyszukiwawczy
definicja 194
etapy rozwoju 214
funkcje 194
metainformacyjna 194-5
określania zakresów tematycznych zbiorów i siw 195
organizująca 195
wyszukiwawcza 195
ocena 216-217
podjęzyki, dialekty
język informacyjny 195, 204
język wyszukiwawczy 195, 204

poziomy 196
reguły syntaktyczne 193
reguły semantyczne 193
reguły pragmatyczne 193
struktura 196
tendencje rozwoju 214-215
typologie 205
strukturalna 205
zwyczajowa 205
w Internecie 207, 210, 212
język kodów semantycznych 212-3
Język RX- kodów 213
Kod Semantyczny Perry'ego i Kenta 213
język opisu bibliograficznego 213-214
język słów kluczowych 210
język swobodnych słów kluczowych 210
język syntagmatyczny 212-3
SYNTOL 213
języki klasyfikacyjne, klasyfikacje 206
fasetowe 206
piśmiennictwa 206
tematyczne 207
karta dokumentacyjna 119
kartoteka haseł wzorcowych 253
katalog centralny 23
geneza 23
katalog prac naukowych XIX w. 24
katalog przedmiotowy 24
geneza 24
zasady prowadzenia 24
katalogi tematyczne 224-225
Klasyfikacja Dziesiętna Deweya
zastosowanie 48-49
Kodeks dobrych obyczajów 277-279
Komitet Badań Naukowych 165-169
Komitet Bibliotek i Bibliografii 67
Komitet Ekspertów Bibliotecznych 66-67
komunikatory 245-246
Konferencja Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych 184-185
Konferencje, targi, wystawy 172-173
kryzys bibliograficzny 21-22
niebezpieczeństwa (konsekwencje) 22
przyczyny 21
leksykografia
definicja 106
terminologiczna w informacji naukowej 106-112
listy dyskusyjne 232-236
Ludzie nauki 172
media strumieniowe 246-248
metawyszukiwarki 227-228
Międzynarodowa Federacja Dokumentacji (FID) 70
powstanie 70
zadania 70
Międzynarodowa Konferencja Bibliografii w Brukseli 50-52
postulaty 51
uchwały 51

Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ISO) 104-106
Międzynarodowa Unia Intelektualna 48
struktura 48
założenia 48
Międzynarodowe Biuro Bibliograficzne 51
kompetencje 51
założenia 51
Międzynarodowe Centrum Informacji Naukowej i Technicznej (MCINT) 96
Międzynarodowy Instytut Bibliografii Socjologicznej 46
działalność 46-47
działalność wydawnicza 47
Klasyfikacja Dziesiętna Deweya 48-49
powstanie 46
założenia 46
Międzynarodowy Instytut Bibliograficzny 51
XX w. 59-66
członkowie 61
okres międzywojenny 62-65
struktura 61
zmiany organizacyjne 60-61
działalność 52-54
Encyklopedyczny Rejestr Dokumentacji 53
Europejska Klasyfikacja Dziesiętna 54
Główny Katalog Bibliotek 53
Główny Rejestr Stowarzyszeń i Instytutów 53
Uniwersalny Rejestr Ikonografii 53
założenia 51
Międzynarodowy Instytut Dokumentacji 63
działalność 63-64
współpraca - Polska 64
Międzynarodowy Komitet ds. Klasyfikacji Dziesiętnej 61
mikrofilmy
stosowanie 132-135
Ministerstwo Nauki i Informatyzacji 167
Mundaneum 60, 65
Museion 18
organizacja 18
założenia 18
NATIS 83
nauka o informacji (informacja naukowa) 103-104
Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa (NASK) 169-170
opis dokumentacyjny 115-116
opracowania analityczno-syntetyczne 122
organizacje naukowe
działalność informacyjna 80
międzynarodowe 79-82
IFLA 80
ISO 81
UNESCO 80
polskie 177-186
Konferencja Dyrektorów Bibliotek Szkół Wyższych 184-185
cele 185
powstanie 184
Rada Wykonawcza 185
Regulamin 185
zadania 185

PTIN 178-182
cele 197
członkowie 179
działalność organizacyjna 181-182
działalność wydawnicza 181
powstanie 178
statut 178
zadania 179-180
założenia 178
SBP 182-184
geneza 182
działalność wydawnicza 183
struktura 183
współpraca międzynarodowa 183
współpraca 186-187
Ośrodek Informacji Naukowej Polskiej Akademii Nauk (OIN PAN) 163-164
Ośrodek Przetwarzania Informacji (OPI) 99-100, 170-173
ośrodki dokumentacji naukowo-technicznej – Polska 93-100
ośrodki inte
branżowe ośrodki informacji (BOI) 95
działowe ośrodki informacji (DOI) 95
resortowe ośrodki informacji (ROI) 95
wojewódzkie ośrodki informacji naukowo-technicznej i ekonomicznej (WOINTE) 95-96, 98
O twórczości. Piśmiennictwo naukowo-techniczne 102
P2P 242-3
pakiet programów Mikro CDS/ISIS 100
PATIN – polsko-angielski tezaurus informacji naukowej 111
PGI 83
PIN WIPO 83
Pinakes 18
poczta elektroniczna 228-292
POLSIGLE 173, 175-176
Polska Akademia Nauk 162-163
potrzeby informacyjne 280-281
Prace doktorskie i habilitacyjne 172
Projekty badawcze Ministerstwa Nauki i Informatyzacji 171
przegląd dokumentacyjny 121
przeglądarki internetowe 221
PTIN 178-182
reprografia 133-136
retrospektywne wyszukiwanie informacji 142
źródła informacji 142 - 143
SBP 182-184
Sekcja ds. Bibliotek i Informacji Naukowej 166-167
Selektywna Dystrybucja Informacji
definicja 137-138
geneza 139
nowe formy 144-147
ogniwa 138
ośrodki
Biblioteka i Ośrodek Informacji Naukowej i Technicznej Politechniki Wrocławskiej 141
Biblioteka Politechnika Warszawskiej 141
Główna Biblioteka Lekarska 141
profil 138

rozwój 139-140
zasób informacyjny 138-139
Serapeion 18
zbiory 18
Setnik pisarzów polskich 34
SIBROL 176
SIGŻ 176
SINTO 97-98, 159-161
cele 159
podstawy prawne 160
struktura 160
założenia 160
Slovar' terminov po informatike na russkom i anglijskom jazykach 108
Słownictwo, leksyka
częściowo kontrolowane 198
kontrolowane 198
paranaturalne 197
podstawowe 198
pomocnicze 198
swobodne, niekontrolowane 198
sztuczne 198
słownik 199
formy 199
kartoteka wzorcowa 199
rodzaje uporządkowania jednostek 199
typy 199
Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych 101
Słownik encyklopedyczny terminologii języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych 110
Słownik terminologiczny informacji naukowej 109
Słownik terminologiczny zagadnień informacji 109
Służba informacyjno-biblioteczna
od 1945 87-93
Biblioteka Narodowa. Dział Informacji i Udostępniania Zbiorów 88
biblioteki pedagogiczne 90-92
biblioteki publiczne 90-91
biblioteki szkolne 90-92
biblioteki szkół wyższych 89, 92-93
Główny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej (GIDNT) 88
KRAKUS 92-93
służba informacyjno-bibliograficzna 72-75
metodyka 74-75
organizacja 72-73
pracownicy 74
zadania 72-73
zalecenia 72-75
SPINES 83
spis bibliograficzny
geneza 21
Społeczny ruch naukowy 172
strony internetowe 222-223
Światowy Kongres Dokumentacji Powszechnej 68-89
postulaty 69
system bazy danych 251-252
system gramatyczny 202
definicja 202
gramatyka częściowo pozycyjna 202-203

gramatyka niepozycyjna 203
gramatyka pozycyjna 202-203
gramatyka zerowa 202-203
system językowy 191, 194
system leksykalny 197
struktura 200
monorelacyjna 200
polirelacyjna 200
system pragmatyczny 204
parametry
szczegółowość 204
szerokość 204
rodzaje 204
indeksowanie automatyczne 204
indeksowanie intelektualne (manualne) 204
tryby
indeksowanie uogólniające 204
indeksowanie wyszczególniające 204
system przyjazny 257-258
system relacyjny 200
relacje paradygmatyczne 200
relacje syntagmatyczne 200
system semantyczny 200
definicja 200
treść 200
zakres 200
system słownikowy 198
Systemy Informacji Retrospektywnej 143-144
SYMPO 174
terminologia
definicja 101-102
system terminologiczny 102
Terminologičeskij slovar' po naučnoj informacii 108
Terminology of documentation 108
Terminology of library and information science 108
tezaurus 253
Tezaurus informacji naukowej (1972) 110
Tezaurus informacji naukowej (1992) 111
tłumaczenia niepublikowane 121-122
Towarzystwo Studiów Społecznych i Politycznych 45
Traktat o Dokumentacji. Książka o książce. Teoria i Praktyka 66
UBC 83
Uczeni polscy za granicą 172
UNESCO 80
UNISIST 82
Uniwersalny Rejestr Bibliograficzny 49 -50
geneza 49-50
rozwój 52-53
Uniwersalny Rejestr Ikonografii 53
usługi informacyjne 219
użytkownicy informacji 280
WAIS 243-244
warszawska szkoła języków informacyjno-wyszukiwawczych 191
Wortschatz der Information und Dokumentation 108
www 219-228, 230-231
wyszukiwarki 226
Zespół do Spraw Upowszechniania Nauki i Informacji Naukowej 166
zestawienie tematyczne 119-120

Informacja naukowa. Rozwój-Metody-Organizacja
Pod red. Z. Żmigrodzkiego oraz W. Babika i D. Pietruch-Reizes
Warszawa: Wydawnictwo SBP 2006

Streszczenie

Podręcznik stanowi nowe opracowanie zarysu metodyki i organizacji informacji naukowej w Polsce. Kompendium to uwzględnia przemiany jakie dokonały się w ostatnich latach w działalności informacyjnej oraz teoretycznej refleksji nad informacją. Opracowanie stanowi trzecią część szerszego przedsięwzięcia dydaktycznego polegającego na przygotowaniu przez górnośląski ośrodek akademickiego kształcenia bibliotekarzy i pracowników informacji na Uniwersytecie Śląskim podręczników dla studiujących kierunek *informacja naukowa i bibliotekoznawstwo*.

Intencją Autorów poszczególnych rozdziałów jest próba prześledzenia dziejów informacji naukowej a szczególnie stosowanych w jej ramach narzędzi i metod, poczynając od katalogów bibliotek, bibliografii, różnych typów opracowań dokumentacyjnych aż po współczesne narzędzia komunikacji naukowej oraz nabyte przez społeczność internetową umiejętności wyszukiwania informacji. Opracowanie ma przede wszystkim walor historyczny. Stanowi próbę podsumowania rozwoju informacji naukowej w Polsce jako działalności na rzecz nauki z uwzględnieniem wybranych zjawisk o charakterze powszechnym i międzynarodowym, które miały wpływ na rozwój informacji naukowej w Polsce. Chodziło o stworzenie obrazu poszczególnych okresów i etapów rozwoju informacji naukowej w naszym kraju oraz stosowanych w tym zakresie narzędzi i metod.

Zgodnie z podtytułem pracę tworzą trzy grupy zagadnień koncentrujące się wokół rozwoju, metod i organizacji informacji naukowej w Polsce stanowiąc "bibliotekarskie" ujęcie informacji naukowej. Takie podejście do informacji naukowej jest zbieżne z obecnie realizowanymi programami tego przedmiotu na studiach bibliotekoznawczych w wielu polskich uczelniach.

Słowa kluczowe

Dokumentacja naukowa. Informacja naukowa. Bibliografia. Terminologia. Selektywna Dystrybucja Informacji. Retrospektywne Wyszukiwanie Informacji. Organizacja informacji naukowej. Języki informacyjno-wyszukiwawcze. Internet. Bazy danych. Polska.

Informacja naukowa. Rozwój-Metody-Organizacja
[Information Science: Development, Methods and Organisation]
Ed. by Z. Żmigrodzki, W. Babik and D. Pietruch-Reizes
Wydawnictwo SBP. Warszawa 2006

Abstract

This manual is a new study giving an outline of the methodology and organisation of the scientific information system in Poland. The compendium takes into account the transformations which took place in information services in recent years, as well as theoretical considerations of information. This publication constitutes the third part of a broader educational project consisting in the preparation of manuals for the students of Information and Library Science courses at the center of academic education of information specialists and librarians of the University of Silesia.

The intention of the authors of particular chapters was to attempt at studying the history of scientific information, with particular emphasis on specific tools and methods, starting with library catalogues, bibliographies, various types of documentation and present-day scientific communication tools, as well as the information search skills acquired by the Internet community. The book represents primarily historical properties. Its ambition is to summarise the development of scientific information history in Poland as a set of activities dedicated to research, taking into consideration selected general and international phenomena that affected the development of scientific information in Poland. The idea was to show the realities of particular periods and stages in the development of scientific information in our country, including respective tools and methods.

As the subtitle suggests, the manual consists of three groups of issues concentrating on the development, methodology and organisation of scientific information in Poland, based on the librarian's approach to scientific information. Such an approach complies with the existing curricula of the respective courses offered at Library Science Departments in many Polish universities.

Key words: scientific documentation, information science, bibliography, terminology, selective distribution of information, retrospective information retrieval, scientific information organisation, information and retrieval languages, Internet, databases, Poland.

WYDAWNICTWO SBP

Naszą najważniejszą serią wydawniczą jest „NAUKA-DYDAKTYKA-PRAKTYKA"

WYDAWNICTWO SBP

Jest to najdłuższa seria bibliologiczna, jaka kiedykolwiek ukazywała się w Polsce (80 tomów). W ostatnich latach wydaliśmy w jej ramach książki cieszące się dużą popularnością nie tylko w środowisku bibliotekarskim.

Polecamy m.in.:

- **Szerokie okno biblioteki,** t. 80 (J. Kołodziejska; 2006). Cena 28 zł.
- **Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego,** t. 78 (pr. zbior. pod red. B. Sosińskiej-Kalaty i M. Przasnek-Samokowej; przy współpracy A. Skrzypczaka; 2005). Cena 46 zł.
- **Edukacja biblioteczna i informacyjna w polskich szkołach,** t. 75 (M. Drzewiecki; 2005).Cena 20 zł.
- **Językoznawstwo dla studentów informacji naukowej,** t. 74 (B. Bojar; 2005). Cena 40 zł.
- **Jakość usług bibliotecznych**, t. 73 (M. Sidor; 2005). Cena 34 zł.
- **Jakub Wujek – pisarz, tłumacz, misjonarz,** t. 71 (D. Kuźmina; 2004). Cena 10 zł.
- **Współczesna prasa kobieca a sprawy książki,** t. 66 (K. Wodniak; 2004). Cena 10 zł.
- **Człowiek i książka,** t. 65 (J. S. Bystroń; 2003). Cena 5 zł.
- **Zawód bibliotekarza dziś i jutro. FORUM,** t. 64 (red. Janusz Nowicki; 2003). Cena 24 zł.
- **Katechizmy w Rzeczypospolitej XVI i początku XVII w.,** t. 61 (D. Kuźmina; 2002). Cena 10 zł.
- **Biblioteki szkolne. Wytyczne IFLA-UNESCO,** t. 60 (red. E. B. Zybert; 2003). Cena 10 zł.
- **Katalog przedmiotowy,** t. 58 (red. M. Banacka; 2002). Cena 5 zł.
- **Poeci na tułaczce,** t. 57 (W. J. Podgórski; 2002). Cena 9 zł.
- **Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych,** t. 56 (B. Bojar; 2002). Cena 45 zł.
- **Działalność bibliotek publicznych. Standardy międzynarodowe IFLA-UNESCO,** t. 55 (red. M. Kisilowska; 2002). Cena 15 zł.
- **Idee i rzeczywistość: bibliotekarstwo pragmatyczne,** t. 54 (J. Wojciechowski; 2002). Cena 22 zł.
- **Wprowadzenie do bibliotekoznawstwa,** t.51 (J. Ratajewski; 2002). Cena 36 zł.
- **Biblioteka i informacja w środowisku współczesnej szkoły,** t. 50 (M. Drzewiecki; 2001).Cena 41 zł.
- **Książka i biblioteka w środowisku edukacyjnym,** t. 49 (red. E. B. Zybert; 2002). Cena 32 zł.

KAŻDĄ KSIĄŻKĘ NASZEGO WYDAWNICTWA możesz zamówić:

Pisemnie – Dział Promocji i Kolportażu
Al. Niepodległości 213 02-086 Warszawa
Telefonicznie – (022) 825-50-24, 608-28-26
Faks – (022) 825-53-49
E-mail: sprzedaz_sbp@wp.pl

WYDAWNICTWO SBP

WYDAWNICTWO SBP

CZYTAJCIE I PRENUMERUJCIE

ZAGADNIENIA INFORMACJI NAUKOWEJ (ZIN)

Półrocznik wydawany przez Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich i Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego.

Znajdziecie w nim rozprawy i materiały dotyczące najbardziej aktualnych problemów informacji naukowej w Polsce i na świecie. Ponadto recenzje, omówienia i kronikę.

Prenumeratę, zamówienia numerów bieżących i z lat poprzednich, można zamawiać:

Pisemnie – Dział Promocji i Kolportażu
02-086 Warszawa
Al. Niepodległości 213

Telefonicznie – (0-22) 825-50-24, 608-28-26

Faks – (0-22) 825-53-49

E-mail: sprzedaz_sbp@wp.pl

Seria wydawana z inicjatywy
INSTYTUTU INFORMACJI NAUKOWEJ
I STUDIÓW BIBLIOLOGICZNYCH
UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO
oraz
WYDAWNICTWA SBP