

# ptint

PRAKTYKA i TEORIA INFORMACJI  
NAUKOWEJ i TECHNICZNEJ

PRACTICE and THEORY of SCIENTIFIC  
and TECHNICAL INFORMATION

Tom XIX

Nr 1-2 (73-74)/2011

ISSN 1230-5529



- ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ W NAUCE
- INFORMACJA EUROPEJSKA

**KWARTALNIK POLSKIEGO TOWARZYSTWA INFORMACJI NAUKOWEJ**

Wydawnictwo dofinansowywane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego  
Wydawnictwo recenzowane

Redaguje Kolegium.

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

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

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

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



## Spis treści

## Contents

### ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ W NAUCE

- Wiesław BABIK – Ekonomia informacji jako element zarządzania informacją w społeczeństwie informacji i wiedzy – perspektywa infologiczna ··· 3
- Katarzyna MATERSKA – Metodologiczne problemy prowadzenia audytu informacji ······ 11
- Patrycja HRABIEC – Zarządzanie informacją naukową w Internecie – dobre praktyki ······ 20
- Krystyna MICHNIEWICZ-WANIK – Wzajemne oddziaływanie kultury organizacyjnej i kultury informacyjnej bibliotek naukowych – „sprzężenie zwrotne” ······ 25
- Irena GRUCHAŁA – Swobodne słowa kluczowe jako narzędzie zarządzania informacją w Wielkopolskiej Bibliotece Cyfrowej ······ 34
- Magdalena BEMKE-ŚWITILNIK – Zarządzanie gromadzeniem źródeł informacji na przykładzie Biblioteki Naukowej Głównego Instytutu Górnictwa ······ 45

### INFORMACJA EUROPEJSKA

- Diana PIETRUCH-REIZES – Przestrzeń informacyjna Unii Europejskiej ······ 52

### MANAGEMENT OF INFORMATION IN SCIENCE

- Wiesław BABIK – Information Economics as an Element of Information Management in Information and Knowledge Society: An Infological Perspective ······ 3
- Katarzyna MATERSKA – Methodological problems of conducting the information audit ······ 11
- Patrycja HRABIEC – Management of science information in the Internet: good practices ······ 20
- Krystyna MICHNIEWICZ-WANIK – The interaction of organizational culture and Information culture of academic libraries – „feedback” ······ 25
- Irena GRUCHAŁA – Uncontrolled keywords as a knowledge management tool in the Wielkopolska Digital Library ······ 34
- Magdalena BEMKE-ŚWITILNIK – Management of the information sources collection on the example of the Scientific Library of the Central Mining Institute ······ 45

### EUROPEAN INFORMATION

- Diana PIETRUCH-REIZES – European Information Space ······ 52

## ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ W NAUCE



**Wiesław BABIK**

Uniwersytet Jagielloński, KRAKÓW

# Ekonomika informacji jako element zarządzania informacją w społeczeństwie informacji i wiedzy – perspektywa infologiczna

*Ekonomika informacji rozumiana jako ekonomika sektora informacyjnego jest nowym kierunkiem w dziedzinie badań ekonomicznych. W polskim piśmiennictwie z zakresu informacji naukowej istnieje luka w postaci braku wartościowych opracowań z tego zakresu. W pojmowaniu ekonomiki informacji występują istotne różnice w podejściu obu wymienionych dziedzin. Chociaż wspólnym elementem jest akcentowanie wzrastającej roli informacji we współczesnych społeczeństwach i gospodarkach, głównie pod wpływem nowoczesnych technologii informacyjnych oraz traktowanie informacji jako towaru, to rola ta jest rozumiana różnie.*

*W artykule zaprezentowano ekonomikę informacji z perspektywy infologicznej, traktując ją jako próbę wypełnienia wspomnianej luki. Określono przedmiot, cele, metody i problemy badawcze ekonomiki informacji (sektora informacyjnego) w ramach nauki o informacji oraz porównano je z tymi samymi w naukach ekonomicznych. Skoncentrowano się na wybranych, zdaniem autora, najważniejszych problemach badawczych ekonomiki informacji w ujęciu infologicznym. Zwrócono uwagę na znaczenie i implikacje tych badań dla informacji naukowej.*

*Rozważania stanowią próbę wywołania i włączenia się do dyskusji na temat roli sektora informacyjnego oraz roli ekonomicznych aspektów informacji w efektywnej realizacji procesów informacyjnych. Podkreślono ważną rolę infologicznych badań sektora informacyjnego dla rozwoju współczesnej nauki o informacji.*

***Information Economics as an Element of Information Management in Information and Knowledge Society: An Infological Perspective.*** *Information economics, understood as the economics of the information sector, is a new direction in economic studies. The Polish literature on information science displays a gap in the form of a lack of valuable studies on the subject. There are essential differences in the approach applied by those two fields in the understanding of information economics. Although their common element is the emphasis of the increasing role of information in the present-day societies and economies, mainly under the influence of modern information technologies, and the treatment of information as a commodity, the roles of information are understood differently.*

*This paper present information economics from the infological perspective, treating it as an attempt at filling in the gap mentioned before. The object, aims, methods and research problems of information economics (information sector) have been defined within information science and compared with the same in economic science. The author concentrated on selected and the most important, in his opinion, research problems of information economics in an infological approach. The author noticed the importance and implications of such research for scientific information.*

*The author's considerations constitute an attempt at starting of and participating in a discussion of the role of the information sector and the role of the economic aspects of information in the effective performance of information processes. The author emphasized the essential role of the infological research of the information sector for the development of present-day information science.*

## Wprowadzenie

Jednym z szeroko dyskutowanych problemów i to o charakterze podstawowym dla zarządzania informacją jest, oprócz przedmiotu zarządzania informacją a więc tego czym zarządzamy, problem jego efektywności, czyli ekonomiki informacji [11]. Celem artykułu jest specyfikacja problemów ekonomiki informacji, jej metod badawczych a przede wszystkim zwrócenie uwagi na ekonomiczne aspekty informacji w kontekście zarządzania informacją w społeczeństwie informacji i wiedzy. Jest to ważne nie tylko dla zarządzania informacją i wiedzą, lecz także dla zarządzania kapitałem intelektualnym.

Artykuł stanowi próbę zdefiniowania ekonomiki informacji z punktu widzenia nauki o informacji i odpowiedzi na pytanie, co pracownik informacji powinien wiedzieć o ekonomicznych aspektach informacji, aby efektywnie gospodarować zasobami informacyjnymi i umiejętnie tworzyć zdrowe społecznie i zrównoważone środowisko informacyjne. Jedną z cech rozwoju współczesnych społeczeństw jest szczególna rola informacji, procesów i systemów informacyjnych a szczególnie technologii informacyjnych. O efektywności działań społecznych decyduje dzisiaj zarówno informacja, jak i dostęp do informacji, w tym możliwość generowania i upowszechniania informacji.

Nauka o informacji jako nauka społeczna próbuje dostarczyć narzędzi badawczych i podstaw naukowych pozwalających na odkrycie prawidłowości, które „rządzą” zasobami informacji oraz stworzyć naukowe podstawy stanowienia norm informacyjnych. W tym zakresie istnieje już obszerna literatura przedmiotu, głównie ekonomiczna, która dotyczy poszczególnych aspektów informacji, systemów informacyjnych i sektora informacyjnego w gospodarce.

Wielu cennych inspiracji w pisaniu artykułu dostarczyły mi przede wszystkim prace Józefa Oleńskiego [12], [13]. Ten bogaty dorobek dotyczy głównie ekonomiki informacji, jako ekonomiki szczegółowej nauk ekonomicznych. Uważam, że należy podjąć próbę zdefiniowania ekonomiki informacji w kategoriach infologicznych w celu znalezienia dla niej również należnego miejsca w nauce o informacji, stosownie do roli i znaczenia, jakie informacja zajmuje we współczesnym świecie, w społeczeństwie a nie tylko w gospodarce.

Jednym z ważnych powodów zajęcia się tą dziedziną z punktu widzenia informacji naukowej może być pojawienie się nowego terminu, jakim jest „infonomika” [2]<sup>1</sup>, co można uznać przejawem nowego spojrzenia na ekonomikę informacji. Wśród innych powodów warto wymienić nowe zjawiska informacyjne.

## 1. Zjawiska informacyjne na początku XXI wieku

Za najważniejsze zjawiska informacyjne na początku XXI wieku można uznać przede wszystkim przy-

<sup>1</sup> Zakres tego terminu zdaniem Janusza Czekaja i Marka Ćwiklickiego obejmuje: ekonomię wiedzy, organizację jako system informacji, prawa informacji, poszukiwanie relewancji jako energii informacyjnej, wiedzę jako wartość, zrozumienie jako biznes, Internet jako czynnik przekształcający biznes, politykę informacyjną, edukację zawodową nowej informacji, ogólną teorię informacji [wikipedia.pl]. Celami naukowymi, poznawczymi oraz użytkowymi są: monitoring (obserwacja i opis) procesów i systemów (zjawisk) informacyjnych w celu konstruowania modeli informacji, procesów i systemów informacyjnych, analiza procesów, systemów i zachowań informacyjnych w celu objaśniania i poznawania zjawisk informacyjnych, ocena procesów i systemów informacyjnych (formułowanie standardów informacyjnych), diagnozowanie zjawisk informacyjnych, synteza procesów i systemów informacyjnych (tworzenie podstaw projektowania, wdrażania i funkcjonowania systemów informacyjnych) [3]

śpieszenie realizacji koncepcji społeczeństwa informacyjnego oraz powstanie i dynamiczny rozwój rynku informacyjnego [5]. Geneza tych zjawisk tkwi jeszcze w XX wieku. Oprócz tego ważną rolę odgrywają: globalizacja procesów i systemów informacyjnych, międzynarodowa/światowa wymiana informacji, powstawanie ponadpaństwowych struktur informacyjnych, unifikacja i standaryzacja informacji, jakościowe zmiany funkcji informacji, procesów i systemów informacyjnych, nowoczesne technologie informacyjne (nowe środki masowego przekazu, elektroniczne środki masowej komunikacji o zasięgu globalnym), polaryzacja społeczeństwa informacyjnego powodowana głównie przez różnicowanie dostępu do informacji (luka informacyjna, wykluczenie informacyjne), komercjalizacja informacji, gospodarka informacyjna i zarządzanie informacją, postęp techniczny, produkcja i konsumpcja informacji (informacja jako dobro konsumpcyjne, towar), powstanie sektora informacyjnego, integracja struktur informacyjnych w skali globalnej (w tym ponadnarodowe standardy, globalizacja), globalizacja informacyjnych systemów infrastrukturalnych [14].

### **1.1. Społeczeństwo informacyjne katalizatorem zmian społecznych**

Globalny zakres procesów i systemów informacyjnych stwarza możliwości globalnego i totalnego oddziaływania na społeczeństwo przez informację. Istnieje duże zapotrzebowanie na informację przez powszechny proces/system edukacji związany z popytem na informację. Zapotrzebowanie to dotyczy informacji dostarczanej w sposób zorganizowany przez wyspecjalizowane instytucje/firmy informacyjne o charakterze publicznym lub niepublicznym. Informacja na równi z pracą, kapitałem i zasobami materialnymi staje się jednym z podstawowych czynników wytwórczych [10]. Również postęp techniczny, który ma charakter informacyjny oraz opracowywanie nowych rozwiązań wymagają coraz większych zasobów informacji. Postęp techniczny polega m.in. na generowaniu coraz większych zasobów informacji, stąd jego wdrożenie wymaga dysponowania odpowiednio dużymi zasobami informacji. Nowoczesne technologie informacyjne stają się istotnym czynnikiem rozwoju współczesnej cywilizacji. Niezbędna staje się integracja całego procesu informacyjnego dzięki nowym technologiom multimedialnym. Następuje nie tylko globalizacja procesów informacyjnych, ale i globalizacja potrzeb infor-

macyjnych oraz drastyczny spadek kosztów jednostkowych informacji we wszystkich fazach procesu informacyjnego. Równocześnie bardzo szybko rośnie ilość generowanych informacji, zarówno tych potrzebnych, jak i zbędnych. Dynamicznie rozwija się oddzielny sektor informacyjny, którego działalność polega na gromadzeniu, przechowywaniu, opracowywaniu, przetwarzaniu i udostępnianiu informacji. W tym kontekście ekonomika informacji staje się jednym z ważnych społecznie i naukowo wyzwań XXI wieku.

### **1.2. Współczesny rynek informacyjny i jego specyfika**

Rynek informacyjny obejmuje procesy produkcji, wymiany i konsumpcji informacji. Procesy te nazywane są procesami informacyjnymi. Mają one charakter zarówno semiotyczny, jak i technologiczny oraz ekonomiczny [13, s. 39].

Rynek informacyjny jest przedmiotem badań naukowych prowadzonych przez naukowców z wielu różnych dziedzin, m.in. ekonomistów, politologów, naukoznawców, socjologów czy informatologów. Ekonomiści sytuują badania rynku informacyjnego w ramach ekonomiki informacji pojmowanej jako ekonomika szczegółowa określając jego specyfikę z ekonomicznego punktu widzenia. W tym zakresie, zdaniem ekonomistów, mają zastosowania ogólne prawidłowości funkcjonowania rynków dóbr i usług. Specyfika rynku informacyjnego z punktu widzenia ekonomii polega na tym, że zjawiska informacyjne są lokalizowane przede wszystkim w gospodarce i są badane i wyjaśniane za pomocą klasycznych kategorii makro- i mikroekonomicznych uwzględniających jednak specyfikę informacji. Informacja jest postrzegana jako: zasób ekonomiczny, dobro wolne, czynnik produkcji, produkt (wyrób lub usługa), towar, dobro konsumpcyjne czy infrastruktura gospodarki [6].

Na rynku informacyjnym informacja staje się towarem, gdy jest przedmiotem transakcji rynkowych tj. obrotu towarowego. Następuje to wtedy, gdy informacja jest traktowana jako:

- wyrób, czyli zbiór informacji utrwalony na nośniku fizycznym, na przykład płycie CD, książce, artykule czy kasecie z nagraniem video;
- usługa informacyjna, której istotą jest dostarczenie informacji, jej odbiorcy/użytkownikowi w zakresie i formie dostosowanej do jego indywidualnych potrzeb i wymagań, na przykład porada prawna, konferencja naukowa, zestawienie tematyczne;

- dostęp do zasobów informacji, gdy odbiorca nie otrzymuje konkretnej informacji, lecz tylko prawo dostępu do informacji, np. dostęp do Internetu, dostęp do baz danych. Ta ostatnia forma tj. dostęp do zasobów informacji jest specyficzna dla informacji.

Specyfika rynku informacyjnego z punktu widzenia ekonomii polega na tym, że przedmiotem obrotu towarowego staje się informacja jako wyrób informacyjny lub usługa informacyjna i/lub jako komponent stanowiący ich integralną całość. W miarę postępu technologicznego rośnie zakres informacji stanowiących komponenty informacyjne wyrobów i usług, na przykład komponentem informacyjnym leków jest informacja o ich składzie i ich stosowaniu, komponentem informacyjnym deklaracji podatkowej jest instrukcja jej wypełnienia.

Charakterystycznymi cechami współczesnego rynku informacyjnego są:

- elastyczność (indywidualizacja i personifikacja produktów informacyjnych);
- normalizacja w skali globalne produktów informacyjnych;
- umiędzynarodowienie funkcji regulacyjnych rynku;
- globalizacja rynku informacyjnego w stosunku do innych rynków.

## 2. Informacja jako kategoria ekonomiczna i kategoria infologiczna

W interpretacji informacji można wyróżnić jej dwa podstawowe poziomy (ujęcia). Są to: poziom datalogiczny, który skupia uwagę na informacji jako czymś obiektywnym, nie zależącym od odbiorcy – użytkownika, oraz poziom infologiczny, gdzie akcentuje się przede wszystkim treść informacji dostarczanej przez komunikat i uwzględnia stosunek człowieka do odbieranych informacji. Wymienione w podtytule kategorie mają wspólny przedmiot, którym jest informacja. Reprezentują jedna dwa różne podejścia do informacji.

### 2.1. Informacja jako kategoria ekonomiczna

Procesy informacyjne i systemy informacyjne są tu postrzegane jako procesy i systemy ekonomiczne, tj. występujące w gospodarce. Ekonomia informacji jako kategoria ekonomiczna skupia się na informacji jako towarze (dominacja aspektów ekonomicznych). Informacja ma wartość wtedy, gdy przynosi finansowy

zysk. Stąd ekonomika informacji ma za zadanie badanie popytu i podaży informacji, jej ceny i zysków finansowych z korzystania z informacji. Kategorie ekonomiczne, to produkcja informacji, konsumpcja informacji, popyt na informacje, podaż informacji, rynek informacyjny, cena informacji, wartość informacji, koszt informacji, zasoby informacyjne, efektywność ekonomiczna informacji.

Specyfikę informacji, procesów informacyjnych i systemów informacyjnych określają takie kategorie rynkowe, jak popyt na informację, podaż informacji, cena informacji, koszt informacji, substytucja informacji, komplementarność informacji (13, s. 208).

Informacja jest dobrem szczególnym. Jej specyfika jest określana za pomocą syndromu kota w worku. Cechą różniącą informację od innych dóbr i usług informacyjnych, jest to że użytkownik, lub jej nabywca zawsze, a jej producent często nie wiedzą *ex ante*, jaką informację zawierają lub zawierać będą otrzymywane lub produkowane przez nich wiadomości. Informacja znana odbiorcy traci swoją wartość użytkową i rynkową.

Ekonomiczne analizy procesów informacyjnych i komunikacyjnych to: rynek informacyjny, asymetria rynku informacyjnego, koszt informacji, popyt na informację, podaż informacji, cena informacji [9]. Rynek informacyjny funkcjonuje w warunkach niepełnej i asymetrycznej informacji.

Sektor informacyjny obejmuje tylko te jednostki, których podstawowym rodzajem działalności jest realizacja procesów informacyjnych tj. procesów służących produkcji, gromadzeniu, przekazywaniu, udostępnianiu, interpretacji informacji. Infrastrukturę informacyjną tworzą:

- System oświaty publicznej i niepublicznej;
- System środków masowej informacji (tzw. mass media);
- System informacji naukowej i technicznej, prawnej i organizacyjnej;
- System biblioteczny;
- System statystyki publicznej;
- Służby i serwisy informacyjne instytucji i organizacji publicznych i niepublicznych;
- System ubezpieczeń, pomocy społecznej, biur pracy, wymiaru sprawiedliwości, służb podatkowych, samorządu terytorialnego i gospodarczego, związków zawodowych, organizacji politycznych i społecznych [12, s. 21].

J. Oleński twierdzi, że na rynku informacyjnym informacja gorsza wypiera informację lepszą. Jest to swoistego rodzaju paradoks informacji: konsumenci nie

chęcią kupić informacji, gdy nie potrafią oszacować jej wartości. Oszacowanie wartości informacji nie jest możliwe bez poznania jej. Konsument nie zapłaci za informację, którą już poznał [Wartość informacji w „Encyklopedii zarządzania”, <http://mfiles.pl/pl/index.php>].

## **2.2. Informacja jako kategoria infologiczna**

Infologiczną interpretację informacji zaproponował szwedzki profesor Bo Sundgren (1973), którego wraz z Börje Langeforse (1980) uważa się za autora powyższego rozróżnienia. Odbiór informacji na poziomie infologicznym zależy od: rodzaju informacji, czasu do namysłu, dotychczas posiadanej informacji, kontekstu, stanu emocjonalnego użytkownika, okoliczności odbioru informacji [16, s. 20-21]. Procesy informacyjne i systemy informacyjne są postrzegane w kategoriach obiegu informacji (komunikowania naukowego);

Ekonomika informacji jako kategoria infologiczna przede wszystkim skupia się na człowieku, a konkretnie na relacjach między człowiekiem a informacją (dominacja aspektu humanistycznego). Informacja ma wartość wtedy, gdy jest przydatna (relewantna) dla użytkownika. Stąd ma ona za zadanie badać potrzeby informacyjne użytkowników informacji, korzyści jakie czerpią, wpływ informacji na człowieka, jego interakcje z systemami informacyjnymi, wykorzystanie nowoczesnych technologii informacyjnych. Ekonomika informacji w tym ujęciu to w istocie ekonomika działalności informacyjnej.

## **3. Ekonomika informacji w ujęciu infologicznym**

Badania w zakresie ekonomiki informacji w Polsce w ujęciu infologicznym są jeszcze słabo rozwinięte. Zajmowano się problematyką finansowania działalności informacyjnej (CIINTE) już w latach 60. i na początku lat 70. XX w., przede wszystkim w związku z budową krajowego systemu informacji SINTO i potrzebą zapewnienia na ten cel odpowiednich środków finansowych. Szersze badania prowadzono w latach 1978-1980 (Anna Grzecznowska, Emilia Mostowicz w IINTE). Zasady i koncepcje finansowania działalności informacyjnej przedstawiali na łamach czasopisma „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” Jerzy Kwejt (1982) i Józef Oleński (1987).

Zdaniem J. Oleńskiego, metodyczną podstawę ekonomiki systemów informacyjnych powinno stanowić

założenie, że informacja i systemy informacyjne stanowią integralne składniki infrastruktury społecznej. Ekonomika informacji (usytuowania w ramach nauk ekonomicznych) opiera się na założeniu, że informacja i systemy informacyjne stanowią integralne składniki infrastruktury gospodarczej (ekonomicznej). Do najważniejszych opracowań poświęconych ekonomice informacji w tym ujęciu można zaliczyć prace D. Dziuby „Metody ekonomiki sektora informacyjnego” [6] oraz J. Oleńskiego: Ekonomika informacji. Podstawy [12] i Ekonomika informacji. Metody [13]. Jak widać, piśmiennictwo z zakresu ekonomiki informacji jest zdominowane przez aspekt ekonomiczny. Typowych opracowań ujęciu infologicznym niestety brak.

Zakres badań ekonomiki informacji w ujęciu infologicznym to informacja, zasoby informacyjne, procesy informacyjne, systemy informacyjne, sektor informacyjny, rynek informacyjny, społeczeństwo informacyjne. Potwierdza to zakres ekonomiki informacji w programie studiów Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego, gdzie wymienione zostały następujące działy:

- Informacja jako kategoria ekonomiczna – różne możliwości interpretacji;
- Rynek informacji, jego mechanizmy i specyfika: asymetria informacyjna, podaż i popyt oraz cena informacji;
- Ład informacyjny i kwestia regulacji instytucjonalnej na rynku informacyjnym. Uczestnicy rynku informacji.

W dalszym ciągu ustalimy przedmiot, cele, metody i problemy badawcze ekonomiki informacji w ujęciu infologicznym.

### *Przedmiot ekonomiki informacji:*

Przedmiotem ekonomiki informacji jest informacja oraz procesy i systemy informacyjne, w których dokonuje się różnego rodzaju operacji na informacji. Jest to rodzaj działalności społecznej, jaką stanowi działalność informacyjna, która stanowi segment rynku informacyjnego (sektora informacyjnego).

### *Cele badawcze:*

Badanie informacji i zjawisk informacyjnych (zasobów, procesów i systemów informacyjnych) jako procesów społecznych z uwzględnieniem czynników ekonomicznych zarówno w skali mikro, jak i makro, pozwoli na lepsze zrozumienie i naukowe wyjaśnienie mechanizmów funkcjonowania systemów informacyjnych i ich powiązania z systemami społecznymi, ekonomicznymi

i politycznymi. Pozwoli też na naukowe wyjaśnienie wielu zaskakujących zjawisk i zmian. Wiedza i zrozumienie zjawisk informacyjnych umożliwi prognozowanie procesów społecznych i gospodarczych.

#### *Metody badawcze:*

Ekonomika informacji wykorzystuje i adaptuje do swoich potrzeb metody wypracowane w ramach tych dziedzin, które w różnych aspektach zajmują się informacją tj. teorii informacji; cybernetyki i teorii systemów; organizacji i zarządzania; socjologii; psychologii; statystyki; prawa. Do instrumentarium metodycznego ekonomiki informacji należą także: modele informacji i metainformacji, modele procesów i systemów informacyjnych, modele infrastruktury informacyjnej oraz definicje różnych kategorii informacji.

#### *Problemy badawcze:*

Są to:

- metody efektywnej działalności informacyjnej;
- usługi informacyjne;
- miary ilości informacji, opracowane przede wszystkim pod kątem użytkownika informacji; – sposoby wykorzystywania informacji i efekty finansowe;
- zarządzanie/gospodarowanie informacją, zasobami informacyjnymi;
- tworzenie podstaw projektowania i oceny systemów informacyjnych;
- jakość informacji (definicje jakości informacji, metody jej oceny i pomiaru).

## **4. Zintegrowane podejście do ekonomiki informacji – próba integracji wymienionych ujęć i perspektyw badawczych**

### **4.1. Zakres i zadania ekonomiki informacji**

Dla informacji naukowej podstawowy jest aspekt społeczny informacji, oczywiście obok ekonomicznego i technicznego. Aspekt społeczny oznacza, że informacja służy przede wszystkim do społecznego komunikowania. Zrozumienie istoty informacji wymaga łącznego traktowania wszystkich tych aspektów.

W informacji naukowej aspekt ekonomiczny był do niedawna uważany za marginalny, a przez to nie był uwzględniany. W części wynikało to z luki jaka istnieje w tym względzie w nauce o informacji. Informacja naukowa ukształtowała się wówczas, gdy w wyjaśnianiu procesów i zjawisk informacyjnych czynniki ekonomiczne można było pomijać. W informacji nau-

kowej prawie nie zajmowano się informacją ekonomiczną (choć to deklarowano) lub tylko wspominało na marginesie innych rozważań. W pewnym momencie nastąpiło odwrócenie tych proporcji i dążenie do skrajności, co daje się zauważyć dzisiaj w postaci przejawów komercjalizacji sektora informacyjnego.

We współczesnej informacji naukowej nie da się wyjaśnić i kształtować wielu zjawisk społecznych bez uwzględnienia kategorii ekonomicznych. Procesów informacyjnych nie można wyjaśnić ani przewidywać bez uwzględnienia roli czynników ekonomicznych w kształtowaniu zasobów, procesów i systemów informacyjnych. Ekonomika informacji rozumiana jako dział informacji naukowej (nauki o informacji) dostarcza naukowych podstaw, metod i narzędzi do badania, modelowania i tworzenia informacji, zasobów, procesów i systemów informacyjnych z uwzględnieniem czynników ekonomicznych.

### **4.2. Zarządzanie informacją i wiedzą na rynku informacyjnym jako kontekst ekonomiki informacji**

*Zarządzanie informacją oznacza zespół takich działań, które prowadzą do tego aby informacja dotarła tam, gdzie powinna, tj. do odpowiedniej osoby/instytucji w odpowiednie miejsce, o odpowiedniej porze, o odpowiedniej jakości, w odpowiedniej postaci/formie lub była potencjalnie dostępna dla określonych użytkowników, w określonej cenie.*

Zarządzanie informacją na rynku informacyjnym dotyczy realizacji procesów informacyjnych takich, jak: generowanie i pozyskiwanie informacji, gromadzenie i przechowywanie informacji, przetwarzanie informacji, udostępnianie i dystrybucja informacji. W tym kontekście zarządzanie informacją to (1) sterowanie przebiegiem procesów informacyjnych mające na celu ich optymalizację, (2) dyscyplina zajmująca się metodami zarządzania informacją (1). [14, s. 307].

Zarządzanie informacją bywa rozpatrywane zarówno w aspekcie statycznym, gdzie oznacza zarządzanie zasobami informacji i wymaga realizacji funkcji, które dotyczą samych informacji, na przykład określenia polityki informacyjnej, jakości informacji, jak i w aspekcie dynamicznym, gdzie oznacza zarządzanie procesami informacyjnymi, tj. sterowanie strumieniami informacji. Wiąże się ono z planowaniem, organizowaniem oraz kontrolą procesu informacyjnego mającymi zapewnić właściwą obsługę informacyjną, w tym dostęp do informacji, właściwą jakość informacji, jej spój-



ność i bezpieczeństwo. Dotyczy ono także zaspokajania potrzeb informacyjnych, pozyskiwania informacji, udostępniania informacji, przetwarzania i utrzymywania zasobów informacyjnych [1].

### **4.3. Ekonomika informacji – potrzeba roztropności i rozważli**

Teoria Daniela Bella, socjologa amerykańskiego z lat 60. XX wieku, której realizacja poprzez komercjalizację nauki i ekonomizacji życia społecznego w USA, miała doprowadzić do wzrostu gospodarczego generalnie opierała się na tzw. komercjalizacji nauki, która miała przynieść swoistego rodzaju „raj edukacyjny i naukowy” [3]. Teoria ta nie sprawdziła się w USA, ale jest u nas „odgrzewana” w wielu dziedzinach.

Istnieje bowiem granica komercjalizacji nauki i życia społecznego, której przekroczenie hamuje ich rozwój. Wbrew temu, co głosił Bell (i co obecnie niektórzy głoszą), nauka i wiedza nie są takim samym towarem, jak każdy inny. I nie powinno się świata wartości społecznych poddawać mechanizmom rynkowym.

Traktowanie akademickiej edukacji jak towaru podważyło prestiż akademików jako niezależnych ekspertów. Uniwersytety próbują się zamienić w fabryki produkujące taśmowo absolwentów. Wykształcenie akademickie stało się częścią oferty konsumpcyjnej. Model ten niewątpliwie prowadzi do fragmentaryzacji wiedzy. Także w Polsce nauka i szkolnictwo wyższe stają się najważniejszym przemysłem XXI wieku, co prowadzi do uprzedmiotowienia człowieka, którego sprowadza się do przedmiotu (nie dostrzegając nim osoby!) zarządzania przez menadżerów, u których brak wrażliwości na sprawy nauki. Zaczynamy więc pracować na uczelniach traktowanych jako zakłady produkcyjne/zakłady usługowe produkując absolwentów wyższych uczelni/świadcząc tzw. usługi edukacyjne na wyższym poziomie. W gąszczu paragrafów ginie człowiek. Poszukując mądrości gubimy rozsądek.

### **Podsumowanie**

Termin „ekonomika informacji” jest różnie rozumiany w ekonomii i informacji naukowej. Jest to przejaw z różnego podejścia do samej informacji. Jest uzasadnione wprowadzenie ekonomiki informacji do programu studiów uniwersyteckich i to zrobiono.

Za niezbędne uważam też uwzględnianie w badaniach naukowych w dziedzinie informacji naukowej aspektów ekonomicznych. Nie należy więc ich pomijać, ale też nie należy ich absolutyzować. Sprowadzanie informacji tylko do towaru, a więc do czegoś, co można sprzedać, stanowi jej wielką redukcję.

Ze względów naukowych i dydaktycznych istnieje potrzeba zintegrowanego podejścia do ekonomiki informacji. Powinno ono opierać się na infologicznym podejściu do informacji, które zakłada, że nie ma wiedzy bez informacji. Ważnym elementem tego podejścia powinny być czynniki ekonomiczne i ekonomiczne „rozumienie” informacji.

### **Literatura cytowana**

1. Babik W.: *Zarządzanie informacją we współczesnych systemach informacyjno-wyszukiwawczych – nowe wyzwanie współczesności*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2000 nr 1(75) s. 51-63.
2. Caban M.: *Infonomika*. „Nowa Biblioteka” 2010 nr 1(6) s. 21-30.
3. Czekaj J., Ćwiklicki M.: *Infonomika jako dyscyplina naukowa*. [dokument elektroniczny] „E-mentor” 2009 nr 2. Tryb dostępu: <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/29/id/628> [dostęp: 23.11.2010].
4. Dobrowolski Z.: *Koncepcja społeczeństwa informacyjnego Daniela Bella*. W: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*. Pr. zbior. Pod red. B. Sosińskiej-Kalaty i M. Przystek-Samokowej przy współpr. A. Skrzypczaka. Warszawa, 2005 s. 87-105.
5. Drucker P. E.: *Zarządzanie w XXI wieku – wyzwania*. Warszawa 2010.
6. Dziuba D.: *Metody ekonomiki sektora informacyjnego*. Warszawa, 2007.
7. *Ekonomia informacji*. W: *Encyklopedia zarządzania* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://mfiles.ae.krakow.pl/pl/index/php> [Odczyt: 12.01.2011].
8. *Infonomics* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://en.wikipedia.org/wiki/Infonomics> [dostęp: 12.01.2011].
9. Matysek A.: *Informacja ekonomiczna – pojęcie i rodzaje*. „Studia bibliologiczne” 18, Katowice 2010, s. 201-211.
10. Majta M.: *Informacja jako zasób produkcyjny* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://ebib.oss.wroc.pl/2003/47/majta2.php> [dostęp: 23.11.2010].
11. *Nowe spojrzenie na zarządzanie informacją* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: [http://www.umbrella.org.pl/onas/jakosc\\_0502.asp](http://www.umbrella.org.pl/onas/jakosc_0502.asp), 7s.
12. Oleński J.: *Ekonomika informacji. Podstawy*. Warszawa 2001.
13. Oleński J.: *Ekonomika informacji. Metody*. Warszawa 2003.

14. Shapiro C., al. R.V.: *Potęga informacji. Strategiczny przewodnik po gospodarce sieciowej*. Gliwice 2007.
15. *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych*. Red. B. Bojar. Warszawa 2002.
16. Stefanowicz B.: *Informacja*. Warszawa 2004.

Prof. dr hab. Wiesław BABIK – Uniwersytet Jagielloński. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa. Adres: 30-348 Kraków, ul. Prof. Stanisława Łojasiewicza 4; tel. (12) 6645700; e-mail: w.babik@uj.edu.pl

**Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej - Mozilla Firefox**

http://www.ptin.org.pl/

## POLSKIE TOWARZYSTWO INFORMACJI NAUKOWEJ

### CELE I ZADANIA PTIN

Głównym zadaniem 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" - zgodnie z zapisem ujętym w statucie PTIN. Zapis ten można uznać za posłanie Stowarzyszenia, wyrażające jego służebną rolę wobec procesu kształtowania naszej przyszłości naukowej i technicznej. Upowszechnienie w społeczeństwie przeświadczenia o roli INT, to głównie proces doskonalenia organizacji funkcjonowania informacji naukowej w kraju oraz proces szerokiej edukacji informacyjnej społeczeństwa - w przyszłości społeczeństwa informacyjnego.

Główne cele Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej to:

- działanie na rzecz kształtowania niezbędnych warunków dla rozwoju teorii i doskonalenia organizacyjnych i metodycznych aspektów działalności informacyjnej w obszarze nauki, kultury i gospodarki.
- dążenie do zintegrowania środowiska twórców i użytkowników informacji,
- udzielanie pomocy w rozwiązywaniu problemów środowiska,
- upowszechnianie wiedzy o roli i znaczeniu informacji dla postępu naukowo-technicznego i społeczno-gospodarczego rozwoju kraju.

Wymienione powyżej cele Towarzystwo będzie realizować poprzez działanie, na zasadach partnerstwa, ze wszystkimi zainteresowanymi organizacjami szczebla centralnego i terenowego, w realizacji zadań dotyczących:

- prowadzenia badań w zakresie teorii i rozwoju informacji naukowej
- podnoszenia efektywności i sprawności organizacyjnej placówek i funkcjonowania systemów informacyjnych
- prac legislacyjnych i badawczo-wdrożeniowych w dziedzinie informacji naukowej
- działalności szkoleniowej pracowników i użytkowników informacji oraz prac związanych z kształceniem kadr informacyjnych w systemie edukacji narodowej
- promocji działalności informacyjnej i popularyzacji osiągnięć z dziedziny informacji naukowej i technicznej
- rozwoju działalności wydawniczej w zakresie problemów i zagadnień związanych z informacją naukową i techniczną oraz
- współdziałania i wymiany doświadczeń ze stowarzyszeniami i instytucjami krajowymi i zagranicznymi przy rozwiązywaniu problemów związanych z informacją naukową.

Ponadto Towarzystwo zgłaszać będzie odpowiednim uczelniom i szkołom wyższym propozycje z zakresu tematyki informacyjnej, które powinny być uwzględnione w programach nauczania i kształcenia kadry dla potrzeb informacji naukowej.

Katarzyna MATERSKA

Uniwersytet Warszawski, WARSZAWA

# Metodologiczne problemy prowadzenia audytu informacji

*Przez wielu badaczy audyt informacyjny sytuowany jest jako kluczowe podejście do efektywnego zarządzania informacją w organizacjach. W referacie zaprezentowano cztery najczęściej cytowane metodologie prowadzenia audytu informacji. W celu przeprowadzenia analizy porównawczej wyróżniono i zastosowano trzy wskaźniki: wszechstronność metodologii, zastosowalność oraz użyteczność. W rozważaniach nad rolą i zakresem audytu informacji wykorzystano „Macierz zakresu audytu informacji” zaproponowaną przez Buchanan & Gibb (2007). Rozważono także umiejętności wymagane do prowadzenia audytu informacji.*

*Methodological problems of conducting the information audit. Numerous researchers take the information audit as a key approach to effective information management in organizations. The study presents four most often cited methodologies of conducting the information audit. In order to perform a comparative analysis three indexes have been distinguished and applied: methodology comprehensiveness, applicability and usefulness. In the discussion on the role and scope of the information audit “the information audit scope matrix” as proposed by Buchanan & Gibb (2007) is used. The skills required to conduct the information audit are also discussed.*

## 1. Audyt informacji w strategii informacyjnej organizacji

Na potrzeby proponowanych rozważań warto przypomnieć definicję audytu informacyjnego<sup>1</sup>. ASLIB KIMNET (Aslib Knowledge and Information Management Network)<sup>2</sup> określa audyt informacji jako systematyczne badanie wykorzystania informacji, zasobów i przepływów informacji, obejmujące zarówno ludzi, jak i istniejące dokumenty, w celu ustalenia stopnia w jakim przyczyniają się do osiągnięcia celów organizacji.

Podobne podejście reprezentują autorzy metodologii dotyczących audytu informacyjnego powstałych po 2000 roku – [5], [10].

Wczesne definicje audytu informacyjnego (AI) – pochodzące z końca lat siedemdziesiątych oraz osiemdziesiątych XX wieku – skupiały się na statycznym identyfikowaniu formalnych źródeł informacji z naciskiem na zarządzanie dokumentami [4]<sup>3</sup>. Nowsze metody prowadzenia AI rozszerzają swoje podejście o widzenie organizacyjnej perspektywy (prowadzenie

analizy organizacyjnej), szerokie spektrum informacyjnych zasobów, mapowanie przepływów informacji oraz zainteresowanie systemami informacyjnymi.

Audyt informacyjny rozumiany jako cykliczny, zaplanowany proces ma na celu: uświadomienie wartości informacji i dzielenia się nią; identyfikację potrzeb informacyjnych organizacji, jej różnych działów i specyficznych potrzeb indywidualnych pracowników; identyfikację luk informacyjnych; kompleksowe badanie obiegu informacji w przedsiębiorstwie; wizualizację (ang. *map*) przepływów informacji i barier w jej przepływie; określenie zasobów informacyjnych orga-

<sup>1</sup> Przybliżenie charakterystyki audytu informacyjnego – zob. K. Materska [6], [7].

<sup>2</sup> Wiosną 2010 roku ASLIB przejęty został przez wydawnictwo Emerald. Autorce artykułu nie udało się ustalić w jakich ramach działa obecnie zespół znany jako KIMNET. Często podawana w literaturze strona [www: http://www.kimnet.org.uk](http://www.kimnet.org.uk) nie istnieje.

<sup>3</sup> Audyt informacyjny jest procesem odkrywania, monitorowania i ewaluacji przepływu informacji i jej zasobów w organizacji, w celu implementacji, utrzymywania i doskonalenia organizacyjnego zarządzania informacją.

nizacji, identyfikację tworzonej informacji i ocenę jej wartości dla organizacji; lokalizowanie punktów „produkcji” informacji, określania metody jej tworzenia i przetwarzania, a także kanałów przepływu, przegląd wykorzystania wewnętrznych źródeł informacji, ocenę ich wartość i możliwości „usprawnienia”; przegląd wykorzystania informacji zewnętrznej i propozycję efektywniejszego jej wykorzystania, dostarczania orientacji czy gromadzone dane są zgodne z polityką i kulturą organizacyjną firmy; diagnozę problemów związanych z komunikacją formalną w organizacji; charakterystykę technologii wykorzystywanych do gromadzenia i przetwarzania i rozpowszechniania danych; określenie korzyści płynących z usprawnienia obiegu informacji w przedsiębiorstwie (można je podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne).

W kontekście dogłębnej analizy warunków wewnętrznych i zewnętrznych badanej jednostki najczęściej diagnozowane są następujące elementy: systemy zarządzania dokumentami, systemy organizacji i przepływu pracy, systemy wspomagania komunikacji wewnętrznej, systemy wspomagania pracy grupowej, poziom implementacji narzędzi umożliwiających zdalną komunikację, badana jest również kultura organizacyjna

Na takiej podstawie znacznie łatwiej formułować jest organizacji własną politykę informacyjną. Z powodu niedoszacowania strategicznego znaczenia informacji i powiązanych z nią technologii w wielu organizacjach obserwuje się słabość planowania i niewykorzystanie potencjału zasobów oraz IT. Można uznać, że AI jest wstępem do budowania strategii informacyjnej w organizacji. AI inwentaryzuje zasoby oraz, co ważne, dokonuje kluczowej analizy organizacyjnej. Earl (2000) wymienia cztery zasadnicze komponenty strategii informacyjnej. Składają się na nią: technologie informacyjne, systemy informacyjne, zarządzanie informacją oraz informacyjne zasoby. Buchanan i Gibb zauważają jednak, że określenie ostatniego komponentu „zasoby informacyjne” (*information resources*) jest w tym przypadku (w zestawieniu z technologią i systemami) niefortunne, gdyż zwykle „zasoby informacyjne” pojmowane są bardzo szeroko i odnoszą się do personelu informacyjnego, technologii, systemów i ich zawartości/treści (*content*). Dlatego proponują bardziej odpowiedni termin: *content strategy*. Niemniej jednak propozycja Earl’a jest ważna ze względu na rozróżnienie pomiędzy technologiami, które dostarczają wsparcia infrastrukturalnego, systemami, które wspierają procesy biznesowe, informacją, która generowana i konsumowana jest w organizacjach oraz roz-

pięte ponad wszystkim zarządzanie wszystkimi tymi zasobami [2].

## 2. Metody prowadzenia audytu informacyjnego

Podobnie jak nie istnieje jedna definicja audytu informacyjnego, nie istnieje jeden powszechnie akceptowany model procesów audytu informacyjnego. Wiąże się to ze wzmiankowaną wyżej różnorodnością struktury, natury i uwarunkowań działania organizacji, które istotnie determinują plan audytu. Zakres i projekt audytu wyznaczane są przez postawiony cel, wielkość i strukturę organizacji, obszar organizacji objęty audytem (cała firma, dział), dostępny czas, dostępne środki oraz to, czy audyt przeprowadzany jest po raz pierwszy, czy też nie [13], [10].<sup>4</sup>

Szeroko nakreślony katalog zadań audytu informacyjnego powoduje, że w literaturze przedmiotu wyróżnia się kilkanaście głównych metod. Ujawnia się przy tym brak jednolitych metod i technik przeprowadzania audytu informacyjnego. Najpopularniejsze i najczęściej cytowane w literaturze obecnie koncepcje to: *InfoMap* (C.F. Burk and D.W. Horton, 1998), *Information flow analysis* (E. Orna, 1990, 1999), *Integrated Strategic Approach* (S. Buchanan and F. Gibb, 1998) oraz *Information audit* (S. Henczel, 2001).

### 2.1. Burk and Horton (1988) – *InfoMap*<sup>5</sup>

Wymienieni autorzy stworzyli w 1988 r. pierwszą szczegółową metodologię AI do szerokiego stosowania. W przeciwieństwie do poprzedzających ją wąsko dedykowanych narzędzi, metodologia ta krok po kroku prowadzi do odkrywania/identyfikowania i oceny organizacyjnych zasobów informacyjnych (IRE – *Information Resource Entities*) oraz mapowania informacji (z wykorzystaniem narzędzia *InfoMap*). Koncepcja opiera się na założeniu, że informacja stanowi podstawowy zasób organizacji. Zaproponowana przez Burk’a i Horton’a metodologia jest wysoce ustrukturyzowana, prowadzi do stworzenia inwentarza zasobów informacyjnych w powiązaniu ze strukturą, funkcjami i stylem zarządzania w firmie. Koncepcja wsparta analizą kosztową wskazuje na silne i słabe strony określonych zasobów informacji w organizacji.

<sup>4</sup> Więcej na temat początków, rozwoju oraz zastosowań audytu informacyjnego zob. np. w publikacjach Elizabeth Orna [8], [9], [10], [11].

<sup>5</sup> Metodologia znana jest także pod nazwą *Information Resource Entities*.

Audyt informacji przebiega w czterech głównych etapach:

1. *Przegląd*: podstawa informacyjnych zasobów informacyjnych organizacji identyfikowana jest poprzez wywiady z pracownikami oraz kwestionariusze ankiety.  
(identyfikacja Information Resource Entites, analiza obiegu informacji w przedsiębiorstwie, charakterystyka wewnętrznych platform komunikacyjnych)
2. *Koszt/wartość*: zidentyfikowane zasoby mierzone są z wykorzystaniem wskaźników kosztowych i wartości. Stosunek kosztów do możliwych zysków
3. *Analiza*: korporacyjny poziom zasobów oznaczany jest poprzez mapowanie indywidualnych zasobów informacyjnych połączonych ze strukturą, funkcjami oraz zarządzaniem organizacją.
4. *Synteza*: mocne i słabe strony informacyjnych zasobów organizacji konfrontowane są z celami organizacji.

Głównym zadaniem InfoMap jest odkrywanie i inwentaryzacja organizacyjnych zasobów. Podejście to opiera się na ocenie indywidualnych użytkowników w organizacji, którzy identyfikują źródła z których korzystają, bez wskazywania w jaki sposób owe źródła są użytkowane. Zależność od perspektywy użytkownika może kreować poważny problem na tym etapie analizy. Realna ważność źródeł dla potrzeb organizacji może bowiem być niejasna, skoro może różnić się w ocenie poszczególnych użytkowników. Inną słabością tej metody jest ograniczona analiza organizacji (jej planów i celów) oraz jej środowiska. Konsekwencją takiego rozwiązania metodologicznego jest brak organizacyjnego kontekstu, któremu przecież zasoby informacyjne są podporządkowane. Uznaje się, że metoda jest odpowiedniejsza dla „dojrzałych” organizacji [12], [3].

Metodologia oferuje mocno krytykowane podejście typu „dół-góra” (*bottom-up*). Wszystkie pozostałe przedstawione w niniejszym artykule są metodologiami typu góra-dół (*top-down*), co oznacza, że ich ogólne założenia tworzone są odgórnie przez kierownictwo organizacji i zespołu ds. audytu.

## 2.2. E. Orna (1999) – *Information Flow Analysis*

W modelu autorstwa Liz Orna (w przeciwieństwie do InfoMap Burka i Hortona) punkt wyjściowy rozważań stanowi analiza struktury pracy przedsiębiorstwa/organizacji i kultura organizacyjna. Oprócz iden-

tyfikowania zasobów informacyjnych firmy autorka położyła nacisk na kontrolę kanałów przepływu informacji (badane są zależności pomiędzy kanałami komunikacji: pracownik – pracownik oraz pracownik – jednostka organizacyjna). Końcowym efektem przyjętej metodologii powinna być organizacyjna polityka informacyjna (nie jedynie inwentarz zasobów, jak w InfoMap).

Przyjęta przez autorkę metodologia rozwinęła się w 10 etapów:

- 1) Analiza wpływu/implikacji kluczowych celów biznesowych na problemy informacji w organizacji – obejmuje przeprowadzenie wstępnego przeglądu potwierdzającego strategiczne i operacyjne kierunki działalności firmy;
- 2) Zapewnienie wsparcia i zasobów od kierownictwa organizacji – uzyskanie przychylności kierownictwa firmy na przeprowadzenie audytu;
- 3) Uzyskanie pomocy ze strony osób pracujących w organizacji – uzyskanie szerszego zaangażowania organizacyjnego;
- 4) Planowanie audytu – planowanie projektu, wybór zespołu, narzędzia i techniki selekcji;
- 5) Przeprowadzenie audytu (*finding out*) – identyfikacja zasobów informacyjnych i przepływów informacji, z jednoczesnym oszacowaniem kosztów i wartości zasobów;
- 6) Interpretacja wyników – analiza wyników oparta na ocenie jak jest i jak być powinno;
- 7) Prezentacja wyników kontroli oraz wskazanie kierunku działania – przygotowanie raportu;
- 8) Wdrożenie zmian – wykreowanie polityki informacyjnej oraz rekomendacji wpływających z audytu;
- 9) Monitorowanie efektów – pomiar zmian;
- 10) Powtórzenie od początku procesu kontroli – ustanowienie audytu jako regularny cykliczny tryb postępowania [8].

Niewątpliwie godne uwagi w tej metodzie są analiza organizacyjna oraz mapowanie przepływów informacyjnych, uznane za jedno z najlepszych w obecnie istniejących metodologiach audytu. Za jej słabość uznaje się brak niektórych praktycznych narzędzi i technik wymaganych do przeprowadzenia kilku etapów [3], [12]. Jednak w 2004 r. E. Orna rozwinęła swoją koncepcję dodając kolejne przykłady podejścia do przeprowadzenia audytu informacyjnego. Uznała, że jest on sztuką postawienia właściwych pytań dla określenia ‘Jak jest?’ (Gdzie jesteśmy?) w odniesieniu do tego ‘Jak być powinno?’ (Dokąd zmierzamy?).

Tab. 1. Zasadnicze pytania audytu informacyjnego według E. Orna

Jak jest?	Jak powinno być?
1. Co aktualnie wiemy?	1. Co organizacja powinna wiedzieć, by z sukcesem osiągnąć swoje cele? Czy mamy świadomość tego, co chcemy osiągnąć? [pytanie o misję współczesnej nauki]
2. Jakie zasoby aktualnie posiadamy?	2. Jakie zasoby informacji są potrzebne, by upewnić się, że posiadana wiedza jest właściwa dla efektywnego działania?
3. Jak ludzie aktualnie z nich korzystają?	3. Jak ludzie w organizacji, i spoza organizacji, powinni ze sobą współpracować w wykorzystywaniu informacji?

Źródło: Na podst. E. Orna [9].

Podejście od „jak jest?” do „jak powinno być?” generuje wskazówki i instrukcje do stworzenia strategicznej polityki informacyjnej w organizacji.

### 2.3. Buchanan i Gibb (1998) – *Integrated Strategic Approach*

Autorzy podjęli próbę stworzenia uniwersalnego modelu audytu informacji. Zaproponowany proces podzielono na pięć głównych części:

1. *Promocja* (wstępna analiza sytuacji firmy, formułowanie problemów, prezentacja możliwych korzyści z prawidłowo przeprowadzonego audytu);
2. *Identyfikacja* (misja firmy, główne priorytety działania, otoczenie firmy, struktura wewnętrzna firmy, kultura organizacyjna, kanały przepływu informacji, źródła informacji, platformy komunikacji wewnętrznej);
3. *Analiza* (badanie efektywności przepływu informacji, jakość procesu produkcji informacji, nadawcy i odbiorcy informacji, stworzenie raportu końcowego, wskazanie słabych i mocnych stron form komunikacji w firmie, zalecenia możliwych modyfikacji);
4. *Rachunek/korzyść* (badanie wartości informacji, wartość kompetencji pracowników – do analizy zaleca się trzy metody – Activity based costing [ABC], Output based specification [OBS], Glazier's model);
5. *Synteza* (podsumowanie wyników pracy w dwóch raportach: raport z przebiegu audytu wraz z rekomendacjami, raport zawierający ogólną strategię

informacyjną przygotowana na bazie wyników audytu) [1].

### 2.4. S. Henczel (2001) – *Information Audit*

Naszkiecowane poniżej etapy audytu informacji według S. Henczel, w których wykorzystuje swoje bibliotekarskie doświadczenie, to: 1. planowanie; 2. zbieranie danych; 3. analiza danych; 4. ocena danych; 5. zakomunikowanie rekomendacji 6. implementacja rekomendacji; 7. audyt informacji jako kontinuum.

1. *Planowanie* (podjęcie decyzji jaki obszar objęty zostanie audytem – cała organizacja, czy też wybrane fragmenty jej struktury; wybranie metodologii pracy, zastanowienie się od kogo i w jaki sposób zebrane zostaną dane; przemyślenie sposobów i kanałów komunikowania się z pracownikami organizacji przed, w czasie i po audycie).

Nie można przecenić wartości etapu planowania. Wiąże się on ze zrozumieniem w jaki sposób funkcjonuje organizacja i co ma zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia przez nią sukcesu. Istotne na tym właśnie etapie jest uświadomienie sobie dlaczego przeprowadzany jest audyt, jakie są jego cele. Czego oczekuje organizacja? Duże znaczenie dla powodzenia przedsięwzięcia ma przekonanie kadry menedżerskiej, by udzieliła zespołowi prowadzącemu audyt daleko idącego wsparcia. Warto dodać, iż zespół ten może być rekrutowany spośród pracowników organizacji lub może stanowić go zespół zewnętrznych ekspertów pracujących na zlecenie.

2. *Zbieranie danych* – dane należy zbierać zgodnie z określonymi celami – dotyczy to m.in. ich ilości, zawartości i formatu. Mogą być pozyskiwane metodą kwestionariusza, ustrukturyzowanego wywiadu indywidualnego lub grupowego, obserwacji jak ludzie realizują zadania informacyjne, nieformalnych spotkań grup roboczych w celu zidentyfikowania kluczowych problemów, badania i analizy dokumentów oraz baz danych używanych do przenoszenia informacji.

3. *Analiza danych* – w trakcie tego procesu identyfikuje się przykładowo: luki informacyjne, dublowanie się informacji oraz nadmiarowe jej dostarczanie, informację złej jakości oraz źródła nieodpowiednie dla potrzeb organizacji i jej członków.

Analiza może mieć charakter ogólny lub też może być prowadzona w kontekście znaczenia strategicznego. Może także przybrać formę tworzenia mapy przepływów informacyjnych, która może stać się podstawą modelu przekazywania wiedzy (wskazania gdzie wie-

dza jest tworzona, gdzie jest potrzebna i którędy przepływa – jeżeli przepływa). Wizualna reprezentacja przepływów informacji często pozwala łatwiej wychwycić wąskie gardła i nieefektywne miejsca (dużo informacji wejściowej, ale bardzo mało wyjściowej), miejsca zatrzymywania wiedzy (zbyt dużo informacji wchodzącej do pojedynczego punktu dystrybucji), martwe punkty (dużo informacji wejściowej i żadnej wyjściowej), nadmiarowe dostarczanie informacji (usługi dostarczane, ale nie wymagane), luki (nie dostarczane są zasoby krytyczne), nierówności w dostarczaniu informacji (istnieją osoby bardziej uprzywilejowane).

4. *Ocena danych* – w wyniku analizy zebranych danych wskazane zostają problemy i możliwości informacyjne. Wymagają one interpretacji i oceny w kontekście konkretnych uwarunkowań organizacji. Nie wszystkie problemy poddane zostają dalszej ewaluacji z uwagi na niewystarczające zasoby organizacyjne (ludzkie, finansowe, techniczne lub inne). Aby ocenić wykonalność i opłacalność zajęcia się problemami należy postawić szereg dodatkowych pytań, np. Czy problem ma znaczenie strategiczne? (Czy wpływa na osiągnięcie celów organizacji?), Czy istnieje konkretna przyczyna problemu?, Jakie są implikacje finansowe proponowanych przeobrażeń? Jakie alternatywy istnieją? Jakie są następstwa sugerowanych zmian?

Jest prawdopodobne, że dla rozwiązania określonego problemu istnieje więcej niż jedno rozwiązanie. W takim przypadku wskazuje się najbardziej odpowiednie. Ważne jest, by rekomendacje były realistyczne, osiągalne i wykonalne.

5. *Komunikowanie rekomendacji* – ważne jest by zmiany komunikować w pozytywny sposób (wyjaśniając pracownikom ich znaczenie) i by zapewnić wsparcie ich implementacji ze strony kadry zarządzającej. Najbardziej powszechną metodą komunikowania rezultatów i rekomendacji audytu informacyjnego są pisemne raporty oraz prezentacje ustne. W grę mogą także wchodzić seminaria, warsztaty, biuletyny i gazetki w formie tradycyjnej lub elektronicznej (np. w intranecie lub na stronie www organizacji).

6. *Implementacja rekomendacji* – by osiągnąć zamierzone efekty dobrze jest przygotować plan implementacji, mając na uwadze, że jedna zmiana w organizacji pociąga za sobą kolejne. Program implementacji musi uwzględniać charakter rekomendacji oraz ich wpływ na jednostki i grupy w organizacji. Chodzi o to, by maksymalnie ułatwić zmiany i zminimalizować sprzeciw.

7. *Kontynuacja* – jest bezzasadne, by zatrzymać się na wynikach pierwszego audytu, który jest tylko migawką relacji organizacja – informacja. Pierwszy audyt jest znakomitą podstawą do aktualizacji obrazu zmieniającej się organizacji, jej potrzeb informacyjnych, wymaganych źródeł itp. Każdy kolejny audyt nie musi być prowadzony według tego samego schematu czy metodologii – może koncentrować się na wybranej części (lub grupie) organizacji, obszarze geograficznym, wybranej funkcji. Ważne jest, by dopasowywał się do założonych celów [5].

Ze wszystkich wyżej etapów różnych metodologii wyłaniają się podstawowe obszary badań w projekcie audytu:

1. Informacja (zawartość i nośniki), którą posiada organizacja – w wersji papierowej, komputerowej i w umysłach tych, którzy z nią pracują.
2. Sposoby wykorzystywania informacji dla osiągnięcia celów (przepływy i interakcje).
3. Ludzie zaangażowani w korzystanie z informacji.
4. Narzędzia, którymi się posługują w pracy z informacją (od najprostszych indeksów do zaawansowanych technologii, aplikacji i systemów).
5. Kryteria oceny kosztów i wartości informacji (sposób szacowania efektywności kosztowej informacji).
6. Organizacja – jako kontekst funkcjonowania informacji.

### 3. Porównanie metodologii audytu informacyjnego

W celu przeprowadzenia analizy porównawczej czterech naszkicowanych podejść teoretycznych do przeprowadzenia audytu informacyjnego przyjęto trzy kryteria:

- wszechstronność, rozległość – konceptualna, logiczna i strukturalna kompletność każdego z podejść,
- stosowalność – stosowalność i zakres każdego podejścia, zdolność dopasowania podejścia do indywidualnych wymagań organizacji,
- użyteczność – łatwość, z którą dana metoda może być przyjęta i zastosowana [3].

#### 3.1. Wszechstronność

Trudność w przeprowadzeniu analizy porównawczej stanowi brak punktu odniesienia, tzn. nie istnieje standardowy, uzgodniony i ogólnie przyjęty model, do

którego można by przyrównać inne proponowane metodologie. W celu rozwiązania tego problemu wykorzystano pomysł Buchanan'a i Gibb'a (2008) i na podstawie zestawienia wszystkich etapów w omawianych czterech metodach zgrupowano identyczne lub podobne aktywności w siedem metodologicznych etapów postępowania, jak następuje:

1. Organizacja (*setup*): planowanie projektu, przygotowanie pola badań, zatwierdzenie, komunikacja w organizacji oraz wstępna analiza;
2. Przegląd/analiza (*review*): analiza strategiczna (wewnętrzna i zewnętrzna), analiza organizacyjna (kulturowa);
3. Badanie (*survey*): badanie użytkowników informacji, identyfikacja i zinventaryzowanie zasobów informacyjnych, mapowanie przepływów informacji;
4. Rachunek (*account*): koszty, korzyści biznesowe i/lub wartość zasobów informacyjnych;
5. Analiza (*analyse*): analiza wyników;
6. Raport (*report*): wytworzenie i rozpowszechnienie wniosków i rekomendacji audytu;
7. Wskazówki (*guide*): polityka zarządzania informacją w organizacji i/lub rozwijanie strategii informacyjnej, implementacja rekomendacji, ustawienie audytu informacyjnego jako cyklicznego procesu, monitorowanie i kontrola [3].

Zastosowana procedura pozwoliła na porównawcze zobrazowanie etapów branych tu pod uwagę metod, co pokazano w Tab. 2.

Tab. 2. Porównanie metodologii audytu informacyjnego

	1. Przygotowania	2. Przegląd	3. Badanie	4. Szacunki	5. Analiza	6. Raport	7. Wskazówki
Burk & Horton			1	3	2	4	
Buchanan & Gibb		1	2	3	4	5	5
Orna	2-4	1	5	6	7	7	8-10
Henczel	1	2	2	3-4	3-4	5	6-7

Źródło: Na podstawie Buchanan, Gibb [3].

Graficzne odwzorowanie, chociaż uproszczone, pozwala z łatwością dostrzec, że np. Burk i Horton skoncentrowani są na zasadniczych zadaniach audytu informacyjnego, pomijają natomiast fazę przygotowań, przeglądu strategicznego i organizacyjnego a także kwestie polityki i rozwoju strategii informacyjnej firmy po przeprowadzeniu audytu. Buchanan i Gibb pomijają wprawdzie fazę przygotowań, ale podobnie jak Orna i Henczel stosują podejście góra-dół (top-down). Naj-

bardziej zbliżone do siebie są modele E. Orna i S. Henczel, chociaż widać, że Orna stosuje wstępny przegląd organizacji przed przygotowaniem i planowaniem dalszych działań audytu.

### 3.2. Stosowalność

Stosowalność w przyjętym tu sensie oznacza zdolność audytu informacyjnego do wyjścia naprzeciw szerokiemu spektrum wymagań organizacyjnych. Przyjęta metodologia audytu bowiem nie powinna ograniczać organizacji w przeprowadzeniu audytu, ale raczej wskazywać elementy do badania i zadania do włączenia.

Ta miara łączy dwa kryteria:

- Zastosowanie (*application*) – zdolność metody do zajęcia się każdym elementem i perspektywą AI, tak jak zdefiniowane one zostały w macierzy zakresu audytu (*scope matrix*).
- Elastyczność (*flexibility*) – zdolność metody do dopasowywania się do któregośkolwiek elementu lub perspektywy – w wymaganym zakresie.

#### 3.2.1. Zastosowanie (*application*):

W artykule Buchanan'a i Gibb'a [2] zakres AI wyznaczony jest przez cztery elementy (zarządzanie, technologia, systemy oraz treść)<sup>6</sup> oraz trzy perspektywy – wymiary organizacyjne (strategiczny, procesowy oraz zasobowy). Wymienione elementy pozwalają skoncentrować się na wyraźnie nakreślonych elementach, w zależności od wymagań organizacyjnych. W tak zary-

sowaną macierz AI wpisano omawiane w artykule cztery omawiane metodologiczne podejścia do prowadzenia AI (zob. Tab.3.).

Dane ilustrują zdolność każdej z przyjętych metodologii do reprezentowania konkretnych elementów z obszaru AI. Jak widać, metoda Burka and Hortona

<sup>6</sup> Elementy zaczerpnięte zostały przez Buchanana i Gibba z taksonomii strategii informacyjnej Earl'a (2000) – podają za [3].



(1988) ma największe zastosowanie z uwzględnionych tu metod, wykazując zdolność odniesienia się do wszystkich czterech elementów audytu tylko z poziomu perspektywy zasobowej (z założenia jest metodą bottom-up i nie uwzględnia analizy organizacyjnej, z której odgórnie – od kierownictwa firmy – wypływają zadania dla audytu).

Tab. 3. Macierz audytu informacyjnego

	Zarządzanie	Technologia	Systemy	Treść
Strategiczny	*@ +	*@ +	*@ +	*@ +
Procesowy				
Zasobowy	& *@ +	& *@ +	& *@ +	& *@ +

Burk & Horton (1988) &; Buchanan & Gibb (1998) \*; Orna (1999) @; Henczel (2001) +

Źródło: Na podstawie Buchanan, Gibb [3].

Rzuca się także w oczy brak planowanych działań w obszarze procesowym we wszystkich metodologiach. I chociaż Buchanan i Gibb, Orna oraz Henczel uwzględniają w swoich propozycjach mapowanie (odwzorowanie) przepływu informacji, to jednak żadna z nich nie obejmuje explicite zadań i aktywności nastawionych na modelowanie procesów informacyjnych.

### 3.2.1. Elastyczność modeli (flexibility)

Elastyczność pojmowana może być jako 1). zdolność do przesuwania lub poprawiania etapów poszczególnych metodologii – w zależności od zdefiniowanych wymagań. 2). zdolność adaptacji do zakresu wymagań organizacyjnych. Obydwa aspekty znajdują się powinny we wstępnych poczynaniach przygotowawczych audytu (*setup*).

Zarówno Orna jak i Henczel proponują etapy wprowadzające (*setup*), gdy tymczasem Burk i Horton oraz Buchanan i Gibb je pomijają. Jednak we wszystkich czterech podejściach metodologicznych autorzy podkreślają, że ich metodologia może być dopasowywana do indywidualnych wymagań, ale nie podają konkretnych wskazówek i wytycznych. Orna wręcz rekomenduje swoją metodę jako podejście zorientowane na projekt, w którym punktem wyjścia jest to, że informacja posiada wysoką wartość strategiczną i wysoki potencjał tworzenia wartości dodanej w organizacji.

S. Henczel, która uważa, że audyt powinien obejmować całą organizację, dopuszcza pilotażowe projekty w zakresie audytu w wybranych jednostkach organizacyjnych firmy.

## 4. Użyteczność modeli

Użyteczność definiowana jest w standardzie ISO 9241-11 (1998) jako: stopień w jakim produkt może być użytkowany przez określonych użytkowników aby osiągnąć określone cele z efektywnością, skutecznością i satysfakcją w określonym kontekście użycia. Oczywiście, niezwykle ważna jest satysfakcja użytkownika [3].

Jednym z najlepszych wyznaczników użyteczności metod AI byłyby studia przypadków. Jednak analiza przeprowadzona przez Buchanana i Gibba [3] prowadzi do wniosku, że większość opisanych przypadków nie dostarcza wystarczających danych do oceny użyteczności metodologicznych podejść do AI.

### 4.1. Umiejętności audytorów

Inną metodą testowania użyteczności modeli może być zestaw umiejętności wymaganych do przeprowadzenia audytu. Wszyscy autorzy zgodnie podkreślają, że do prowadzenia audytu informacyjnego wymagane jest multidyscyplinarne podejście, które np. Buchanan i Gibb definiują poprzez wymagania w zakresie: zarządzania projektami, analizy strategicznej, analizy systemów, statystyki oraz rachunkowości. Oczywiście, część zadań może być dzielona pomiędzy członkami zespołu do spraw audytu, ale i tak wymagania w stosunku do głównego audytora pozostają znaczące.

W omawianych czterech metodach podstawowe wymagania są dosyć podobne, różnice zaznaczają się przede wszystkim w obszarze przeglądu oraz rachunku korzyści i wartości informacji. I tak;

Burk i Horton [4] nie uwzględniają etapu strategicznej i organizacyjnej analizy oraz korzystają raczej z prostych współczynników szacowania kosztów i wartości niż z formalnych metod rachunkowych (choć doradzają umiejętności w tym zakresie). Buchanan i Gibb [1] włączają pogłębioną analizę strategiczną oraz formalny etap księgowości. Orna [8] także włącza pewien stopień analizy strategicznej, z większym naciskiem na analizę organizacyjną (struktura, zarządzanie, filozofia itd.). Uwzględnia również liczenie kosztów, ale w odróżnieniu od oficjalnego podejścia księgowego u Buchanana i Gibba, rekomenduje proste miary liczenia kosztów i wartości oparte na podejściu Burka i Hortona. Henczel [5] uwzględnia analizę strategiczną podobną do Buchanana i Gibba, ale adaptuje prostsze podejście do księgowości. Reasumując ten aspekt, najszerzy wachlarz wymagań pojawia się u Buchann'a i Gibb'a.

Kim są adresaci wymagań precyzowanych w ramach audytu informacyjnego? Wszyscy autorzy określają ich jako „information professionals” (Buchanan i Gibb stosują określenie „senior information professional” – dla podkreślenia wysoko stawianej poprzeczki wymagań). I chociaż nikt nie wspomina o formalnym wymogu doświadczeń w zakresie prowadzenia audytu w ogóle, jasnym jest, że takowy przydałby się.

W kwestii tego, czy audytor ma być osobą z firmy czy spoza niej Orna i Henczel są zwolenniczkami zasilenia wewnętrznego (Henczel proponuje zewnętrzną pomoc przy analizie danych), Pozostali autorzy zajmują neutralne stanowisko podając wady i zalety w kwestii wewnętrznego vs zewnętrznego [3].

#### 4.2. Wsparcie narzędziowe

Z wymaganymi umiejętnościami ściśle wiążą się wykorzystywane narzędzia i techniki wspierające AI. Podobnie jak w przypadku wymaganych umiejętności ich zakres jest szeroki i obejmuje analizę strategiczną i organizacyjną, gromadzenie i analizę danych, przepływ informacji, a także modelowanie procesowe, analizę systemów, liczenie kosztów i wartości, oraz umiejętności prezentowania informacji.

W metodologii Burka i Hortona perspektywa narzędziowa zwraca uwagę na bardzo użyteczny szablon do uchwycenia IRE (*information resources entities*), nazywany także formularzem danych inwentarzowych (*data inventory form*), w którym wyszczególniono wszystkie pola potrzebne do zbudowania inwentarza zasobów informacyjnych. Metodologia obejmuje także specjalne tablice do określenia kosztów i wartości. Niestety, opisano je w literaturze jako niejasne [1]. Omawiana metodologia wykorzystuje także oprogramowanie tzw. InfoMapp, jest to aplikacja bazodanowa przeznaczona do budowania systemu inwentarzowego. Barclay i Oppenheim, którzy testowali to narzędzie ocenili je jednak jako niezbyt elastyczne, nieporęczne i o ograniczonej wartości. Z racji tego, o czym była już mowa wyżej, zawężony zakres tej metodologii nie pozostaje bez wpływu na mniejsze wykorzystanie narzędzi i technik<sup>7</sup>.

Ograniczenia w zestawie stosowanych narzędzi wskazywane są także w odniesieniu do różnych etapów modelu E. Orna. Szczególnie dotyczy to wsparcia rozbudowanego etapu analizy organizacyjnej, który kształtuje tę metodologię. Autorka podaje więcej przykładów w swoich późniejszych publikacjach [8], [10].

<sup>7</sup> Podaję za [3].

Buchanan i Gibb czerpią istniejące narzędzia i techniki głównie z nauk o biznesie i zarządzaniu. Wskazując cel i zadania na każdym etapie modelu podają odwołania do właściwych narzędzi i technik, które mogą zostać użyte. Metodologia dostarcza także meta modelu do obrazowania (mapowania) relacji pomiędzy strategią biznesową a informacyjną oraz zasobami informacji. Zauważalnym ograniczeniem w omawianej materii jest brak wsparcia dla modelu procesowego, o czym już wspomniano wcześniej.

Henczel, intensywnie czerpie z modeli Orna oraz Buchanan'a i Gibb'a, stąd też ocena wypada podobnie. Niestety, metodologia Henczel krytykowana jest za brak praktycznego poradnictwa, niejednoznaczność itp. Chociaż Henczel odnosi się do modelowania procesów, to jednak nie dostarcza żadnych narzędzi w tym zakresie [3], [12].

#### 5. Podsumowanie

Właściwe zdefiniowanie i implementacja informacyjnej strategii dla każdej organizacji wymaga od menedżerów informacji uwzględnienia wielu narzędzi, połączenia systemów technicznych i społecznych, co obejmuje analizę komunikacji (procesów i informacji), które zachodzą pomiędzy ludźmi w społecznym kontekście (organizacji) z wykorzystaniem różnorodnych mediów i kanałów komunikacyjnych (technologia).

Rolą audytu informacyjnego jest dostarczenie metod do identyfikowania, oceny i zarządzania zasobami informacji tak, aby w pełni wykorzystać strategiczny potencjał informacji w organizacjach i ułatwić rozwój strategii informacyjnej w firmie. Do korzyści prowadzenia audytu informacyjnego w przedsiębiorstwach i organizacjach zalicza się m.in.: lokalizację źródeł informacji w firmie, ocenę kosztów przetwarzania informacji, badanie poziomu istotności kanałów komunikacyjnych w działalności przedsiębiorstwa, zmianę organizacji pracy, świadomość możliwości produkcji nowej jakości informacji.

Komparatywny przegląd różnych podejść teoretycznych zaprezentowanych w niniejszym artykule ilustruje, że nie wszyscy autorzy w równym stopniu przykładają wagę do etapu przygotowawczego – Burk i Horton w ogóle pominęli strategiczny i organizacyjny przegląd, ale także etap tworzenia nowej polityki informacyjnej i rozwijania strategii po audycie. Pozostałe trzy metodologie są względnie wyczerpujące, chociaż Buchanan i Gibb także pomijają początkowy etap. Warto odnotowania jest to, że poza krytykowaną za

podejście dół – góra (*bottom-up*) metodą Burk'a i Horton'a, wszystkie pozostałe metody wykorzystują podejście góra – dół (*top-down*).

Wskazówki do ustalania i zarządzania zakresem audytu są słabością wszystkich czterech metod prowadzenia AI. Burk i Horton prezentują najwęższe podejście, głównie prezentując orientację zasobową, podczas gdy pozostali autorzy wykorzystują wymiar zasobowy i strategiczny zarazem. We wszystkich omawianych podejściach zabrakło orientacji procesowej, co stanowić powinno wskazówkę do jej uwzględniania w nowopowstających modelach.

Najszerze odniesienie do metod i narzędzi do prowadzenia audytu prezentuje model Buchanana i Gibba. W modelach Orna i Henczel brak praktycznych narzędzi na poziomie kilku etapów. Za użyteczne narzędzie należy uznać szablony zeprezentowane w koncepcji Burk'a i Horton'a. Wszystkie cztery modele wykazują brak narzędzi i metod wspierających perspektywę procesową. Można zatem zarekomendować uwzględnienie narzędzi do modelowania procesów biznesowych i rozpoznawania wymagań systemów informacyjnych, co uczyni audyt pełniejszym i bardziej efektywnym [3], [12].

We wszystkich opisanych metodologiach wskazać można mocne i słabe strony, żadna jednak nie może być uznana jako nieużyteczna, każda realizuje swój specyficzny cel. Wybór najbardziej odpowiedniej metody powinien uwzględniać następujące czynniki: po pierwsze, wymagania organizacji, które określają wymagany zakres i orientację AI; po drugie, umiejętności i doświadczenia audytora. Powyższy artykuł powinien być pomocny przy dokonywaniu selekcji i wyboru najbardziej odpowiedniej metody audytu informacyjnego.

#### Literatura cytowana:

- [1] Buchanan S., Gibb F.: *The information audit: An integrated strategic approach*. "International Journal of Information Management" 1998 Vol.18 (1) pp. 29-47.
- [2] Buchanan, S.; Gibb, F.: *The information audit: role and scope*. "International Journal of Information Management" 2007 Vol.27(3) pp. 159-172.
- [3] Buchanan, S.; Gibb, F.: *The information audit: methodology selection*. "International Journal of Information Management" 2008. Vol.28(1) pp. 3-11.
- [4] Burk C.F. Jr., and Horton F.W. Jr.: *InfoMap: a complete guide to discovering corporate information resources*. Englewood Cliffs, NJ, 1998.
- [5] Henczel S.: *The information audit as a first step towards effective knowledge management: An opportunity for the special librarian*. "Inspel" 2000 Vol.34 No.3/4 pp.210-226.
- [6] Materska K.: *Audyt informacyjny w obszarze nauki i szkolnictwa wyższego*. W: *Zarządzanie informacją w nauce*. Pod red. D. Pietruch-Reizes. Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2008, s.230-243.
- [7] Materska K.: *Prolegomena do audytu informacji i wiedzy*. W: *Zarządzanie wiedzą w organizacjach publicznych. Teoria i praktyka*. Red. nauk. K. Graczyk, M. Piotrowska-Trybull, S. Sirko. Warszawa 2010, s. 11-27.
- [8] Orna E.: *Practical Information Policies*. (Edition 2). Aldershot 1999.
- [9] Orna E.: *The human face in information auditing*. „Managing Information” 2000 No.7(4), pp.40-42.
- [10] Orna E.: *Information Strategy in Practice*. Aldershot: Aldershot 2004.
- [11] Orna E.: *Making Knowledge Visible. Communicating Knowledge through Information Products*. Aldershot 2005.
- [12] Thornton S.: *Information audits In: Handbook of information*. 8th ed. Edited by Alison Scammell. London 2001 pp. 128-143.
- [13] Tiwana A.: *Przewodnik po zarządzaniu wiedzą. E-biznes i zastosowania RCM*. Warszawa 2003

---

Dr hab. Katarzyna MATERSKA – Uniwersytet Warszawski. Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych. Adres: 00-927 Warszawa, ul. Nowy Świat 69; tel. (22) 5520248; e-mail: k.m.materska@uw.edu.pl

Patrycja HRABIEC

Uniwersytet Jagielloński, KRAKÓW

## Zarządzanie informacją naukową w Internecie – dobre praktyki

*W XXI wieku jednym z najistotniejszych problemów społeczeństwa wiedzy stała się nadmierna ilość i słabnąca jakość informacji. Globalna sieć internetowa jest niezastąpionym narzędziem, dającym nieograniczone możliwości wymiany, pozyskiwania i generowania informacji. Jednak pełna wolność informacyjna jak i komercjalizacja sieci internetowej prowadzi do spadku jakości informacji lub wprowadzania do obiegu informacji niesprawdzonych. Celem niniejszego referatu jest poruszenie kwestii zarządzania wiarygodnością i jakością informacji naukowej w ogólnodostępnym Internecie. Autorka stara się udzielić odpowiedzi na pytanie, jak weryfikować wyszukane w sieci informacji. Scharakteryzowano również kryteria jakimi powinno się kierować podczas sprawdzania i oceny informacji. Referat wzbogacony został licznymi przykładami tak zwanych witryn typu „fake”. Ten rodzaj stron internetowych tłumaczony jest jako strony fałszywe, błędne lub niewiarygodne. W opracowaniu zwrócono również uwagę na poradniki i wytyczne, stworzone przez amerykańskie i brytyjskie biblioteki i ośrodki informacji naukowej traktujące o wiarygodności informacji. Dokładnej analizie poddano zawartość kursu internetowego „Internet Detective”. Są to darmowe warsztaty poświęcone krytycznej analizie informacji naukowej w sieci www. Projekt powstał z inicjatywy brytyjskich uczelni, a finansowany był ze środków Unii Europejskiej.*

***Management of science information in the Internet: good practices.** In the twenty-first century, one of the most important problems of information society is too much amount and weakening quality of information. Global Internet network is an irreplaceable source, which gives unlimited chance to exchange, raise and generate information. However, information freedom and commercialization of the Internet leads to weakening quality and introduction to false or untested information to the network. Purpose of this presentation is a raise issue about management of evaluation and quality of science information in the Internet. The author tries to answer the question, how to verify the information retrieved from the network. Characterized the criteria which should be followed when reviewing and assessing information. The publication has been enriched by numerous examples of so-called sites of „fake”. This type of web page is translated as false, inaccurate or unreliable. The study also highlighted guidelines about the reliability of the information, created by American and British library and information science center. Subjected to a thorough analysis of course content online, „Internet Detective”. These are free workshops on critical analysis of scientific information on the web. The project is an initiative of the British university, and was financed by the European Union.*

### Wprowadzenie

W XXI wieku jednym z najistotniejszych problemów społeczeństwa wiedzy stała się nadmierna ilość i słabnąca jakość informacji. Globalna sieć internetowa jest

niezastąpionym narzędziem, dającym nieograniczone możliwości wymiany, pozyskiwania i generowania informacji. Jednak pełna wolność informacyjna jak i komercjalizacja sieci internetowej prowadzi do spadku jakości informacji lub wprowadzania do obiegu informacji nie-

sprawdzonych. Celem artykułu jest poruszenie kwestii zarządzania wiarygodnością i jakością informacji naukowej w ogólnodostępnym Internecie.

Stworzenie jednoznacznej definicji pojęcia „wartość informacji” jest trudne. Pojęcie to bowiem związane jest z subiektywnym postrzeganiem zdobytej informacji. Zależy od poziomu wiedzy, zainteresowań i potrzeb informacyjnych użytkownika. Można rozważyć również pojęcie „wiarygodnego nadawcy” informacji i jak zaznacza Katarzyna Stankiewicz może być on rozumiany jak ekspert charakteryzujący się rzetelnością (rozumianą jako uczciwość i bezstronność) lub jako osoba znająca się na rzeczy ale będąca godna zaufania [7]. Definiując cechy informacji dobrej jakości, najczęściej pojawiają się określenia takie jak [1]: relatywność, dokładność, aktualność, kompletność, spójność, odpowiedniość formy, dostępność, przystawalność i wiarygodność.

Umiejętność oceny wiarygodności i jakości informacji jest jedną z podstawowych cech warsztatu naukowego. Prezes Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji, Wacław Iszkowski podkreśla, iż nie ma większej różnicy pomiędzy oceną informacji drukowanych a informacji zamieszczonych w Internecie. Zasadnicza różnica polega jednak na tym, iż w obecnych czasach takiej oceny należy dokonać szybko i skutecznie, często bez znajomości kontekstu w jakim dana informacja została zamieszczona. Należy pamiętać o tym, że nie ma stu procentowo pewnych stron, portali ani innych źródeł informacji w sieci. Również w tradycyjnych źródłach zdarzają się pomyłki. W drukowanej wersji *Encyklopedia Britannica* wiele haseł wymaga aktualizacji lub korekty błędów. Zdarza się, że powszechnie uznane i wielokrotnie cytowane prace naukowe, są po ponownych badaniach niejednokrotnie weryfikowane lub podważane. Najlepszym tego dowodem była publikacja artykułu Alana Sokala w renomowanym amerykańskim czasopiśmie *Social Tekst*<sup>1</sup>. Powinno mieć się na uwadze, że treść portali może stać się celem ataku krakera i ulec zmianie. Również ktoś z czystej złośliwości lub dla żartu może edytować treści ogólnie dostępnych źródeł jak Wikipedia.

### Ocena wiarygodności informacji

W czasach kiedy Internet stał się dominującym źródłem informacji, umiejętność prawidłowej oceny informacji stała się koniecznością. Sposób w jaki dokonuje się weryfikacji informacji sieciowej – jak już wspomniano – nie różni się od sposobu uwiarygodnia-

nia informacji tradycyjnej. Poddając ocenie jakość informacji należy wziąć pod uwagę jej treść oraz formę. Na stronie internetowej oceniając treść trzeba zwrócić uwagę na jej zakres tematyczny, formalny oraz chronologiczny. Treść na stronie powinna być kompletna, poprawna językowo, obiektywna oraz oryginalna. W ocenie formalnej zwraca się też uwagę na technologię wytworzenia strony www oraz na koszty dostępu do serwisu.

Informacje można weryfikować za pomocą metody eksperckiej lub jakościowej oraz łącząc obie metody [2]. Metoda heurystyczna polega na stosowaniu twórczych procedur podczas oceniania, co nie gwarantuje znalezienia optymalnego, a często nawet prawidłowego rozwiązania problemu. W metodzie jakościowej zaś stosuje się kryteria oceny treści i formy informacji przedstawionych na stronie internetowej. Połączenie obu metod daje najszersze kryteria oceny. Jednym z podstawowych aspektów oceny w obu metodach jest to, aby strona odpowiadała standardom tworzonym przez organizację *World Wide Web Consortium* (<http://www.w3.org>).

Następnym ważnym krokiem jest analiza wybranych kryteriów oceny. W metodzie jakościowo-heurystycznej uwzględnia się następujące kryteria:

— Autorstwo informacji – w pierwszej kolejności ustala się osobę odpowiedzialną za daną treść. Jeśli informacja nie jest podpisana przeprowadza się analizę adresu URL. Z jego pomocą stwierdza się czy strona na jakiej zamieszczono informację należy do osoby prywatnej czy instytucji lub przedsiębiorstwa. Pomocna jest także analiza domeny. Założenie dotyczące domen zakłada, iż nazwa z końcówką .com to domeny komercyjne, .org to strony stowarzyszeń i organizacji non-profit, .edu to strony związane z edukacją, .gov to witryny rządowe zaś .pl oznacza domenę narodową (.pl – Polska, .de – Niemcy, .co.uk – Wielka Brytania, .fr – Francja, .cn – Chiny). Jednak obecnie jest to tylko założenie. Szybki rozwój marketingu internetowego oraz wolnego rynku domen spowodował znaczne zaśmiecenie i zniekształcenie tego obrazu. Każdy bowiem może zarejestrować dowolną domenę (z wyjątkiem .gov).

<sup>1</sup> Autorka odwołuje się do tzw. „Sprawy Sokala” z 1996 r. W tym czasie ukazał się artykuł fizyka Alana Sokala w recenzowanym czasopiśmie „Social Tekst”. Przygotowany przez niego artykuł był prowokacją mającą na celu udowodnienie niesprawności aparatów naukowych i wyznaczników naukowości tekstu w czasopiśmie naukowych.

Pozostając przy analizie adresu www, powinno się jeszcze sprawdzić na kogo zarejestrowana jest domena internetowa. Uczynić to można za pomocą whois np. <http://www.whois.net>.

Znając już autora lub właściciela strony z interesującą nas informacją warto zebrać informacje na jego temat. Weryfikację autora można rozpocząć się od działu „o nas”, „kontakt” lub informacji w stopce strony. Można również poszukać informacji w informatorach, prasie, encyklopediach lub sprawdzić jak wiele stron linkuje do strony przez nas ocenianej. Ten etap weryfikacji służy ustaleniu jakie kompetencje ma autor do publikowania informacji. Do tego posłużyć mogą informacje takie jak: wykształcenie, osiągnięcia w danej dziedzinie, publikacje, miejsce pracy. W tym celu pomocne są bazy ludzi nauki lub coraz popularniejsze portale społecznościowe. Daje to pewność, iż informacja którą chcemy cytować została stworzona przez osobę posiadającą odpowiednią wiedzę w danym zakresie.

- Aktualność informacji – pozwala ustalić kiedy informacja została zamieszczona lub ostatnio modyfikowana. Wiarygodna strona jest często aktualizowana. Szczególnie jest to ważne w przypadku informacji, które szybko się zmieniają np. z dziedziny medycyny. Datę ostatniej modyfikacji można ustalić w oparciu o stopkę strony lub sprawdzić w przeglądarce za pomocą Widok/Źródło strony.
- Kompletność informacji – artykuł lub strona www, z której korzystamy powinna zawierać jak największą ilość informacji, która zaspokaja potrzebę informacyjną użytkownika w danym temacie. Całość powinna tworzyć logiczny ciąg myślowy. Konieczne jest aby na stronie znajdowała się bibliografia lub netografia załącznikowa.
- Cytowanie danych i kopiowanie – jeśli na stronie autor przytacza pewne informacje, to należy sprawdzić ich źródło, wydawców cytowanych danych, ich jakość i autentyczność. Cytat błędnie udokumentowany lub brak informacji o cytacie świadczą o złej jakości informacji. Warto zwrócić uwagę na grafiki znajdujące się na stronie www czy nie są kopiowane z innych stron lub nie pochodzą z banków zdjęć, ale nie zostały opłacone (Niestety dość częsty przypadek ostatnimi czasy – zdjęcia takie mają naniesiony znak wodny z nazwą banku zdjęć).
- Poprawność informacji – ustala się cel serwisu w jakim zamieszczona jest informacja: wyjaśnianie, porady, informowanie, promowanie, wygłasza-

nie własnych poglądów, zwabianie klientów itp. Można również poszukać opinii o stronie, np. recenzji strony w czasopismach fachowych, informacji o zdobytych nagrodach i ich prestiżu, odnośnikach w katalogach, np. tworzonych przez bibliotekarzy, informatorów, a także informacji z innych stron (linków, cytowań itp.). Wyszukiwarki Google i Yahoo posiadają opcję wyszukiwania odnośników do danej strony www.

- Obiektywizm treści – dobrej jakości informacja powinna być obiektywna. Jednak w sieci od kilku lat rządzi treść komercyjna i wiele witryn lub artykułów powstaje na zlecenie firm w celu promocji produktu bądź usługi. Dobrze świadczy o autorze jeśli na stronie umieszcza lub cytuje strony o tożsamej lub podobnej tematyce. Naszą uwagę powinno zwrócić się, czy autor oceniając pewne fakty, źródła prezentuje różne punkty widzenia, czy tylko własne poglądy.
- Wygląd i architektura strony – to ważne kryterium odnoszące się do strony formalnej weryfikowanej informacji. Technologia w jakiej zbudowane jest strona, również odgrywa znaczącą rolę. Ocenie podlega także stopień równowagi między formą a treścią. Trzeba zwrócić uwagę, czy grafika jest odpowiednia do przedstawianych treści, a styl wypowiedzi dostosowany do tematu. Analizując układ treści, należy sprawdzić, czy strona zawiera wygodne menu: działy, poddziały, sekcje, mapę serwisu, logiczny i czytelny układ strony, wygodne przyciski nawigacyjne itp.
- Edycja i poprawność gramatyczna tekstu – informacja, którą oceniamy powinna mieć przejrzystą strukturę zawierać tytuły, śródtytuły, przypisy oraz wspomnianą bibliografię załącznikową. Tekst nie może zawierać żadnych błędów stylistycznych, gramatycznych, interpunkcyjnych ani ortograficznych.
- Technologia – ocenie podlega również wygląd i technologia budowy strony. Interfejs powinien być dostosowany do poziomu użytkownika. Nawigacja strony powinna być intuicyjna, zaś dostęp do treści nie powinien być zbyt głęboki (Od strony głównej do pożądanego artykułu powinno być maksymalnie pięć kliknięć). Uwagę trzeba zwrócić na to, czy można łatwo zapisać informacje ze strony (tekst, grafikę, pliki) w różnych formatach oraz czy łatwo je drukować. Technologia w jakiej napisano stronę powinna być z obowiązującymi standardami. W chwili obecnej tworzy się strony oparte głównie o kaskadowe arkusze styli, a odchodzi się od stron

tw. opartych na ramkach. Jeśli strona stworzona jest w starej technologii, może to świadczyć o tym, że powstała ona kilka lat temu i od tej pory nie była aktualizowana, czyli informacja na niej umieszczona może być już nieaktualna.

- Użyteczność i przyjazność – ocenie poddana zostaje również łatwość poruszania się po stronie, jej prostota i możliwości zrozumienia działu pomoc. Dobrze świadczy o autorze, jeśli informacji jest publikowana w kilku językach. Zwraca się uwagę na skuteczność, uprzejmość, niezawodność i szybkość sposobów komunikowania się na linii użytkownik – właściciel.
- Koszty – trzeba zwrócić uwagę, czy użytkownik musi ponieść koszty korzystania z serwisu, czy ma darmowy dostęp. W przypadku odpłatności za korzystanie z serwisu sprawdzić powinno się, czy otrzymane informacje będą zawierały specjalną, oryginalną treść, najwyższej jakości. Można również zapytać o to czy redakcja serwisu przewiduje promocje lub zniżki dla konkretnych grup użytkowników, np. prenumeratorów czasopisma.

Ilość kryteriów oceny, jakie można wziąć pod uwagę w ocenie jakości informacji w sieci jest bardzo duża. Dlatego też wiele brytyjskich oraz amerykańskich bibliotek przygotowuje dla swoich użytkowników różnego rodzaju przewodniki po tym zagadnieniu.

### Dobre praktyki

Jedną z ciekawszych inicjatyw w tym zakresie jest stworzony przez ośrodki wspierające rozwój uczelni wyższych w Wielkiej Brytanii, kurs Internet Detective. Jest to darmowy sieciowy poradnik służący do nauki oceny wiarygodności informacji naukowych w internecie. Zadaniem kursu jest nauczenie użytkownika krytycznego podejścia oraz ewaluacji źródeł wyszukiwanych w sieci. Kurs przeznaczony jest dla studentów studiów wyższych lub osób, które się do nich przygotowują i które poszukują informacji naukowych w internecie. Internet Detective składa się z pięciu części. „What’s the story?” czyli rozdział mający na celu przybliżenie użytkownikowi roli i znaczenia zaawansowanego posługiwania się Internetem w pracy w szkole i na uczelni. Druga część stara się udzielić odpowiedzi na pytanie, dlaczego jakość informacji naukowych jest problemem w sieci. Pokazuje, jak chronić się przed oszustwami i niespodziankami w sieci podczas wyszukiwania informacji. Następnym etapem kursu jest nauka tworzenia krytycznej oceny stron www i mate-

riałów znalezionych w Internecie. Przedostatni rozdział pozwala na sprawdzenie nabytej wiedzy w praktyce. Zaś całość kończy część poświęcona wykorzystywaniu informacji zgodnie z prawem autorskim.

Oksfordzki przewodnik z biblioteki Uczelni Brookes [3] podaje prosty sposób na weryfikację informacji. Poleca użytkownikom aby oceniając informacje udzielili sobie odpowiedzi na następujące pytania: Co? Kto? Gdzie? Dlaczego? Kiedy? stworzył tą informację. Podobny sposób lecz bardziej rozbudowane pytania każe stawiać użytkownikom przewodnik z biblioteki Uniwersytetu w północnym Kolorado [6].

Podręczniki lub porady dotyczące oceny jakości i wiarygodności informacji internetowej tworzone są przez biblioteki uczelniane z myślą o studentach. Często stanowią również fragment większej całości traktującej szeroko o wyszukiwaniu informacji.

Kolejnym przykładem dobrych praktyk są badania prowadzone przez laboratorium technologiczne Stanford Web Credibility Research [5]. Prowadzony przez nich projekt zakłada uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

- Co powoduje, że ludzie wierzą lub nie wierzą, w informacje znalezione w sieci?
- Jakie strategie stosują użytkownicy w ocenie wiarygodności źródeł on-line?
- Jak kontekst i design wpływają na oceny i strategie związane z wiarygodnością?
- Jak i dlaczego ocena wiarygodności informacji w sieci różni się od tych zawartych w komunikacji „twarzą w twarz” z drugim człowiekiem, lub w innych kontekstach offline?

Podane pytania to tylko niektóre z postawionych w obszerniejszym projekcie badawczym. Dodatkowo strona jednostki zawiera liczne informacje i publikacje związane z zarządzaniem wiarygodnością informacji.

W 2007 roku w Japonii zrodziła się idea warsztatów wiarygodności [8]. Są to cykliczne spotkania naukowców z całego świata, których celem jest stworzenie forum dla dyskusji nad kwestiami związanymi z kryteriami wiarygodności informacji. Do tej pory odbyły się trzy takie sesje. Ostatnia miała miejsce w 2009 roku w Madrycie (Hiszpania). Wśród zagadnień poruszanych na spotkaniach wymienić należy:

- Analizy treści informacji dla oceny wiarygodności (ekstrakcja tematu, analiza opinii, itp.),
- Oceny wiarygodności informacji opartej na powierzchniowych cechach informacji,
- Oceny wiarygodności informacji w oparciu o reputację,

- Oceny wiarygodności informacji o treści generowane przez użytkowników (blogi, mikroblogi itp.),
- Powiązanie oceny wiarygodności informacji i koncepcji zaufania i wiarygodności,
- Wykorzystanie sieci społeczne oceny wiarygodności informacji,
- Kwestie dotyczące wiarygodności postaw,
- Ustanowienie procesów upowszechniania informacji, które promują rozpowszechnianie wiarygodnych informacji.

Wiarygodność informacji w Internecie a raczej jej brak często kojarzony jest z jednym konkretnym źródłem, czyli Wikipedią. Jest to portal stworzony z myślą gromadzenia i stworzenia największej skarbnicy wiedzy, wirtualnej encyklopedia. Idea Wikipedii zakłada, że każdy użytkownik sieci może w niej publikować lub edytować istniejące hasła. W początkowej fazie serwisu edytowanie i wprowadzanie zmian odbywało się w czasie rzeczywistym. Jednak po badaniach przeprowadzonych w 2005 roku przez Thomasa Chesaneya z Nottingham University Business School na temat opinii ekspertów o wspomnianym serwisie, zmieniono zasady jego prowadzenia. W chwili obecnej informacje w serwisie są moderowane przez tzw. wiarygodnych edytorów. Są to osoby, które zasłużyły się dla działalności portalu i posiadają określoną ilość bezbłędnych publikacji.

Pomimo starań naukowców, projektantów serwisów www czy też wiarygodnych edytorów z Wikipedii świadomość wiarygodności informacji wśród studentów jest nie wystarczająca. W 2010 w Northwestern University przeprowadzono badania na grupie 102 studentów [4]. Przebadano ich pod względem zachowań internetowych. Badani korzystali z serwisów takich jak Google, Yahoo, SparkNotes, MapQuest, Bing, Facebook, czy Wikipedia. Część badań odnosiła się do wiarygodności informacji w sieci. Badania wykazały, że ponad 25% respondentów uznawało za wiarygodny pierwszy wynik na liście w wyszukiwarce i tylko 10% badanych w przypisach podawało autorstwo treści internetowych.

### Podsumowanie

Dlatego szczególnie ważna jest edukacja w zakresie oceny jakości źródeł informacji. Należy pamiętać, że

zarządzanie wiarygodnością to wieloetapowy proces składający się z ustalonych cech i kryteriów. Wykorzystując informacje znalezione w internecie należy szczególnie dokładnie przebadać je pod kątem wiarygodności. W chwili obecnej nic co znalezione w sieci nie powinno być przez użytkownika informacji przyjmowane na wiarę, a każda oceniana informacja powinna być rozważana zarówno w skali makro (całe źródło) oraz skali mikro (tylko wybrany artykuł).

### Literatura cytowana:

- [1] Bednarek-Michalska B., *Ocena jakości informacji elektronicznej. Pułapki sieci*. [dokument elektroniczny]. „Biuletyn EBIB” 2007 nr 5. Tryb dostępu: <http://www.ebib.info/2007/86/a.php?bednarek>
- [2] *Evaluating Information Found on the Internet* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.library.jhu.edu/researchhelp/general/evaluating/> [Dostęp 07.12.2010]
- [3] *Evaluating Web Source* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.brookes.ac.uk/library/guides/evalweb.pdf> [Dostęp 07.12.2010]
- [4] Hargittal E., Fullerton L., Menchen-Trevino E., Yates Thomas K., *Trust Online: Young Adults' Evaluation of Web Content*, „International Journal of Communication” 2001 Vol. 4 pp. 468–494.
- [5] *Library Guide – Evaluating Information Source* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.unco.edu/library/guides/general/evaluating.pdf> [Dostęp 05.12.2010]
- [6] *Stanford Web Credibility Research* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://credibility.stanford.edu/> [Dostęp 07.12.2010]
- [7] Stankiewicz K., *Wpływ Internetu na percepcję wiarygodności informacji* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://winntbg.bg.agh.edu.pl/skrypty2/0096/407-415.pdf> [dostęp 02.12.2010].
- [8] *Workshop on Information Credibility on the Web* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://kc.nict.go.jp/wicow/> [Dostęp 12.12. 2010]

---

Mgr Patrycja HRABIEC – Uniwersytet Jagielloński. Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa. Adres: 30-348 Kraków, ul. Prof. Stanisława Łojasiewicza 4; tel. (12) 6645530



Krystyna MICHNIEWICZ-WANIK

Uniwersytet Wrocławski, WROCŁAW

## Wzajemne oddziaływanie kultury organizacyjnej i kultury informacyjnej bibliotek naukowych – „sprzężenie zwrotne”

*Osiąganie operacyjnego i strategicznego sukcesu każdej organizacji jest możliwe dzięki informacji. Informacja tworzy podstawę dla podejmowania decyzji, a technologia informacyjna tworzy możliwości efektywnego działania systemów informacyjnych. Dzięki kulturze informacyjnej i sprawnym kanałom komunikacyjnym staje się możliwy naturalny przepływ informacji, wpływający na dynamikę procesów organizacyjnych. Przepływy komunikacyjne (communication flows) – efektywna komunikacja to złożony proces. Sprawne wykorzystywanie komunikacji poziomej i pionowej wskazuje na organizację, w której pracownicy są dobrze poinformowani i znają decyzje kadry zarządzającej. Przepływ w górę stwarza pracownikom możliwość formułowania informacji zwrotnej, dając tym samym możliwość uczestniczenia w procesie decyzyjnym. Skuteczne przepływy horyzontalne odnoszą się do koordynacji działań i dzielenia się informacją. Kultura organizacyjna przyjęta w bibliotece akademickiej odgrywa decydującą rolę w tworzeniu opinii dotyczącej jej funkcjonowania zarówno wśród pracowników naukowych i studentów, jak też pracowników biblioteki.*

*W bibliotece akademickiej, koncentrującej się na zarządzaniu informacją i wiedzą, jednym z podstawowych zadań menedżera/lidera jest stworzenie wizji kultury korporacyjnej, umożliwiającej pełne wykorzystanie potencjału pracowników. Największy wpływ na kulturę organizacyjną oraz informacyjną mają pracownicy, którzy nadają jej kształt. Kultura informacyjna wymaga atmosfery współpracy, otwartości i zaufania.*

*Zarządzanie informacją to efektywne zarządzanie danymi, traktowanie informacji i wiedzy jako zasobu organizacji, dbałość o jakość informacji, z jednoczesnym unikaniem przeladowania informacyjnego.*

***The interaction of organizational culture and Information culture of academic libraries – „feedback”.*** *Achieving of operational and strategic success of any organization is possible thanks to information. Information forms the basis for decision-making and information technology makes the effective operation of information systems possible. With the culture of information and efficient communication channels at the natural flow of information that affects the dynamics of organizational processes becomes possible. Communication flows – effective communication is a complex process. Effective use of horizontal and vertical communication indicates an organization where employees are well informed and know the decisions of managers. Flow to the top gives employees the opportunity to formulate the feedback information, thus giving the opportunity to participate in decision-making. Effective horizontal flows relate to the coordination and sharing of information. Organizational culture adopted in an academic library plays a vital role in creating an opinion on its functioning both among academics and students, as well as library staff. In an academic library, focused on management of information and knowledge, one of the basic tasks of the manager is to create a vision of organizational culture,*

*enabling the use of full potential of the workers. The greatest impact on organizational culture and information have employees who give it its shape. Information culture requires an atmosphere of cooperation, openness and trust.*

*Information management is an effective data management, treating information and knowledge as a resource organization, attention to quality of information, while avoiding information overload.*

## Wprowadzenie

Pod koniec XX-go wieku zaczęto mówić o *gospodarce opartej na wiedzy* oraz o *społeczeństwie informacyjnym* jako społeczeństwie nowoczesnego państwa, w którym istnieje rozbudowana infrastruktura teleinformatyczna, umożliwiająca pełny dostęp do usług i informacji. Według definicji A. K. Koźmińskiego, gospodarka oparta na wiedzy to gospodarka, której budowanie odbywa się poprzez „tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu i sukcesowi przedsiębiorstw opierających przewagę konkurencyjną na wiedzy” [13, s. 155]. Zdaniem A. Kuklińskiego w gospodarce opartej na wiedzy, stymulatorem rozwoju społeczno-gospodarczego staje się ludzka wiedza oraz możliwość jej tworzenia, co prowadzi do wytworzenia się pomiędzy gospodarką, a społeczeństwem swoistego sprzężenia zwrotnego [15]. Podczas gdy niegdyś czynnikami decydującymi o rozwoju gospodarczym były przede wszystkim surowce, tania siła robocza czy infrastruktura techniczna, obecnie uważa się za takie czynniki wysoko wykwalifikowanych pracowników, uczelnie wyższe i ośrodki badawcze, infrastrukturę informatyczną, a także tworzone przez władze państwowe warunki sprzyjające innowacyjności. Wymienione elementy oddziałują na siebie wzajemnie i przyczyniają się do rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Sukces gospodarczy oraz przewagę konkurencyjną osiąga się w drodze pozyskiwania i przetwarzania informacji oraz tworzenia na ich podstawie wiedzy wykorzystywanej w praktyce. Dostęp do informacji, kreatywnego wykorzystania wiedzy i najnowszej technologii stał się niezbędnym elementem codziennej egzystencji. Szybko rośnie liczba dokumentów cyfrowych i rozwija się środowisko bezprzewodowe.

Obecnie Internet zalewa falą różnorodnej wiedzy, co nie jest zjawiskiem wyłącznie pozytywnym. Mamy do czynienia ze zjawiskiem „nadprodukcji” informacji. Poszukiwanie informacji stało się skomplikowane i czasochłonne, a jakość dokumentów znajdujących w Internecie pozostawia wiele do życzenia. Wyszukiwarki pokazują wszystkie rezultaty, generując także dane nieprzydatne, tworzące „szumy informacyjne”.

W dokonywaniu selekcji i oceny przydatności informacji komputer nie zastąpi człowieka, więc biblioteki i ośrodki informacji naukowej, mają szansę odegrać wiodącą rolę w zakresie dotarcia do poszukiwanych dokumentów. Zawodem przyszłości ma stać się broker informacji.

W dynamicznym i zmiennym środowisku współczesne biblioteki akademickie muszą być nastawione na ciągły rozwój i podwyższanie jakości oferowanych usług, dostarczania relewantnych informacji w jak najkrótszym czasie. Obok wprowadzania nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych, biblioteki muszą prowadzić politykę decyzyjną opartą na organizacyjnej efektywności w celu zdobywania przewagi konkurencyjnej w oparciu o wiedzę i doświadczenie pracowników, zasoby materialne i niematerialne oraz rozwiązania organizacyjne, które wspierają innowacyjność. Aby realizowana strategia była skuteczna, wymaga przeprowadzenia zmian co wiąże się zazwyczaj z nową, bardziej elastyczną strukturą organizacyjną [23, s. 153]. Ważną rolę w procesie zmian odgrywa komunikowanie wewnątrz organizacji. Przede wszystkim pracowników dobrze poinformowanych łatwiej przekonać do wszelkich nowości oraz płynących z nich korzyści. W organizacji uczącej się powinien panować klimat sprzyjający kreatywności w celu osiągnięcia coraz lepszych wyników [14, s. 247]. Cechuje go otwartość i zaufanie, samodzielność pracowników, przejmowanie przez nich odpowiedzialności i części uprawnień decyzyjnych, sprawna komunikacja, dzielenie się wiedzą i umiejętnościami. Kapitał intelektualny stanowi wiedza, która służy zdefiniowaniu problemu, rozwiązaniu go, wdrożeniu rozwiązania przy możliwie najniższych kosztach, a następnie uruchomieniu procesu przez powiązanie w sieć sprzężeń zwrotnych wszystkich uczestników (zarówno twórców jak też odbiorców) nowych technologii.

## Pracownicy wiedzy

Podstawowym zasobem gospodarki opartej na wiedzy są pracownicy. „Pracownicy wiedzy reprezentują wysoki poziom wiedzy specjalistycznej, wykształcenia

lub doświadczenia, a do najważniejszych celów ich pracy należy tworzenie, rozpowszechnianie lub praktyczne wykorzystywanie wiedzy” [3, s.22]. Dla zbudowania gospodarki opartej na wiedzy potrzebni są pracownicy obeznani z techniką informatyczną, znający języki obce, mobilni oraz posiadający motywację do twórczego i efektywnego działania na rzecz nowoczesnej gospodarki.

Na kształtowanie społeczeństwa wiedzy i gospodarki opartej na wiedzy mają wpływ szkoły wyższe. Możliwości w tym względzie zależą od wypracowanego systemu zarządzania wiedzą w samych szkołach wyższych. Szkoły wyższe dysponują wiedzą naukową i wiedzą organizacyjną. Wiedza naukowa powstała w wyniku prowadzonych badań naukowych, jest gromadzona (kodyfikowana), przekazywana studentom w procesie dydaktycznym i odbiorcom na rynku badawczym. Wiedza organizacyjna natomiast, to wiedza potrzebna do skutecznego zarządzania uczelnią w celu powiększenia przewagi konkurencyjnej [8]. Wyższe uczelnie oraz instytucje naukowo-badawcze pełnią rolę dostawców wiedzy (pomysłów, technologii) bez której nie można zbudować nowej gospodarki. Warunkiem koniecznym dla zbudowania nowej gospodarki jest ściśle powiązanie sektora naukowo-badawczego z przedsiębiorstwami, szczególnie z grupy małych i średnich w celu efektywnego wykorzystania wiedzy dostarczanej przez infrastrukturę naukowo-badawczą.

W szkołach wyższych istnieją także bariery, utrudniające powszechną wymianę wiedzy [17], do których zalicza się niewłaściwe rozwiązania w zakresie struktury organizacyjnej np. przywiązanie do tradycyjnej hierarchii, brak zespołów międzywydziałowych, które realizowałyby określone projekty, niewykorzystanie możliwości wprowadzenia struktury ukierunkowanej na tworzenie wartości dodanej, dla odbiorcy usługi edukacyjnej. Wskazuje się też na niewłaściwe rozwiązania w zakresie systemu motywacyjnego np. brak bodźców zachęcających do współpracy jednostki uczelni (wydziały, katedry), niesprzyjająca kultura organizacyjna, w tym np. brak zaufania do intencji wymiany wiedzy i informacji między pracownikami różnych jednostek organizacyjnych, obawa przed utratą pracy w przypadku przekazania wiedzy ukrytej (specjalistycznej). [7, s. 36]

Gospodarka oparta na wiedzy wymaga, by uczelnie wносиły jak największy wkład w rozwój ekonomiczny, społeczny i kulturalny, głównie poprzez pozyskiwanie nowych zasobów wiedzy oraz rozpowszechnianie jej

w środowisku naukowym. W tym celu należy tworzyć warunki implementacji rozwiązań w zakresie zarządzania oraz wypracowania klimatu sprzyjającego dzieleniu się wiedzą. Trzeba wykorzystywać nowoczesne technologie w procesach kodowania i przesyłania wiedzy za pomocą sprawnych systemów informacyjno-komunikacyjnych, poprawiać jakość procesu dydaktycznego, kształtować kulturę organizacyjną sprzyjającą nawiązywaniu współpracy z ośrodkami zagranicznymi i krajowymi, organizować wymiany studentów i wykładowców, wykorzystywać zasoby materialne i intelektualne uczelni do zakładania przez jej pracowników firm typu spin-off, [24] nawiązywać współpracę z praktykami, transferować wiedzę i technologie do sektora przedsiębiorstw.

### Wiedza jako zasób

W społeczeństwie informacyjnym wiedza stała się podstawowym zasobem ekonomicznym wypierając kapitał i pracę. Od kilku lat coraz większego znaczenia nabiera koncepcja zarządzania wiedzą, której ważnym aspektem jest wiedza organizacyjna (nazywana też pamięcią organizacyjną) – przechowująca zbiór kompetencji grupowych, informacji i doświadczeń, pamięć organizacji (minionych sukcesów i niepowodzeń). Wiedza jako zasób przejawia się w postaci kapitału ludzkiego stanowiąc aktywa niematerialne organizacji [26, s. 92] wśród których wymienia się:

- doświadczenie zawodowe pracowników,
- technologie produkcyjne,
- wykorzystywane systemy informatyczne
- sieci kontaktów z klientami i partnerami,
- prawa własności intelektualnej; patenty, znaki towarowe i marki produktów,
- reputację przedsiębiorstwa,
- procedury wewnątrzorganizacyjne
- kulturę organizacyjną.

Wyższość zasobów niematerialnych nad zasobami materialnymi polega na tym, że zwykle mają one tendencję do wzbogacania swojej wartości i nie zużywają się.

W doktrynie i praktyce zarządzania funkcjonuje także podział wiedzy na jawną i ukrytą. Wiedza jawna jest oparta na obiektywnych faktach i wyrażona precyzyjnie. Dzielenie się i komunikowanie nią jest łatwe i odbywa się za pomocą gotowych procedur. Jest to wiedza ogólnie dostępna (na przykład poprzez: publikacje, bazy danych, Internet). Wiedza ukryta to umiejętności nabyte w wyniku doświadczeń, czyjeś wyob-

rażenie o rzeczywistości i wizje przyszłości, nie podlegające skodyfikowaniu przemysłowi. W procesie przekazywania wiedzy ukrytej najbardziej skutecznym jest kontakt osobisty, (który jest utrudniony gdy np. pracownik nie zdążył przed przejściem na emeryturę, lub nie chciał przekazać swojej wiedzy z obawy przed konkurencją). Pracodawcy próbują budować tzw. pamięć (wiedzę) organizacyjną także na podstawie zasobów wiedzy ukrytej dzięki wzajemnie uzupełniającym się technikom: kodyfikacji, komunikacji i współpracy. Kodyfikacja polega na spisaniu posiadanej wiedzy – zamianie wiedzy ukrytej na jawną w postaci przekazywanych przez pracowników dokumentów m.in. raportów okresowych, podsumowania zrealizowanych przez nich projektów. Kodyfikacja wiedzy jest uzupełniana o drugi bardziej z reguły efektywny mechanizm, jakim jest komunikacja i współpraca. Pozwala ona na dzielenie się wiedzą nawet nieświadomie, podczas nieformalnych spotkań czy rozmów. [26, s. 92]

Istotnym składnikiem procesów zarządzania zasobami wiedzy jest ochrona własności intelektualnej. Chronioną patentami własność intelektualną można licencjonować wybranym firmom i czerpać z tego źródło dochodów przedsiębiorstw. (Niestety po wygaśnięciu ochrony patentowej, każdy może kopiować produkt i czerpać z niego korzyści, wbrew interesom przedsiębiorstwa, którego pracownik uzyskał ochronę patentową).

Dostęp do zbiorów wiedzy, jest możliwy dzięki bibliotekom. Biblioteki akademickie jako ośrodki wspierające proces naukowo-dydaktyczny w ciągu ostatnich lat przeszły transformację kulturową i stały się nowoczesnymi ośrodkami informacji naukowej. Rozwój społeczeństwa informacyjnego sprawił, iż poziom współczesnego bibliotekarstwa wzrósł dzięki najnowszym zdobyciom technologiczno-informacyjnym. Otoczenie bibliotek akademickich (uczelnia macierzysta, użytkownicy; pracownicy nauki, studenci) zmusza biblioteki do przeprowadzania koniecznych przemian. Powodzenie w dostosowywaniu się do zmieniających się warunków zależy od pracowników bibliotek i oddziałów informacji naukowej, ich podatności na innowacje oraz kreatywności skierowanej na zaspakajanie zmiennych potrzeb coraz bardziej wymagających użytkowników. Biblioteki chcąc pozostać w centrum życia naukowego i kulturalnego muszą być elastyczne, muszą dostarczać usługi wysokiej jakości by jako jednostki ogólnouczelniane uczestniczące w procesie dydaktycznym uczelni umożliwiały pra-

cownikom naukowym i studentom szeroki dostęp do zasobów naukowych i dydaktycznych.

### Zarządzanie wiedzą

Zdefiniowanie *zarządzania wiedzą* stwarzało pewne trudności ze względu na niejednoznaczne definicje dotyczące podstawowych pojęć. np. *zarządzanie informacją*, *zarządzanie wiedzą*, *zarządzanie danymi*. Jak zauważa Cz. Cempel zbiór danych nie jest informacją, zbiór informacji nie jest wiedzą (na co niegdyś wskazywał A. Einstein [podkreśl. moje K.M.W.]), zbiór wiedzy nie stanowi mądrości, zbiór mądrości nie daje prawdy. [2]

Zarządzanie wiedzą w najszerszym ujęciu zawiera wszystkie aspekty związane z wiedzą, które mają wpływ na rentowność i sukces przedsiębiorstwa. [11, s.12] Przyjmuje się, iż zarządzanie wiedzą (*knowledge management, KM*) – to zespół sformalizowanych sposobów gromadzenia i wykorzystywania wiedzy jawnej (formalnej) – oraz wiedzy ukrytej – organizacji. Celem zarządzania wiedzą jest ograniczenie różnic między zasobami wiedzy, w celu osiągnięcia jak największej wartości dodanej.

Systemy informatyczne wspierające zarządzanie wiedzą mają za zadanie pozyskiwać wiedzę z różnych źródeł, kodyfikować i tworzyć nową wiedzę oraz umożliwić dzielenie się wiedzą. Mamy więc do czynienia z *informatyzowanym zarządzaniem wiedzą* którym jest zautomatyzowany system zdobywania, analizowania i wykorzystywania wiedzy w celu sprawnego podejmowania decyzji. [9, s. 270] Do najważniejszych narzędzi wspomagających zarządzanie wiedzą należą systemy (*workflow*) wśród nich:

- rozbudowana poczta elektroniczna,
- zdalny dostęp przez Internet i telefon komórkowy,
- Systemy wspomaganie decyzji (systemy ekspertowe), które umożliwiają kierownictwu uzyskanie wyselekcjonowanej informacji ułatwiającej podejmowanie decyzji,
- Intranet – wewnątrzorganizacyjna sieć, z której pracownicy czerpią informację na ich potrzeby,
- bazy danych w formacie pdf, zapisy video) dostępne za pomocą przeglądarki internetowej,
- Narzędzia e-learning, umożliwiające zdalne nauczanie z wykorzystaniem technik komputerowych (wideokonferencje, dyskusje on-line),
- Hurtownie danych, czyli repozytoria danych których zawartość pochodzi z wielu źródeł umożliwiając tworzenie sprawozdań, analizę wykorzystania

zasobów, dostarczają uzasadnienia podejmowanych decyzji strategicznych. [1]

Zarządzanie wiedzą nie może być jednak utożsamiane z informatyzacją firmy. Nabyte przez firmę systemy informatyczne sugerują, iż służą do zarządzania wiedzą w organizacji. Urządzenia te przetwarzają informację (nie wiedzę). Wspierają inicjatywy organizacyjne w zakresie zarządzania wiedzą ale ich nie zastępują. System informatyczny może być miejscem przechowywania skodyfikowanej wiedzy i narzędziem wspierającym komunikację, przepływ dokumentacji, ale nie może zrealizować wszystkich celów zarządzania zasobami wiedzy. [26, s. 96] Zarządzanie procesami i jakością, zmierzające do projektowania struktur i procedur gwarantujących gromadzenie, wykorzystywanie i rozwój zasobów wiedzy, ma związek z zarządzaniem ludźmi i kulturą organizacyjną. Wszystkie działania podejmowane w ramach zarządzania wiedzą powinny rozpoczynać się od poznania specyfiki kultury organizacyjnej. [19, s. 291]

### **Kultura organizacyjna**

Kulturę ujmuje się jako zbiór wzorów postępowania, wspólny ludziom żyjącym w danym środowisku społecznym. Kultura to zjawisko społeczne; nie ma społeczeństwa bez kultury ani kultura nie istnieje poza społeczeństwem.

Zainteresowanie *kulturą organizacyjną* (funkcjonuje również termin *kultura korporacyjna*), traktowaną jako zbiór wartości i norm postępowania, charakterystycznych dla danej organizacji, przypada na lata 80-te XX wieku. Kultura organizacyjna według definicji A. Pocztowskiego stanowi „utrwalony wzorzec podzielanych przez członków danych organizacji założeń, wartości, norm i sposobów radzenia sobie z doświadczeniami, które zostały wypracowane, odkryte lub stworzone w toku jej rozwoju i które manifestują się w określonych zachowaniach” [18, s. 66]. R. W. Griffin w swojej definicji wskazuje na „zestaw wartości, które pomagają członkom organizacji rozumieć, za czym organizacja się opowiada, jak pracuje i co uważa za ważne” [6, s. 117]. Z licznych definicji kultury organizacyjnej wynika, że jest to własność organizacji, czyli cecha charakterystyczna dla zorganizowanego działania ludzi, ujawniająca się w formie zachowań, postaw, sposobu myślenia, systemów wartości, norm postępowania, oczekiwań, przekonań czy symboli. Badacze w większości są zgodni co do jej istnienia, różnorodności oraz faktu, iż kultura tworzy pożądane

zachowania organizacyjne, tożsamość wewnętrzną organizacji i jej wizerunek zewnętrzny [27, s. 14]. Formy w jakich ujawnia się kultura organizacyjna wskazują m.in. jak członkowie organizacji postrzegają relacje między celami indywidualnymi i celami wspólnymi. Najczęściej wymieniane czynniki mające wpływ na kształtowanie się kultury organizacyjnej to osobowość liderów organizacji, wzajemnych relacji osób zatrudnionych w organizacji, zdarzenia, które miały miejsce i pozostawiły trwałe ślady w organizacji. Kultura rozwija się w dłuższym okresie i pozwala organizacji zachować ciągłość funkcjonowania stając się dla jej członków źródłem identyfikacji. [25, s. 503] Większa świadomość celów i zaangażowanie pracowników w ich realizację oraz szybki przepływ informacji ułatwiają podejmowanie decyzji. Wzrasta także poziom obsługi klientów wynikający z osobistego zaangażowania pracowników co podnosi markę firmy i tym samym przyciąga nowych pracowników.

Kultura organizacyjna ma duży wpływ na satysfakcję z wykonywanej pracy. Jak głosi znana maksyma panująca w świecie biznesu: *Dobry pracownik, to zadowolony pracownik*. Wartości takie jak zorientowanie zarówno na pracowników jak też użytkowników, generują pożądane wartości jak zaufanie oraz kreatywność. Kultura organizacyjna wspiera podstawowe działania organizacji: planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrolowanie. Występują też zależności między kulturą a strategią. Myślenie strategiczne, wymagające przeprowadzania zmian w kulturze organizacji, pozwala na szybkie reagowanie na sygnały rynkowe. [16, s. 41]

### **Kultura organizacyjna w bibliotece akademickiej**

Kultura organizacyjna dzięki strategii zmian w bibliotece akademickiej, jest najważniejszym czynnikiem, utrzymującym ją w centrum życia naukowego i społecznego. Zmiany w podejściu do świadczonych usług wywołują nowe trendy mające swe źródło w rozwoju technologicznym. Ostatnio takim trendem jest lansowanie bibliotek opartych na wiedzy [14, s. 247]. E.B. Zybert wskazuje na funkcjonowanie w nowoczesnym społeczeństwie kultury adaptacji w działalności bibliotecznej oraz zorientowania na przewidywanie przyszłych potrzeb użytkowników [28, s. 56]. Na powiązania kultury organizacyjnej z systemami zarządzania jakością zwraca uwagę E. Głowacka [5] zaznaczając, że wdrożenie systemu wiąże się z

kształtowaniem nowej kultury organizacyjnej, w której klient staje w centrum uwagi. Opinie użytkowników o bibliotece wpływają na sposób wykonywania pracy, co sprzyja osiągnięciu satysfakcji zawodowej zatrudnionych w niej pracowników. Równocześnie podnosząc poziom usług bibliotekarze uczestniczą w ustawicznym kształceniu i podnoszeniu własnych kwalifikacji, co sprzyja zaspokojeniu potrzeby samorealizacji. [21, s.137]

W ciągu ostatnich kilkunastu lat biblioteki przeszły transformację procesów i usług. Możliwy jest dostęp on-line do baz poza obrębem uczelni, digitalizacja własnych zbiorów, oraz tworzenie repozytoriów wiedzy. Biblioteki postrzegane są jako centra kształcenia nawyków i umiejętności poszukiwania wiedzy. Pracownicy bibliotek nie tylko dokształcają się i podnoszą zawodowe kwalifikacje ale też wzbogacają swoją wiedzę z zakresu innych dyscyplin naukowych. [12]. Bibliotekarze poszerzają swoje kompetencje o przepisy z zakresu prawa autorskiego (np. podczas cyfryzacji bibliotek sprawdzają podmioty majątkowych praw autorskich i terminy przejścia utworów do domeny publicznej). Zapoznają się z nowymi światowymi trendami uwalniania kultury popularyzując ideę wolnego dostępu do wiedzy Open Access oraz licencje CC<sup>1</sup> stworzone przez Creative Commons (CC) – międzynarodową organizację, wspomagającą twórców i artystów w zarządzaniu prawami autorskimi.<sup>2</sup>

J. Kamińska zauważa, iż kultura organizacyjna biblioteki jest uwarunkowana czynnikami zewnętrznymi, jak typ biblioteki i jej otoczenia jako organizacji, wraz z czynnikami wewnętrznymi, do których zalicza cechy biblioteki i cechy pracowników [10, s. 121-129]. Poważną rolę w procesie zmian odgrywa komunikowanie oraz nastawienie na osiągnięcie coraz lepszych wyni-

ków. [14, s. 247] Zwiększona tolerancja pobudza do podejmowania wspólnego działania i elastycznego dostosowywania się do nowych warunków. Charakterystyczne dla kultury o wyższym stopniu tolerancji są zbliżone wzory myślenia i zachowań, kreatywność oraz aktywne uczestniczenie w pracy zespołowej. Mniej skomplikowana struktura organizacyjna, wiele zróżnicowanych obowiązków, może oddziaływać pozytywnie na efektywność działania biblioteki. Struktury decyzyjne ulegają „spłaszczeniu”. Utrzymuje się partnerstwo pomiędzy przełożonym a podwładnymi oraz chęć delegowania władzy lub partycypacja pracowników w procesach decyzyjnych. Kierownik stosujący styl partycypacyjny zezwala na udział pracowników w podejmowaniu decyzji, przed wprowadzeniem zmian stara się uzyskać aprobatę zespołu, którego będą one dotyczyć. Oczekuje od pracowników samodzielności i inicjatywy, a jednocześnie zapewnia im warunki dla tego typu pracy. Pracownik, który zna cele i podstawy podejmowanych w jego bibliotece decyzji, chętnie przyjmuje zmiany i wprowadza je w życie. Dlatego tworzenie dobrych relacji z pracownikami jest podstawą marketingu wewnętrznego i porównywalne z kreowaniem wizerunku biblioteki na zewnątrz (jako forma tzw. marketingu zewnętrznego. [29, s. 17]

### Kultura informacyjna

Kultura informacyjna jest efektem upowszechniania się w społeczeństwie technologii informacyjnych. Termin ‘kultura informacyjna’ występuje w różnych dziedzinach nauki (zarządzaniu, nauki o książce, informatyki), w ujęciu szerszym lub w odniesieniu do kultury informacyjnej konkretnych grup społecznych.

Kultura informacyjna jest trudna do zdefiniowania ze względu na krzyżowanie się zakresów pojęć. Wśród najliczniej przytaczanych definicji można wskazać następujące: „Kultura informacyjna oznacza dbałość o wysoką jakość danych źródłowych, zdolność pracy grupowej, w tym zdolność przekazywania rzeczowych, jednoznacznych informacji i dzielenia się wiedzą, umiejętność korzystania z komputerowych zasobów informacyjnych, umiejętność wykorzystania informacji w procesach decyzyjnych, zdolność uczenia się poprzez kojarzenie interdyscyplinarnych informacji, zdolność myślenia wielowymiarowego w technologii hurtowni danych itp.” [20] Dzięki kulturze informacyjnej i sprawnym kanałom komunikacyjnym staje się możliwy w firmie naturalny przepływ informacji, wynikający z dynamiki procesów biznesowych. Według

<sup>1</sup> Aby skorzystać z licencji Creative Commons, nie trzeba niczego podpisywać ani zawierać z nikim umowy. Licencje CC zobowiązują każdego, kto będzie miał kontakt z utworem np. w Internecie, do wykorzystywania go zgodnie z licencją podaną w regulaminie.

<sup>2</sup> Cztery podstawowe warunki Creative Commons to: Uznanie autorstwa oznacza, że należy zamieścić informację o autorze lub licencjonodawcy utworu; użycie niekomercyjne – nie wolno używać utworu w celu uzyskania korzyści majątkowej; Bez utworów zależnych – wolno używać utworu jedynie w jego oryginalnej formie, bez przekształceń czy adaptacji; Na tych samych warunkach oznacza, iż utwór stworzony na podstawie oryginału należy opublikować na tej samej licencji co oryginał. Wersje polskie licencji CC: m. in. *Uznanie autorstwa 3.0 Polska* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/> [dostęp 21 listopada 2010].

W. Furmanka kultura informacyjna to system postaw człowieka wobec roli informacji i technologii informacyjnych w rozwoju współczesności [4]. B. Stefanowicz [22] definiuje kulturę informacyjną jako wiedzę, nawyki i umiejętności odnoszące się do informacji traktowanej jako składnik rzeczywistości otaczającej człowieka, równie ważny jak materia i energia, jako czynnik wpływający na zachowania i osiągnięcia zarówno pojedynczych ludzi, jak i całych społeczeństw. Do przejawów tej kultury zalicza:

- wiedzę na temat informacji i jej funkcji,
- uświadomienie roli informacji w nowoczesnym świecie,
- umiejętność posługiwania się pojęciami odnoszonymi do informacji i procesów informacyjnych,
- poprawne interpretowanie informacji i właściwe jej wykorzystanie,
- korzystanie z informacji pochodzących z różnych źródeł – z uwzględnieniem ich ważności;
- rzetelność w doborze źródeł i metod gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji.

Autor wprowadził pojęcia kultury języka, kultury myśli oraz kultury czynu. W szczególności kulturę czynu widzi jako całokształt realizowanych norm i zasad regulujących wzajemne stosunki między członkami danej społeczności; kulturę języka jako środka komunikowania się oraz opisu otaczającej rzeczywistości i jej rozumienia; kulturę myśli, jako sposób ujmowania otaczającej rzeczywistości, budowy modeli, zjawisk, zdarzeń i obiektów należących do niej.

*Kultury informacyjnej nie należy utożsamiać z kulturą informacyjną, która została m.in. zdefiniowana jako „Społeczeństwo charakteryzujące się przygotowaniem i zdolnością do użytkowania systemów informatycznych skomputeryzowane i wykorzystujące usługi telekomunikacji do przesyłania i zdalnego przetwarzania informacji.”* (Definicja przyjęta w 1994 roku na I Kongresie Informatyki Polskiej).

Pojęcie kultury informacyjnej nierozzerwalnie wiąże się ze sprawnością informacyjną (*information literacy*) jej pracowników; słabo wyszkoleni w tym zakresie pracownicy obniżają poziom usług, co powoduje znaczące straty materialne. Dbłość o zatrudnianie osób wyedukowanych informacyjnie *information literate*, potrafiących efektywnie korzystać z informacji i rozwijających swe umiejętności ma znaczenie dla każdej organizacji pragnącej osiągnąć sukces. Niematerialne zasoby informacji oraz sposoby ich wykorzystywania decydują o racji bytu każdej organizacji, jej materialnym sukcesie. Należy tu wskazać na rolę kultury

informacyjnej w sprawnym przebiegu procesów wymiany informacji między członkami organizacji, efektywne zarządzanie danymi, traktowanie informacji i wiedzy jako zasobu organizacji, dbłość o jakość informacji, z jednoczesnym unikaniem przeładowania informacyjnego.

Biblioteki doskonale wpisują się w swoją misję skarbnicy wiedzy umieszczając na swoich stronach internetowych informacje o możliwości korzystania z różnych baz danych i serwisów udostępniających dostęp do elektronicznych czasopism w Internecie ([www.doaj.org](http://www.doaj.org)). Popularyzują dostępne on-line katalogi (m.in. Katalog otwartych czasopism ang. Directory of Open Access Journals – serwis udostępniający informacje o czasopismach realizujących model udostępniania na zasadzie wolnego dostępu – Open Access; (polegający na bezpłatnym udostępnianiu zasobów znajdujących się w sieci przy jednoczesnym uwzględnieniu praw autorskich z nieograniczonym dostępem do pełnych tekstów publikacji)). Biblioteki tworzą repozytoria instytucjonalne, które gromadzą materiały dydaktyczne, rozprawy doktorskie, serie wydawnicze, materiały konferencyjne, zbiory mikrofilmów, a także dokumenty życia społecznego, obiekty dziedzictwa kulturowego oraz regionalia w tych repozytoriach, które nie są jedynie repozytorium instytucjonalnym, ale mają charakter regionalnej biblioteki cyfrowej (np. KPBC).

Dzięki budowie repozytoriów biblioteki aktywnie włączają się w transfer wiedzy jako wartości dodanej z macierzystych jednostek naukowych. Bibliotekarze oferują pomoc przy obsłudze wprowadzania danych do repozytoriów instytucjonalnych i zachęcają pracowników wiedzy do publikowania w nich swoich artykułów z zachowaniem przepisów prawa autorskiego.

### **Wzajemne oddziaływanie kultury organizacyjnej i kultury informacyjnej**

Zarządzanie informacją i wiedzą dokonuje się w ramach określonej kultury organizacyjnej oraz kultury informacyjnej. Poziom kultury informacyjnej wyznacza dbłość o informację i wiedzę, a organizację cechuje traktowanie informacji jako dobra wspólnego, gotowość do dzielenia się informacją, szybkie pozyskiwanie i przetwarzanie informacji, likwidowanie informacyjnego chaosu. Organizacje oparte na wiedzy tworzą środowiska informacyjne, wspierane całą gamą najbardziej zaawansowanych technologii. W skład tego środowiska wchodzi m.in. oprogramowanie

wspierające prace w zakresie kodyfikacji i udostępniania wiedzy oraz systemy zarządzania dokumentami. W tworzeniu nowych systemów zarządzania i wyspecjalizowanych narzędzi największą rolę odgrywa innowacyjność, która jest działaniem kultury informacyjnej i jednocześnie wpływa na zmiany w kulturze funkcjonowania organizacji.

Jak zauważa Z. Ryznar „Dzięki kulturze informacyjnej i sprawnym kanałom komunikacyjnym staje się możliwy w organizacji naturalny przepływ informacji, wpływający na dynamikę procesów organizacyjnych”. [20] Przepływy komunikacyjne (*communication flows*) – efektywna komunikacja to złożony proces. Sprawne wykorzystywanie komunikacji poziomej i pionowej wskazuje na organizację, w której pracownicy są dobrze poinformowani i znają decyzje kadry zarządzającej. Przepływ w górę stwarza pracownikom możliwość formułowania informacji zwrotnej, dając tym samym możliwość uczestniczenia w procesie decyzyjnym. Skuteczne przepływy horyzontalne odnoszą się do koordynacji działań i dzielenia się informacją.

Na wzajemne sprzężenia znajdujące się w organizacji zwraca uwagę wielu autorów. Jak twierdzi Z. Ryznar [20] kultura informacyjna jest sprzężona w systemie komunikacji z kulturą organizacyjną. Kultura firmy (kultura organizacyjna [przyp. Autorki]) jest zagadnieniem złożonym. Według Z. Ryznara składają się na nią (kulturę organizacyjną): kultura komunikacyjna, kultura informacyjna i kultura biznesowa. Biorąc pod uwagę zakres pojęć należy stwierdzić, iż ich zakresy się krzyżują i częściowo zazębiają. Najważniejsza i najobszerniejsza zakresowo jest kultura informacyjna, bez której (i bez informacji) nie można sobie wyobrazić żadnej organizacji. Kultura komunikacyjna to kanały i formy kontaktowania się pracowników z klientami między sobą, w hierarchicznej podległości przełożony–podwładny, we współpracy z ludźmi pochodzącymi z innych stref kulturowych lub zawodowych. Kultura biznesowa to zdaniem autora całościowe rozumienie wszelkich zachodzących w firmie procesów biznesowych oraz występujące w niej zależności i podejmowane działania.

Kultura w organizacji nie jest raz na zawsze dana lecz się zmienia. Zmiana kultury organizacyjnej jest wielowarstwowym, ewolucyjnym procesem. Strategicznym aspektem działań organizacji w okresie przejściowym jest dopasowanie kultury do kontekstu organizacyjnego i potrzeba dokonania oceny, jak podczas adaptowania nowości i zmieniania się utrzymać to, co w organizacji uznawane jest za wartościowe.

Implementacja nowej wizji organizacyjnej dostarcza sprzężenia zwrotnego między wszystkimi uczestnikami procesu oraz stwarza szanse na dyskusje i/lub w miarę potrzeby – korekty. Takie sprzężenia i wzajemne oddziaływanie dotyczą różnych pojęć w obrębie każdej struktury organizacyjnej. Jak podkreśla Z. Ryznar, komputeryzacja firmy rozumiana jako fakt zainstalowania komputerów nie przesądza o skoku jakościowym jej produkcji i usług. Decyduje o tym sprzężenie rozwiązań informatycznych ze strategią biznesową i informacyjną firmy. Podobnie o sukcesie wdrożenia systemu informatycznego świadczy nie techniczne funkcjonowanie oprogramowania, lecz rozmiary informacyjnego wsparcia biznesu.

W kontekście powyższych rozważań należy stwierdzić, iż trudności definicyjne, zwłaszcza w przypadku omówionych powyżej kultur składających się na kulturę organizacyjną (gdy każda z trzech „kultur składowych” posiada swoją zazwyczaj opisową definicję) prowadzą do wniosku, iż mamy do czynienia z „definitywnymi szumami”. W takim przypadku w miejsce *kultury informacyjnej* lepsze byłoby użycie określenia *kultura społeczeństwa informacyjnego*.

#### Literatura cytowana

- [1] Aleksandrowicz J.: *Organizacyjne i technologiczne aspekty zarządzania wiedzą w organizacji*. [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.skutecznyprojekt.pl/artykul.htm?AID=205> [dostęp 11 grudnia 2010].
- [2] Cempel Cz.: *Teoria i inżynieria systemów – zasady i zastosowania myślenia systemowego – dla studentów Wydziałów Politechnicznych*. [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://neur.am.put.poznan.pl/systemy/systemy.htm> [dostęp grudzień 2010].
- [3] Davenport T. H.: *Zarządzanie pracownikami wiedzy*. Kraków 2007.
- [4] Furmanek W.: *Kultura techniczna i kultura informacyjna. Eksplicacja pojęcia. Konsekwencje metodologiczne*. W: *Techniki komputerowe w przekaziu edukacyjnym. XII Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe Techniki Komputerowej w Przekaziu Edukacyjnym*. Kraków 27-28 września 2002. Red. nauk. J. Morbitzer. Kraków 2002.
- [5] Głowacka E.: *Wprowadzenie do QA i TQM w odniesieniu do instytucji biblioteczno-informacyjnych*. W: *Biuletyn EBIB 2002 nr 1* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://ebib.oss.wroc.pl/2002/30/glowacka.php> [dostęp 21 czerwca 2007].
- [6] Griffin R.W.: *Podstawy zarządzania organizacjami*. Przeł. M. Rusiński. Warszawa 2000.



- [7] Grzesiak M.: *Problemy zarządzania kapitałem intelektualnym w szkole wyższej*. W: *Zarządzanie wiedzą w organizacjach niekomercyjnych*. Red. nauk. K. Leja i A. Szuwarzyński; [aut. Przemysław Brozdowski et al.]. Gdańsk 2005.
- [8] Jabłecka J.: *Uniwersytet jako organizacja ucząca się*. W: *Zarządzanie wiedzą w szkolnictwie wyższym*. Red. nauk. A. Szuwarzyński. Gdańsk 2005, s. 16 i n.
- [9] Janowski J.: *Technologia informacyjna dla prawników i administratywistów: szanse i zagrożenia elektronicznego przetwarzania danych w obrocie prawnym i działaniu administracji*. Warszawa 2009.
- [10] Kamińska J.: *Kultura organizacyjna biblioteki*. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania i Marketingu w Sosnowcu, Zarządzanie i Marketing 2005, z. 1, s. 121-129.
- [11] Karwowski W.: *Zarządzanie wiedzą*. (1) „Bezpieczeństwo pracy” 2004 nr 11.
- [12] Komperda A.: *Biblioteka ucząca*. W: EBIB 1999 nr 5 [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: [http://www.oss.wroc.pl/biuletyn/ebib05/a\\_komperda.html](http://www.oss.wroc.pl/biuletyn/ebib05/a_komperda.html) [dostęp 21 listopada 2010].
- [13] Koźmiński A.K.: *Jak zbudować gospodarkę opartą na wiedzy?* W: *Rozwój polskiej gospodarki – perspektywy i uwarunkowania*. Red. nauk. G. W. Kołodko. Warszawa 2002.
- [14] Kożusznik B.: *Zachowanie człowieka w organizacji*. Warszawa 2007.
- [15] Kukliński A.: *O nowym modelu polityki regionalnej*. „Studia Regionalne i Lokalne” 2003 nr 4.
- [16] *Kultura organizacyjna w zarządzaniu*. Red. nauk. Grażyna Aniszewska. Warszawa 2007.
- [17] Morawski M.: *Problematyka upowszechniania wiedzy między jednostkami organizacyjnymi uczelni*. [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: [http://www.fundacja.edu.pl/organizacja/\\_referaty/12.pdf](http://www.fundacja.edu.pl/organizacja/_referaty/12.pdf) [dostęp 11 grudnia 2010].
- [18] Poczowski A.: *Zarządzanie zasobami ludzkimi: strategie, procesy, metody*. Warszawa 2007.
- [19] Probst G., Raub S, Romhardt K.: *Zarządzanie wiedzą w organizacji*. Kraków 2002.
- [20] Ryznar Z.: *Nieodzwony wstęp do informacji*. „CXO Magazyn Kadry Zarządzającej” 2001 nr 1 [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://ceo.cxo.pl/artykuly/20781/Nieodzwony.wstep.do.informacji.html> [dostęp 21 listopada 2010].
- [21] Sikorski Cz.: *Kultura organizacyjna. Efektywnie wykorzystaj możliwości swoich pracowników*. Warszawa 2006.
- [22] Stefanowicz B.: *Kultura informacyjna*. „Wiadomości Statystyczne” 2002 nr 12 s. 67-74.
- [23] Ścibiorek Z.: *Zmiany w organizacji – moda czy konieczność*. Toruń 2007.
- [24] Tamowicz P.: *Przedsiębiorczość akademicka: Spółki spin-off w Polsce*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2006, s. 10-11. [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: [http://www.parp.gov.pl/files/74/81/106/przed\\_akademicka.pdf](http://www.parp.gov.pl/files/74/81/106/przed_akademicka.pdf) [dostęp 30 września 2011].
- [25] *Zarządzanie firmą. Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*. Warszawa 1995.
- [26] *Zarządzanie wiedzą*. Red. nauk. D. Jemielniak, A. K. Koźmiński. Warszawa 2008.
- [27] Zbiegień-Maciąg L.: *Kultura w organizacji. Identyfikacja kultury znanych firm*. Warszawa 1999.
- [28] Zybert E. B.: *Kultura organizacyjna w bibliotekach. Nowe i stare idee w zarządzaniu biblioteką*. Warszawa 2004.
- [29] Żołędowska-Król B.: *Wizerunek biblioteki publicznej*. Katowice 2006.

---

Dr Krystyna MICHNIEWICZ-WANIK – Uniwersytet Wrocławski. Wydział Nauk Społecznych. Adres: 51-149 Wrocław, ul. Koszarowa 3; Tel. (71) 375 51 65; e-mail: kr.wanik@wp.pl

Irena GRUCHAŁA

Uniwersytet Jagielloński, KRAKÓW

## Swobodne słowa kluczowe jako narzędzie zarządzania informacją w Wielkopolskiej Bibliotece Cyfrowej

*W polskich bibliotekach cyfrowych tworzonych przy pomocy platformy dLibra najczęściej stosuje się język swobodnych słów kluczowych do wyrażania treści dokumentów. Na przykładzie Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej bada się użyteczność tego prostego języka informacyjno-wyszukiwawczego do tworzenia opisu rzeczowego i jako narzędzia wyszukiwania. Przedmiotem analizy były opisy obiektów cyfrowych w formacie Dublin Core. Version 1.1 oraz indeks słów kluczowych. Stwierdzono, że w charakterystykach wyszukiwawczych dokumentów występują: słowa kluczowe, hasła przedmiotowe w językach haseł przedmiotowych BN i KABA oraz wyrażenia, które nie należą do określonego języka informacyjno-wyszukiwawczego. Porównanie kilku kategorii nazw z hasłami wzorcowymi występującymi w katalogu centralnym NUKAT pokazuje dużą swobodę w nadawaniu słowom kluczowym formy służącej wyszukiwaniu. Nie stosuje się również jednolitych rozwiązań w opisach rzeczowych podobnych dokumentów. Z tego powodu słowa kluczowe stają się bardzo niedoskonałym narzędziem wyszukiwania informacji. Poprawić ten stan rzeczy może współpraca ośrodków współtworzących WBC, przygotowanie wspólnej instrukcji opracowania rzeczowego, a może wybór języka deskryptorowego do wyrażania treści dokumentów, który ma wiele wspólnego z językiem słów kluczowych.*

*Uncontrolled keywords as a knowledge management tool in the Wielkopolska Digital Library. Polish digital libraries on the dLibra platform use uncontrolled keywords to express the content of documents. The foregoing paper analyzes the usefulness of this simple retrieval command language for creating content descriptions and as a search tool on the example of the Wielkopolska Digital Library (Wielkopolska Biblioteka Cyfrowa). The subject of the analysis were the descriptions of digital objects in the Dublin Core. Version 1.1 format and the index of keywords. It has been concluded that the search characteristics of the documents under analysis contain keywords, subjects headings in the BN and KABA languages as well as expressions that do not belong to a given retrieval command language. A comparison of several categories of names with the authority headings in the NUKAT central catalogue has revealed a considerable arbitrariness in naming keywords for search purposes. Moreover, no consistent solutions were applied in producing content descriptions of similar documents. For this reason, keywords appear to be a highly imperfect tool for searching information. A possible improvement can be achieved through cooperation of institutions that organize WBC, drafting a uniform manual for content description or selecting a descriptor language sharing many characteristics with the keyword language to express the content of documents.*

W bibliotekach cyfrowych podobnie jak w bibliotekach tradycyjnych dokumenty podlegają opracowaniu rzeczowemu. Treść dokumentów wyrażają odpowiednio dobrane jednostki leksykalne języka informacyjno-wyszukiwawczego, które stają się narzędziami

wyszukiwania. W Polsce bardzo popularnym systemem do tworzenia bibliotek cyfrowych jest platforma dLibra (Digital Library Framework). Oprogramowanie to zaprojektowało i rozwija Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe.

Na liście wdrożeń oprogramowania dLibra występują pięćdziesiąt trzy biblioteki<sup>1</sup>. W czterdziestu sześciu z nich dla celów niniejszego artykułu sprawdzono sposób opracowania rzeczowego. Wszystkie biblioteki opisują obiekty cyfrowe w formacie *Dublin Core. Version 1.1*. W schemacie tym charakterystykę treści dokumentu podaje się w atrybucie, który nazywa się w oryginale *Subject* [4]. Badanie ograniczyło się do sprawdzenia, jak w bibliotekach przetłumaczono nazwę tego atrybutu; spodziewano się nazw stosowanych języków informacyjno-wyszukiwawczych. Poniższa tabela przedstawia rezultaty wyszukiwania.

Nazwa atrybutu	Liczba bibliotek
Hasło przedmiotowe	4
Temat i słowa kluczowe	31
Hasło przedmiotowe i Słowa kluczowe	4
Hasło przedmiotowe KABA i Słowa kluczowe	1
Temat	1
Słowa kluczowe	3
Możliwość zaproponowania słów kluczowych	2

Najczęściej występuje nazwa *Temat i słowa kluczowe*, używa jej aż 31 bibliotek. Określenie to jest niejednoznaczne i trudno je odnieść do określonego języka informacyjno-wyszukiwawczego. Najprecyzyjniej oddano sposób opracowania rzeczowego przez nazwę: *Hasło przedmiotowe KABA i Słowa kluczowe*. Także nazwy *Hasło przedmiotowe* i *Słowa kluczowe* są zrozumiałe, choć nie wiadomo, o jaki rodzaj haseł przedmiotowych chodzi (można przypuszczać, że autorzy mieli na myśli hasła tworzone w Bibliotece Narodowej). Nazwa atrybutu *Temat* jest dokładnym tłumaczeniem słowa występującego w dokumencie oryginalnym. Dwie biblioteki nie charakteryzują treści udostępnianych dokumentów; proponują użytkownikom dodanie własnych słów kluczowych. Powyższe zestawienie pokazuje dużą różnorodność w nazywaniu atrybutu określającego rezultat opracowania rzeczowego. Stosowane nazwy, poza kilkoma wyjątkami, mogą być niezrozumiałe nie tylko dla bibliotekarzy, ale przede wszystkim dla szerokiego grona użytkowników. Poszukują oni informacji zazwyczaj wykorzystując własne komputery, a więc są pozbawieni pomocy bibliotekarza. Nazwy, które pojawiają się na monitorze, powinny być dla nich zrozumiałe i jednoznaczne. Nie wszyscy wiedzą, co znaczą terminy: hasło przed-

miotowe, słowo kluczowe i temat. W atrybucie tym charakteryzuje się po prostu treść dokumentu cyfrowego. Może bardziej odpowiednia byłaby nazwa *Treść dokumentu* lub *Treść publikacji*.

### Opracowanie rzeczowe w WBC

Jedną z bibliotek, w której używa się nazwy atrybutu *Temat i słowa kluczowe*, jest Wielkopolska Biblioteka Cyfrowa (WBC). To pierwsza w Polsce dostępna publicznie biblioteka cyfrowa działająca od października 2002 roku. Obecnie skupia ona dwadzieścia współpracujących instytucji z regionu wielkopolskiego. Są to biblioteki naukowe i publiczne, archiwum, muzeum oraz wydawnictwo<sup>2</sup>. Całość projektu koordynuje Poznańska Fundacja Bibliotek Naukowych oraz Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe.

Strona główna WBC wymienia nazwy kolekcji i podkolekcji, do których przydzielono dokumenty, ale przede wszystkim umożliwia przeszukiwanie zasobów cyfrowych. Istnieje wiele możliwości. W okno wyszukiwarki można wpisać zarówno wyrazy, jak i wyrażenia ujęte w cudzysłów. W przypadku użycia cudzysłowu rezultatem wyszukiwania są tylko te dokumenty, w których wystąpiła podana fraza. Terminy wyszukiwawcze można łączyć za pomocą operatorów logicznych. Można też używać znaków maskujących, które zastępują dowolne litery i cyfry, wyszukiwać terminy podobne znajdujące się w znacznej odległości od siebie lub określać wagę wyszukiwanych terminów. Ukazująca się w trakcie pisania lista słów kluczowych pomaga zobaczyć poszukiwany termin w różnych kontekstach. Proponuje się też wyszukiwanie zaawansowane pozwalające kojarzyć słowa z tekstu i opisu dokumentu przy użyciu operatorów logicznych. Wyszukiwanie można zawęzić do dowolnych pól opisu metadanych. Można również przeszukiwać trzy indeksy: twórców, tytułów i słów kluczowych. Na tle nowoczesnych możliwości wyszukiwania indeksy wydają się narzędziem tradycyjnym. Spodziewamy się, że występujące tam terminy są w określony sposób uporządkowane.

Indeks słów kluczowych powstaje w wyniku opracowania rzeczowego dokumentu. Zajmują się tym bibliotekarze zwani redaktorami. Czytelnik po założeniu

<sup>1</sup> Tryb dostępu: [http://dlibra.psnc.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=12&Itemid=27](http://dlibra.psnc.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=27) [dostęp 2.12.2010]

<sup>2</sup> Tryb dostępu: <http://fbc.pionier.net.pl/owoc/desc-lib?-id=WBC> [dostęp 2.12.2010]

konta również może dodawać własne słowa kluczowe – tzw. tagi, które po zatwierdzeniu mogą stać się publicznymi. Poniżej pokazano opis publikacji w WBC. Informacje o dokumencie wpisano w atrybuty schematu *Dublin Core*.

**Tytuł:**

Opis grodów i terytoriów z północnej strony Dunaju czyli tzw. Geograf

Bawarski

**Autor:**

Zakrzewski Stanisław

Temat i słowa kluczowe:

„Geograf Bawarski”, historia, 20 w.; Słowianie, historia, 9 w.;

Słowiańszczyzna, historia, 9 w.

**Opis:**

Indeks

**Wydawca:**

Towarzystwo Popierania Nauki Polskiej z Funduszu Bolesława Orzechowicza;

Lwów

**Data wydania:**

1917

**Typ publikacji (np. albumy, gazety, pamiętniki):**

monografia

**Identyfikator publikacji:**

oai:www.wbc.poznan.pl:1826

Język:

pol

**Powiązania**

Archiwum Naukowe, Dział 1 v t. 9, z. 1

**Prawa do dysponowania publikacją:**

Biblioteka Kórnicka PAN

Jednostki charakterystyki wyszukiwawczej dokumentu są alfabetycznie szeregowane w indeksie słów kluczowych. Jego zawartość zależy od sposobu opisywania treści dokumentów w atrybucie *Temat i słowa kluczowe*. Poniżej przedstawiono fragment indeksu słów kluczowych.

[...]

Słowenia; historia; literatura

Słowenia muzyka współczesna

Słowianie

Słowianie, historia, 9 w.

Słowianie - - 19 w.

Słowianie - - 19 w. - - źródła

Słowianie Bałtyccy

Słowianie heraldyka

Słowianie historia 19w.

Słowianie kultura

Słowianie obyczaje

Słowianie Południowi

[...]

Wyrażenia charakterystyki wyszukiwawczej dokumentu występujące w indeksie są różnicowane. Za słowa kluczowe można uznać nazwy: *Słowianie, Słowianie Bałtyccy, Słowianie Południowi*. Dwa terminy mają budowę haseł przedmiotowych: *Słowianie - - 19 w.* oraz *Słowianie -.- 19 w. - - źródła*. Mogą być one zbudowane z jednostek leksykalnych Języka Haseł Przedmiotowych Biblioteki Narodowej (JHP BN) [8] lub Języka Haseł Przedmiotowych KABA (JHP KABA) [9]. W słowniku JHP BN już nie występuje określnik *źródła*, został zamieniony na temat formalny *Źródła historyczne*, ale w JHP KABA jest nadal używany. Pozostałe wyrażenia trudno uznać za zdania określonego języka informacyjno-wyszukiwawczego. Ich budowa wskazuje na intencje indeksatora: pragnie on dokładnie poinformować o treści dokumentu, na początku wymienia najważniejszy temat, potem podaje słowa, które go dodatkowo charakteryzują, wskazują na sposób jego ujęcia lub formę dokumentu. W tych przypadkach słowa występujące w charakterystyce wyszukiwawczej rozdziela się różnymi znakami; średnikiem, przecinkiem, pauzą lub poprzestaje się na zestawieniu ich w odpowiedniej kolejności.

Indeks słów kluczowych możemy przeszukiwać według liter alfabetu, a to zazwyczaj oznacza wielokrotne wybieranie numeru strony, na której spodziewamy się zobaczyć interesujący nas wyraz. Możliwość wpisania wyrazu lub wyrazów w okienko wyszukiwawcze bardzo usprawniłoby jego przeszukiwanie. W omawianym indeksie rezultatem wyszukiwania przez wyraz *Słowianie* jest lista dokumentów, w których opisie rzeczowym występuje on jako: 1) samodzielna jednostka leksykalna oddzielona od innych jednostek średnikiem; 2) temat w haśle przedmiotowym; 3) część wielowyrzowej nazwy; 4) wyraz składowy wielowyrzowej jednostki charakterystyki wyszukiwawczej. Na podstawie tego przykładu możemy zaobserwować, że wybierając z indeksu słów kluczowych jakiś termin, w pewnych przypadkach otrzymamy bardzo dużą liczbę wyszukanych pozycji, nie zawsze adekwatnych do naszych oczekiwań. Dalsze przeszukiwanie indeksu potwierdza tę obserwację. Po wybraniu z indeksu symbolu *C++* otrzymamy dwadzieścia sześć pozycji, w których tylko dwie dotyczą *C++* języka programowania, pozostałe system wyszukał, ponieważ litera *C* stanowiła część słowa kluczowego, np. *Kowalski, Piotr C. (1951-)* lub *czynnik wzrostu naczyńiowe-*

go C. Należy nadmienić, że w indeksie obok terminu C++ występuje termin C++(język programowania). W innym miejscu indeksu pojawia się imię Aaron i jest częścią słowa kluczowego: *Heppner, Aaron*.

W trakcie przeszukiwania indeksu słów kluczowych możemy spotkać się z komunikatami generowanymi przez system; jeden z nich mówi, że poszukiwane wyrażenie pochodzi z opisu publikacji wieloczęściowej. W takim przypadku czeka nas długotrwałe sprawdzanie, który z dokumentów jest scharakteryzowany przy użyciu danego słowa kluczowego. Dotyczy to przede wszystkim czasopism, ponieważ tworzy się odrębne opisy dla każdego zeszytu. Inny komunikat informuje, że np. termin *nabłonek-wpływ środków chemicznych* ma zero wystąpień w bazie, czyli nie występuje w opisie rzeczowym żadnego dokumentu.

Charakterystyka wyszukiwawcza publikacji WBC jest zapisywana na kilka sposobów. Poniżej przedstawiono cztery przykłady ilustrujące typowe opisy rzeczowe w tej bibliotece. Jednostki tworzące charakterystykę wyszukiwawczą dokumentu rozdziela się średnikiem.

*Przykład 1*

**Tytuł:** O dawnych łowach i dawnej zwierzynie

**Temat i słowa kluczowe:** historia; sokolnictwo; zęb; łowiectwo; psy myśliwskie; niedźwiedź

*Przykład 2*

**Tytuł:** Korespondencja Adama Mickiewicza

**Temat i słowa kluczowe:** Listy polskie – 19 w.; Mickiewicz, Adam (1798-1855). Korespondencja

*Przykład 3*

**Tytuł:** Myśli o pismach polskich z uwagami, nad sposobem pisania w rozmaitych materyach

**Temat i słowa kluczowe:** język polski historia; historiografia polska 19w.; pisarstwo 19w.

*Przykład 4*

**Tytuł:** Kryteria oceny weryfikujące jakość polietylenu usieciowanego stosowanego jako izolacja kabli elektroenergetycznych

**Temat i słowa kluczowe:** jakość produktów; izolacje elektryczne – badanie; kable – materiały – badanie; drzewka elektryczne; linie elektroenergetyczne; polietylen – stosowanie – elektroenergetyka – badanie; polietylen – wykorzystanie; polietylen usieciowany; kable elektryczne; kable elektryczne – izolacja – tworzywa sztuczne; drzewienie wodne

W przykładzie pierwszym charakterystykę wyszukiwawczą tworzą słowa kluczowe. Na marginesie trzeba zauważyć, że słowo *historia* jest nieadekwatne w odniesieniu do tej publikacji, a zgodnie z ogólnymi regułami

formułowania słów kluczowych powinno być: *pies myśliwski* – nazwa gatunku i *niedźwiedzie* – nazwa rodziny.

W drugim z kolei przykładzie treść dokumentu wyrażono przy pomocy haseł przedmiotowych zbudowanych z jednostek leksykalnych występujących w słowniku JHP BN.

Trzeci i czwarty przykład przedstawiają charakterystyki wyszukiwawcze, w których poszczególne jednostki oddzielone średnikiem przypominają hasła przedmiotowe, ale nimi nie są. Opisów tych nie można określić przy pomocy nazwy jakiegoś języka informacyjno-wyszukiwawczego.

Jak wcześniej wspomniano, WBC tworzy dwadzieścia ośrodków. Każdy z nich indeksuje dokumenty w sposób zależny od praktyki własnej biblioteki. Wspólna instrukcja jest sprawą przyszłości<sup>3</sup>, stąd tak różnorodne opisy rzeczowe. Indeks słów kluczowych tylko w części zawiera swobodne słowa kluczowe pochodzące z tytułu dokumentu, jego zawartości lub z zasobu słów używanych przez indeksatora. Hasła przedmiotowe występują w indeksie sporadycznie. Najczęściej charakterystyka wyszukiwawcza ma formę przedstawioną w przykładach 3 i 4.

## Ogólne zasady tworzenia słów kluczowych

Słowa kluczowe są prostym narzędziem lingwistycznym organizującym informacje o treści zasobów. Charakterystykę wyszukiwawczą tworzą wyrazy lub wyrażenia języka naturalnego dowolnie zestawione. Stawia się im jedynie warunek, aby były wyrażeniami relewantnymi, czyli słowami znaczącymi, które mają wartość wyszukiwawczą w danym systemie informacyjno-wyszukiwawczym.

Opracowanie rzeczowe powinny cechować adekwatność i jednolitość [7, s. 16-41]. W przypadku swobodnych słów kluczowych trudno te postulaty pragmatyki zrealizować. Osoby tworzące opis rzeczowy mają dużą swobodę, powinny jednak posiadać wiedzę w zakresie zarówno dyscypliny naukowej, do której należą indeksowane dokumenty, jak i zasad wyszukiwania informacji w danym systemie [2, s. 17].

Jednolitość charakterystyk wyszukiwawczych dokumentów można poprawić przestrzegając dawno ustalonych zasad ogólnej pragmatyki słów kluczowych. Istnieje szereg publikacji, w których się je omawia [1, 2, 3]. Reguły te dotyczą:

<sup>3</sup> Informację uzyskałam od Mirosława Górnego, który pełni funkcję zastępcy prezesa PFBN.

- określenia części mowy, które mogą być słowami kluczowymi;
- przypadku i liczby gramatycznej słów kluczowych;
- terminów wielowyrazowych.

Słowa kluczowe tworzące charakterystykę wyszukiwawczą dokumentu powinny być przede wszystkim rzeczownikami. Przymiotniki należy przekształcać na odpowiednie rzeczowniki, np. *wilgotny* – *wilgotność*, *szorstki* – *szorstkość*. Dopuszcza się pozostawienie formy przymiotnikowej, jeżeli nie istnieje powszechnie używana forma rzeczownikowa lub przekształcenie przymiotnika na rzeczownik może spowodować zmianę znaczenia, np. międzynarodowy, społeczny, elektroniczny. Czasowniki również należy przekształcać na rzeczowniki odsłowne, np. *nawozić* – *nawożenie*, *propagować* – *propaganda*, *destylować* – *destylacja*. Liczebniki mogą być samodzielnymi słowami kluczowymi. Zaleca się w tym przypadku ujednoczenie pisowni: cyframi czy słownie; cyfry arabskie czy rzymskie. Można dopuścić pisownię słowną tylko w pewnych przypadkach, np. *milion*. Należy określić zasady podawania dat rocznych.

Zasadniczo słowa kluczowe podaje się w pierwszym przypadku liczby pojedynczej. Jednakże istnieją wyrażenia, które zaleca się podawać w liczbie mnogiej:

- rzeczowniki typu *pluralia tantum*, np. *nożyczki*, *drzwi*;
- nazwy rodzin, rodów i dynastii np. *Potoccy*, *Jagiellonowie*, *Radziwiłłowie*;
- nazwy grup związków chemicznych, minerałów i produktów traktowanych przez specjalistów jako nazwy pewnych wieloelementowych klas, np. *tłuszcze*, *białka*, *boksyty*, *siarczany*, *plastiki*;
- nazwy grup osób, np. *dzieci*, *kombatanci*, *liberałowie* z wyjątkiem grup zawodowych, które podaje się w liczbie pojedynczej, np. *górnik*, *lekarz*, *nauczyciel*;
- nazwy wyższych grup zwierząt i roślin np. *ssaki*, *koty*, *krzewy owocowe*, ale w liczbie pojedynczej, np. *kot domowy*, *porzeczką*;
- wyrażen powszechnie stosowanych w liczbie mnogiej, np. *wody przybrzeżne*, *badania naukowe*, *czynności dowodowe*;
- przymiotniki będące samodzielnymi słowami kluczowymi są sprowadzane do pierwszego przypadku liczby pojedynczej rodzaju męskiego.

W charakterystyce wyszukiwawczej dokumentu zaleca się podawanie jednowyrazowych słów kluczowych, ale równocześnie przestrzega się przed zbyt pochopnym rozbijaniem terminów wielowyrazowych. Stoso-

wanie wielowyrazowych słów kluczowych wpływa korzystnie na współczynnik dokładności wyszukiwania informacji. Zapobiegają one powstawaniu szumu informacyjnego. Wielowyrazowa fraza stanowiąca jednostkę w charakterystyce wyszukiwawczej dokumentu może składać się z połączenia np. rzeczownika z innym rzeczownikiem, z przymiotnikiem, imiesłowem przymiotnikowym lub wyrażeniem przyimkowym. Związki między wyrazami mają charakter stały lub swobodny. Podstawą do rozróżnienia stałych i swobodnych grup wyrazowych jest ich znaczenie. Biorąc to pod uwagę przyjmuje się, że nie należy rozdzielać wielowyrazowych słów kluczowych w następujących przypadkach:

- między wyrazami zachodzi stały związek, czyli nie można wyprowadzić znaczenia grupy wyrazów ze znaczenia poszczególnych słów; następuje całkowita zmiana znaczenia jednostki leksykalnej, np. *biały kruk*, *paż królowej*, *złota myśl*, *czarna skrzynka*;
- wyrazy składowe zachowują swe podstawowe znaczenie, jednak ich stopień zespolenia jest znaczny, np. *skok w dal*, *maszyna rolnicza*, *silnik spalinowy*;
- jeden z wyrazów składowych użyty jest w innym znaczeniu w porównaniu z tym, kiedy występuje samodzielnie, np. *przemysł lekki*;
- wyrazy tworzą nazwę przenośną, np. *skórka pomarańczowa*, *biały węgiel*;
- grupa wyrazów pełni funkcję terminologiczną, np. *materializm dialektyczny*, *liczebniki główne*, *ruchome samogłoski*, *martwe języki*;
- grupa wyrazów stanowi nazwę własną, np. *Polska Akademia Nauk*, *Babia Góra*, *Kaplica Zygmuntowska*;
- w grupie wyrazów występuje co najmniej jeden wyraz wieloznaczny, np. *technika*, *środek* w wyrażeniach: *technika przetwarzania*, *środek transportu*;
- grupa wyrazów jest nazwą pewnej całości fizycznej lub materiału czy wyrobu, np. *huta szkła*, *maszyna do pisania*, *chlerek sodowy*;
- gdy dla grupy wyrazów można utworzyć skrót, np. język informacyjno-wyszukiwawczy – JIW.

Swobodne grupy wyrazowe także mogą być używane jako słowa kluczowe. Postępuje się tak w dwóch przypadkach: kiedy swobodna grupa wyrazowa bardzo często występuje w opracowywanym dokumencie lub w języku naturalnym oraz kiedy grupa wyrazowa jest bardzo często używana jako słowo kluczowe w charakterystykach wyszukiwawczych dokumentów.

## **Instrukcje tworzenia słów kluczowych**

Badania nad stosowaniem słów kluczowych do oznaczania treści dokumentów pokazują, że nawet tak nieliczne zasady nie są w praktyce przestrzegane [1]. Instytucje, które w tworzonym zbiorze informacji stosują słowa kluczowe do charakteryzowania treści dokumentów, zazwyczaj opracowują autorską instrukcję. Stosowanie reguł w niej zawartych pozwala w pewnym stopniu zapanować nad swobodą słów kluczowych i poprawić efektywność wyszukiwania. Takie opracowanie powinno przedstawiać ogólne zasady pragmatyki słów kluczowych oraz wskazywać sposoby postępowania: w przypadku wyrazów wieloznacznych, synonimów, wyrażen w języku obcym, nazw popularnych i naukowych, skrótów, nazw geograficznych, nazw osób i instytucji i innych.

Przygotowując instrukcję można również wykorzystać publikacje dotyczące języków deskryptorowych [10, 11]. Zasady dotyczące formy językowej deskryptorów uporządkowanych w teaurusie stosuje się także do słów kluczowych. Niektóre prace nie omawiają tego zagadnienia osobno w odniesieniu do słów kluczowych i języków deskryptorowych.

Ujednolicaniu podlega również sposób oddzielania słów kluczowych oraz ich liczba. W systemach zautomatyzowanych rezygnuje się raczej z ograniczania liczby słów kluczowych podawanych w charakterystyce wyszukiwawczej dokumentu.

Z myślą o bibliotekarzach opisujących zasoby bibliotek cyfrowych umieszczono w Bibliotece Cyfrowej Uniwersytetu Wrocławskiego *ePoradnik redaktora zasobów cyfrowych* [5]. Publikacja ta dotyczy interpretacji schematu *Dublin Core*, zawiera także materiały pomocnicze dla redaktorów bibliotek cyfrowych. W opisie atrybutu *Temat i słowa kluczowe* zaleca się używanie słów kluczowych występujących w słownikach kontrolowanych oraz korzystanie ze słów kluczowych już istniejących w odpowiednim indeksie. Podano także adresy internetowe katalogu centralnego *NUKAT* oraz *Słownika Języka Haseł Przedmiotowych Biblioteki Narodowej*; korzystanie z tych baz ma zapewnić ujednolicenie formy jednostek leksykalnych wykorzystywanych w charakterystyce wyszukiwawczej publikacji. W załączniku pierwszym zatytułowanym *Zasady ogólne wyboru słów kluczowych* przedstawiono 13 punktów, które dotyczą przede wszystkim formy słów kluczowych. Tę pożyteczną publikację należy traktować jako załączek większego opracowania. Powinny być w niej jasno sprecyzowane zasady pobiera-

nia ujednocionych haseł występujących w słownikach i bazach oraz inne procedury. W zapisach ustaleń stosuje się terminologię odnoszącą się do różnych języków informacyjno-wyszukiwawczych, co wprowadza chaos wynikający z braku jasnej koncepcji opracowania rzeczowego; zdarzają się też błędne przykłady, np. wyraz *czasopisma* ma być synonimem wyrazu *gazeta*.

## **Analiza wybranych kategorii słów kluczowych**

Krótką formą artykułu nie pozwala omówić wszystkich zagadnień pragmatyki opracowania rzeczowego w WBC. Sprawdzimy na wybranych kategoriach przedmiotów, których nazwy występują w indeksie słów kluczowych, czy przestrzega się zasady jednolitości słownictwa. Do najczęściej występujących grup nazw w indeksie słów kluczowych należą: nazwy osób; instytucji i stowarzyszeń; dziedziny wiedzy i działalności praktycznej, artystycznej człowieka; wydarzenia historyczne, nazwy geograficzne i inne. Jako pierwsze przedstawimy przykłady dotyczące nazw osób. Wybrano nazwę *Juliusz Słowacki* żeby sprawdzić czy zawsze w tej samej postaci występuje jako jednostka leksykalna opisu rzeczowego publikacji. Pozwoliło to stwierdzić, że zapisuje się ją na wiele sposobów:

Juliusz Słowacki  
Juliusz Słowacki „Anhelli”  
Juliusz Słowacki twórczość  
Juliusz Słowacki (1809-1849)  
Juliusz Słowacki (1809-1849) „Anhelli”  
Juliusz Słowacki (1809-1849) twórczość  
Słowacki, Juliusz (1809-1849)  
Słowacki Juliusz (1809-1849) Anhelli  
Słowacki Juliusz (1809-1849) twórczość  
[NUKAT: *Słowacki, Juliusz (1809-1849)*]

W przykładzie pokazano tylko wybrane fragmenty indeksu ze względu na dużą liczbę wystąpień nazwy poety. Na początku nazwa jest zapisywana w naturalnej kolejności, czyli składa się z imienia i nazwiska, następnie do tej formy dodano jako dopowiedzenie daty życia. W innym miejscu indeksu występują nazwy poddane inwersji. Nazwisko występuje na pierwszym miejscu, następnie imię nie zawsze poprzedzone przecinkiem oznaczającym zmianę kolejności części nazwy. Tytuł utworu po nazwie poety raz jest ujęty w cudzysłów, innym razem nie. Dla porównania na ostatnim miejscu podano hasło ujednoczone utworzone dla tej nazwy w kartotece haseł wzorcowych stano-

więcej zasadniczą część katalogu centralnego NUKAT. Baza ta jest polecana w *ePoradniku* jako źródło ujednoliconych nazw osób i ciał zbiorowych.

Wyszukując przez terminy: *Juliusz Słowacki (1809-1849) twórczość* oraz *Słowacki Juliusz (1809-1849) twórczość* otrzymujemy ten sam rezultat wyszukiwania – 8 pozycji. Oprogramowanie rozwiązuje w tym przypadku problem braku ujednoczenia nazwy. Spodziewamy się podobnego rezultatu wyszukiwania wybierając *Juliusz Słowacki twórczość*. Na liście wyszukanych publikacji znajdziemy osiem już odnalezionych i cztery inne. Skłania to do wniosku, że jednolite zapisywanie tych samych nazw ma wpływ na rezultaty wyszukiwania.

Ze względu na sposób ujednoczenia nazw osobowych wyróżnia się wśród nich: nazwy dawne (starożytne, średniowieczne i renesansowe), nazwy kościelne, nazwy władców i członków ich rodzin oraz nazwy współczesne występujące w krajach o językach europejskich. Nie będziemy analizować wszystkich typów nazw osobowych występujących w WBC, ale pokażemy przykłady nazw: kościelnych, władców, z okresu starożytności oraz osób działających w dziewiętnastym i dwudziestym wieku. Nazwy te zestawiamy z hasłami ujednoliconymi używanymi w katalogu centralnym NUKAT. Pozwala to zauważyć różnice między nimi.

#### Nazwy kościelne

św. Stanisław Kostka herbu Dąbrowa SI (1550-1568)

[NUKAT: *Stanisław Kostka (św.; 1550-1568)*]

św. Brygida Szwedzka (1303-1373) (Birgitta Birgersdotter)

[NUKAT: *Brygida (św.; 302-1373)*]

Tomasz z Akwinu [NUKAT: *Tomasz z Akwinu (św.; 1225-1274)*]

Albert Wielki [NUKAT: *Albert Wielki (św.; 1193?-1280)*]

abp Mikołaj Jan Prażmowski herbu Belina (1617-1673) biskup łucki, arcybiskup gnieźnieński

[NUKAT: *Prażmowski, Mikołaj Jan (1617-1673)*]

Leon Przyłuski, arcybiskup [NUKAT: *Przyłuski, Leon Michał (1789-1865)*]

Kajetan Ignacy Sołtyk herbu Sołtyk (1715-1788) koadiutor i biskup kijowski, biskup krakowski [NUKAT: *Sołtyk, Kajetan Ignacy (1715-1788)*]

Michał Nowodworski, ks. (1831-1896) [NUKAT: *Nowodworski, Michał (1831-1896)*]

Fabian Birkowski OP (1566-1636) wybitny polski kaznodzieja

[NUKAT: *Birkowski, Fabian (1566-1636)*]

#### Nazwy władców

Zygmunt III Waza (1566-1632) król Polski (1587-1632) i Szwecji 1592-1599

[NUKAT: *Zygmunt III Waza (król Polski i Szwecji; 1566-1632)*]

Mieszko I (książę Polski; ca 920-992) [NUKAT: *Mieszko I (książę Polski; ca 920-992)*]

Ludwik I Wielki (1326-1382) [NUKAT: *Ludwik I Wielki (król Węgier; 1326-1382)*]

#### Nazwy starożytne

Babrius (2w. p.n.e.-1w. p.n.e.) [NUKAT: *Babrius, Caius Julius (2.-1. a.C.)*]

Arystoteles [NUKAT: *Aristoteles (384-322 a.C.)*]

Hadrian (76-138) [NUKAT: *Hadrian (cesarz rzymski; 76-138)*]

Agrypina Młodsza (cesarzowa rzymska; 15-19)

[NUKAT: *Agrypina Młodsza (cesarzowa rzymska; 15-59)*]

#### Nazwy osób żyjących w dziewiętnastym i dwudziestym wieku

Karol Libelt [NUKAT: *Libelt, Karol Fryderyk (1807-1875)*]

Camille Flammarion [NUKAT: *Flammarion, Camille (1842-1925)*]

d'Albert Eugeniusz [NUKAT: *Albert, Eugen d' (1864-1932)*].

H. J. Sussmann lub Sussmann H. J. [NUKAT: *Sussmann, Hektor J. (1946-)*].

Płóciennik Henryk [NUKAT: *Płóciennik, Henryk (1933-)*].

Przykłady pokazują, że różnice dotyczą: kolejności podawania poszczególnych części nazwy, skracania imion, dodawania dopowiedzeń, określeń wartościujących i innych informacji o osobie. W dwóch przykładach nazwy osób są takie same jak hasła wzorcowe w katalogu NUKAT, czyli redaktorzy biblioteki cyfrowej czasami korzystają z tej bazy.

W indeksie słów kluczowych znajdują się nazwy osób, które w opisie rzeczowym dokumentu nie powinny występować, np. *Antoni Chrząszczewski (1770-1851). Tł.* Jest to typowe hasło dodatkowe stosowane w opracowaniu formalnym dokumentu. W schemacie *Dublin Core* nie ma możliwości podania hasła dla współtwórcy publikacji, dlatego osoba opracowująca dokument uczyniła z tej nazwy słowo kluczowe dodając nawet określenie rodzaju współpracy – *Tł.* Takie rozwiązanie ma pokonać pewne ograniczenia schematu *Dublin Core* i zapewnić wyszukiwanie przez nazwę tłumacza. W innym przypadku słowem kluczo-



wym jest nazwa autora: *A. M. Skatkowski*, wymieniona także w atrybucie *Autor*. Osoba tworząca opis nie do końca rozumiała, jak wprowadzone dane funkcjonują w bibliotece cyfrowej jako termin wyszukiwawczy.

Odrębną grupę słów kluczowych stanowią nazwy instytucji, stowarzyszeń oraz imprez. Ogólnie określa się je terminem nazwy ciał zbiorowych.

#### **Nazwy ciał zbiorowych**

Polska Organizacja Wojskowa [NUKAT: *Polska Organizacja Wojskowa*]

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

[NUKAT: *Uniwersytet im. Adama Mickiewicza (Poznań)*]

11 pułk ułanów legionowych [NUKAT: *Polska Wojsko Polskie (1918-1939). 11 Pułk Ułanów Legionowych im. Marszałka Edwarda Śmigłego-Rydza*]

Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej

[NUKAT: *Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej*]

Legia Naddunajska [NUKAT: *Legiony Polskie we Włoszech*]

Ecclesia Catholica lub Kościół katolicki [NUKAT: *Ecclesia Catholica*]

Państwowe Gimnazjum im. Komeńskiego Leszno

[NUKAT: *Państwowe Gimnazjum Męskie im. J. A. Komeńskiego (Leszno)*].

W trzech podanych przypadkach występuje zgodność nazw ciał zbiorowych z indeksu słów kluczowych WBC z hasłami wzorcowymi stosowanymi w NUKAT.

Nazwy osób i ciał zbiorowych podaje się też w hasłach opisu bibliograficznego jako hasła osobowe i korporatywne. W tych przypadkach zakłada się zgodność form nazw używanych w opracowaniu formalnym i rzeczowym dokumentu. Ta zasada jest rygorystycznie przestrzegana w katalogu centralnym NUKAT. Nazwy osób i ciał zbiorowych tam występujące ujednolica się według reguł przedstawionych w publikacji *Hasła osobowe, korporatywne i tytułowe* [6]. Instrukcja ta wykorzystuje postanowienia odpowiednich Polskich Norm i ustalenia podjęte przez współpracujące biblioteki. Baza NUKAT jest tworzona od początku na jednolitych zasadach i łatwo dostępna. Wystarczy podstawowa znajomość formatu MARC21 dla kartotek haseł wzorcowych, żeby redaktor zasobów cyfrowych wiedział, w którym polu występuje nazwa ujednolicona i właśnie ją przejął do charakterystyki wyszukiwawczej dokumentu.

W punkcie 5 wspomnianego *Załącznika nr 1* [5, s. 13] napisano, że nazwy osobowe i korporatywne moż-

na tworzyć w oparciu o katalog NUKAT. Wyraz „można” powinno się zastąpić wyrazem „należy”. Jeżeli słownictwo w indeksie słów kluczowych ma być spójne, to osoby wprowadzające dane nie mogą mieć do wyboru kilku sposobów postępowania.

Podczas wyszukiwania nazw osób i ciał zbiorowych w indeksie słów kluczowych WBC zauważono, że wiele z nich nie ma ujednoliconych odpowiedników w kartotece haseł wzorcowych NUKAT. W takim przypadku znajomość zasad ujednolicania nazw pozwoliłaby uniknąć występowania ich w tak wielu odmianach.

W charakterystykach wyszukiwawczych dokumentów oprócz nazw osób i ciał zbiorowych występują nazwy innych kategorii przedmiotów. W *ePoradniku* poleca się dostępny w Internecie słownik JHP BN oraz bazę NUKAT, w której oprócz kartoteki haseł wzorcowych formalnych znajduje się słownik JHP KABA. W dalszej części artykułu porównano tylko dwie kategorie przedmiotów występujących w opisie rzeczowym dokumentów WBC z ich ujednoliconymi odpowiednikami w słownikach wymienionych wyżej języków.

#### **Nazwy geograficzne**

Tybet [JHP KABA: *Tybet (Chiny)*; JHP BN: *Tybet (Chiny)*]

Laponia [JHP KABA: *Laponia (region)*; JHP BN: *Laponia*]

Jura Krakowska lub Jura Krakowsko-Częstochowska

[JHP KABA: *Krakowsko-Częstochowska, Wyżyna (Polska)*; JHP BN: *Krakowsko-Częstochowska, Wyżyna*]

Wielkopolska (Polska; region) lub Wielkopolska

[JHP KABA: *Wielkopolska (Polska; region)*; JHP BN: *Wielkopolska*]

Wielkie Księstwo Poznańskie [JHP KABA: *Zabór pruski.*; JHP BN: *Zabór pruski*]

zabór pruski [JHP KABA: *Zabór pruski.*; JHP BN: *Zabór pruski*]

kresy wschodnie

[KABA: *Kresy Wschodnie*; JHP BN: *Kresy wschodnie Rzeczypospolitej*]

tarnopolszczyzna

[JHP KABA: *Tarnopolski, Obwód (Ukraina)*; JHP BN: *Tarnopol (Ukraina; okręg)*]

Poznań [JHP KABA: *Poznań (Polska)*; JHP BN: *Poznań (woj. wielkopolskie)*]

Babilon

[JHP KABA: *Babilon (miasto dawne)*; JHP BN: *Babilon (Irak; miasto dawne)*]

**Wydarzenia historyczne**

Kongres Wiedeński 1815

[JHP KABA: *Kongres Wiedeński (1814-1815)*;JHP BN: *Kongres wiedeński (1814-1815)*]

Powstanie Listopadowe 1830 oraz powstanie 1830 r. listopadowe

[JHP KABA: *Polska – 1830-1831 (Powstanie Listopadowe)*; JHP BN: *Powstanie 1830 r. listopadowe*]

wojna światowa (1914-1918) oraz I wojna światowa

[JHP KABA: *Wojna światowa (1914-1918)*; JHP BN: *Wojna 1914-1918 r.*]

wojna polsko-bolszewicka 1919-1920

[JHP KABA: *Wojna polsko-bolszewicka (1919-1920)*; JHP BN: *Wojna 1919-1920 r. polsko-radziecka*]

11 listopad

[JHP KABA: *Święto Niepodległości 11 listopada*; JHP BN: *Narodowe Święto Niepodległości*]

Wiosna Ludów oraz 1848

[JHP KABA: *Europa - - 1848-1849 (Wiosna Ludów)*; JHP BN: *Wiosna Ludów*]

Podane przykłady pokazują, że jeżeli nie weźmie się pod uwagę pisowni małych i dużych liter, to tylko w jednym przypadku w trzech bazach użyto tej samej nazwy *Zabór pruski*. W czterech przykładach występuje zgodność jednostek opisu rzeczowego w WBC z ujednoliconym słownictwem JHP BN, a w trzech przykładach jest zgodność ze słownikiem JHP KABA. Badanie przeprowadzono na niewielkiej liczbie jednostek leksykalnych, jednak pokazuje ono różne sposoby ujednolicania słownictwa. Zalecenie bibliotekarzom korzystania z baz BN i NUKAT nie spowoduje ujednolicenia opisu rzeczowego w bibliotekach cyfrowych. Powinno się wybrać jeden z tych słowników jako punkt odniesienia w przypadku innych nazw niż osobowe i korporatywne. Wydaje się, że więcej argumentów przemawiałoby za korzystaniem ze słownika JHP BN. Przejmowanie z niego np. dat oznaczających wyraźne okresy historyczne, tematów o budowie prostej, określeń form dokumentów na pewno poprawiłoby spójność opisów rzeczowych w WBC i innych bibliotekach cyfrowych. Jednak słownictwo języków haseł przedmiotowych jest tworzone według określonych reguł, podlega ścisłej kontroli. Powoduje to występowanie w opisie rzeczowym słów kluczowych w postaci bardzo sformalizowanej, odbiegającej od formy podanej w dokumencie, ale także nieznannej użytkownikom biblioteki. Jadwiga Woźniak-Kacperk uważa, że dobrym rozwiązaniem byłoby stosowanie w bibliotekach

cyfrowych opisu deskryptorowego, który łączy swobodną, współrzędnosciową gramatykę języka deskryptorowego z pewną kontrolą słownictwa [12, s. 404].

**Jednolitość w stosowaniu słów kluczowych**

Stosowanie kontrolowanego słownictwa jest jednym z warunków osiągnięcia jednolitości w opracowaniu rzeczowym, ma zasadniczy wpływ na efektywność wyszukiwania. Jednolitość charakterystyk treściowych osiąga się także przez konsekwencję w opracowaniu rzeczowym, stosowanie tych samych reguł i ciągłość w postępowaniu [7, s. 39].

Czy jest to możliwe w przypadku słów kluczowych? Pokażemy na dwóch przykładach, że można stosować jednolite rozwiązania w powtarzających się sytuacjach.

Zauważono w opisach zasobów WBC, że informację o formie dokumentu podaje się w dwóch atrybutach: *Temat i słowo kluczowe* oraz *Typ publikacji*. Stosuje się na ogół dwa rozwiązania, co ilustrują poniższe przykłady. W opisie rzeczowym pomija się formę dokumentu i zapisuje się ją w atrybucie *Typ publikacji* lub występuje ona w jednym i drugim atrybucie. W ramach ujednolicenia opisów publikacji cyfrowych można by zaproponować niepodawanie w charakterystyce słownej dokumentu określenia formy obiektu cyfrowego, jeżeli w tej samej postaci wystąpi ono w atrybucie *Typ publikacji*.

*Przykład 1*

**Tytuł:** Album zdjęć fotograficznych z polowań „Parforce” w Iwnie, dnia 6 listopada 1911 r.

**Temat i słowa kluczowe:** Iwno; łowiectwo; myślistwo; polowania

**Typ publikacji (np. albumy, gazety, pamiętniki):** albumy

*Przykład 2*

**Tytuł:** 1863-1913. Album Powstania Styczniowego (w pięćdziesiątą rocznicę)

**Temat i słowa kluczowe:** Polska 19w.; albumy; powstanie styczniowe 1863r.

**Typ publikacji (np. albumy, gazety, pamiętniki):** albumy

W indeksie słów kluczowych WBC występują tytuły. Zaobserwowano różne sposoby podawania ich w charakterystyce treściowej dokumentu. Żeby opracowanie rzeczowe uczynić w tym przypadku konsekwentnym, należałoby ustalić kilka podstawowych reguł określających: 1) kiedy tytuł właściwy może być jednostką charakterystyki wyszukiwawczej dokumen-

tu; 2) w jakich przypadkach poprzedza się go nazwą autora; 3) zapisywanie tytułu w cudzysłowie lub bez; 4) pisownię tytułu.

*Przykład 1*

**Tytuł:** Kaiser Friedrich Museum in Posen: amtlicher Fuehrer

**Temat i słowa kluczowe:** Kaiser Friedrich Museum in Posen; muzea Poznań; Muzeum Cesarza Fryderyka Poznań

*Przykład 2*

**Tytuł:** Kodex Napoleona; Code Napoléon; Codex Napoleonis

**Temat i słowa kluczowe:** Codex Napoleonis; Code Napoléon; Kodex Napoleona; kodeksy 19w.; prawo cywilne 19w.; Francja prawo cywilne 1813r. źródła Codex Napoleona; Code Napoléon; Kodex Napoleona

*Przykład 3*

**Tytuł:** Damy i huzary. Opera komiczna w 3 aktach Łucjana Kamińskiego według powieści Aleksandra Fredry

**Temat i słowa kluczowe:** Poznań; opera; „Damy i huzary”; Opera w Poznaniu; Teatr Wielki w Poznaniu

*Przykład 4*

**Tytuł:** Czasopismo naukowe od Zakładu Narodowego im. Ossolińskich wydawane. 1834 z. 4

**Temat i słowa kluczowe:** Polska historia; czasopisma literackie polskie 19w.; Archeologia 19w.; czasopisma historyczne polskie 19w.; Zygmunt I Stary (1467-1548) król Polski (1506-1548); czasopisma naukowe polskie 19w.; „Słowo o wyprawie Igora”

*Przykład 5*

**Tytuł:** Trzy nieznane dialogi z wieku XVI z egzemplarzy Biblioteki Kórnickiej

**Podtytuł:** Trzy nieznane dialogi z wieku XVI

**Temat i słowa kluczowe:** Rosprawa krotka a prosta o niektorich Ceremoniach a Ustavach kościelnych; literatura polska 16w.; zbiory Biblioteki Kórnickiej; poezja polska 16w.; Rozprawa księdza z popem; Pokusy szatańskie

W przykładach pierwszym i drugim w charakterystyce wyszukiwawczej dokumentów podano tytuły występujące w atrybucie *Tytuł*. Pierwsza publikacja dotyczy instytucji, której nazwa występuje w tytule. W przypadku takich prac nazwę instytucji podaje się w charakterystyce wyszukiwawczej dokumentu również w innych językach informacyjno-wyszukiwawczych. Przykład drugi dotyczy *Kodeksu Napoleona*. Tekst dzieła wydano równoległe w trzech językach, czyli na jednej stronicy mamy część tekstu po polsku,

francusku i łacinie. Zapis w atrybucie *Tytuł* powinien wyglądać inaczej; tytuły równoległe poprzedza się znakiem równości. Znak średnika stawia się przed tytułami prac współwydanych. W publikacji nie ma tekstów dodatkowych na temat dzieła Napoleona. W takim przypadku w opracowaniu treściowym zazwyczaj nie powtarza się tytułu dzieła.

Omawianą publikację można wyszukać na wiele sposobów według tytułów podanych w atrybucie *Tytuł*; podawanie ich w identycznej formie jako słów kluczowych jest raczej zbędne. Biorąc pod uwagę użyteczność tytułu w wyszukiwaniu, można się zastanowić, czy w przypadku archaicznego pisowni lub w obcym języku nie podawać tytułu jako jednostki opisu rzeczowego, ale w języku polskim we współczesnej pisowni: *Kodeks Napoleona*.

W przykładach trzecim i czwartym w charakterystyce wyszukiwawczej dokumentu występują tytuły dzieł ujęte w cudzysłowie. W tym przypadku cudzysłów jest zbędny; tytuł jako jednostka leksykalna opisu rzeczowego w całości jest widoczny w indeksie słów kluczowych. Utworu wymienionego w trzecim przykładzie nie poprzedza nazwa autora, chociaż w opisie dokumentu wymieniono autora oryginału *Aleksandra Fredrę* oraz kompozytora opery *Łucjana Kamińskiego*. Tytuły, z którymi związana jest odpowiedzialność autorska powinny być w charakterystyce treściowej poprzedzone nazwą autora; w tym przypadku kompozytora. W czwartym przykładzie jako słowo kluczowe występuje tytuł anonimu klasycznego należącego do literatury staroruskiej. Tytuł podano w języku polskim *Słowo o wyprawie Igora*; nie użyto tytułu ujednoliconego z kartoteki haseł wzorcowych NUKAT, który ma następującą formę: *Slovo o polku Igoreve*.

W przykładzie piątym w charakterystyce treściowej dokumentu występują trzy tytuły utworów współwydanych pod wspólnym tytułem. W publikacji tej zamieszczono szesnastowieczne dialogi z tekstami omawiającymi ich historię. Wydaje się, że w przypadku literatury dawnej pisownię tytułów powinno się uwspółcześniać. Pierwszy z wymienionych tytułów będzie trudno wyszukać według archaicznego pisowni.

## Podsumowanie

Przedstawione w artykule przykłady opisów rzeczowych dokumentów udostępnianych przez Wielkopolską Bibliotekę Cyfrową pokazują, że opracowanie treściowe publikacji jest niejednolite. Charakterystykę

wyszukiwawczą dokumentów tworzy się przy użyciu swobodnych słów kluczowych, haseł przedmiotowych oraz jednostek, które nie należą do określonego języka informacyjno-wyszukiwawczego. Różnorodność charakterystyk wyszukiwawczych wynika z: dużej liczby współpracujących instytucji i ich zróżnicowania; różnorodności dokumentów oraz odmiennych praktyk ich opracowania; braku wspólnej instrukcji indeksowania dokumentów oraz niedoskonałości formatu *Dublin Core*. Przyczyny można upatrywać także w niejasności granic między słowami kluczowymi, deskryptorami i hasłami przedmiotowymi; problem ten pojawił się w wielu publikacjach [1, s. 19].

WBC jako pierwsza udostępniła publicznie swoje zasoby, zastosowała nowe rozwiązania, które naśladowały inne biblioteki. Stosowanie swobodnych słów kluczowych do wyrażania treści dokumentów wydawało się prostym i dobrym rozwiązaniem. Dzisiaj wiadać, że konieczne jest wprowadzenie pewnych zasad opracowania rzeczowego, bo indeks słów kluczowych w tej postaci zmienia się w bardzo niedoskonałe narzędzie wyszukiwania. Instytucje współtworzące WBC powinny podjąć działania, które pozwolą przekształcić opracowanie rzeczowe w spójny system. Praca nad tworzeniem języka informacyjno-wyszukiwawczego jest czasochłonna i nigdy się nie kończy. Takiego zadania mogłaby się podjąć grupa zorganizowana z przedstawicieli bibliotek tworzących WBC; w jej składzie mogłyby się znaleźć osoby z innych bibliotek cyfrowych opracowujących podobnie swoje zbiory. Współpraca na tym polu bardzo przyśpieszyłaby poprawienie jakości opracowania treściowego. Rezultaty pracy nad zasadami opracowania rzeczowego można by umieszczać w *ePoradniku* lub innej instrukcji dostępnej online. Na początku powinna zapaść decyzja, jaki język informacyjno-wyszukiwawczy będzie stosowany do indeksowania w bibliotece cyfrowej. Jadwiga Kasperek-Woźniak opowiada się za językiem deskryptorowym. Taką opinię należy też wziąć pod uwagę.

## Literatura cytowana

- [1] Babik W.: *Słowa kluczowe*. Kraków 2010.
- [2] Bielicka L. A.: *Konwencjonalne metody indeksowania współzrędnego*. Warszawa 1979.
- [3] Chmielewska-Gorczyca E.: *Indeksy permutacyjne*. Warszawa 1977.
- [4] *Dublin Core Metada Element Set, Version 1.1* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.bn.org.pl/dla-bibliotekarzy/nfs/metadane/dublin-core> [Dostęp: 2 grudzień 2010].
- [5] *ePoradnik redaktora zasobów cyfrowych* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/doccontent?id=25069&dirids=1> wersja z dnia 2008-07-03]
- [6] *Hasła osobowe, korporatywne i tytułowe*. Red. A. Paluszkiwicz i M. Lenartowicz. Warszawa 1999
- [7] Hys J.: *Pragmatyka Języka Haseł Przedmiotowych Biblioteki Narodowej i Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiątnej w „Przewodniku Bibliograficznym”*. Warszawa 2009.
- [8] *Słownik Języka Haseł Przedmiotowych Biblioteki Narodowej* [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: Dostępny w Internecie: <http://www.bn.org.pl/dla-bibliotekarzy/jhp-bn/sownik>
- [9] *Słownik Języka Haseł Przedmiotowych KABA*. [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://193.0.118.56/nukat/pl/kaba.phtml?sm=5&poz=3&id=92> [dostęp 2.11.2010].
- [10] *Tezaurusz jednojęzyczny. Zasady tworzenia, forma i struktura* (PN-92/N-09018). Warszawa 1992.
- [11] Woźniak-Kasperek J.: *Podstawy budowy tezauryusa*. Warszawa 2005.
- [12] Woźniak-Kasperek J.: *Funkcjonalność i dostępność bibliotek cyfrowych*. W: *Universum piśmiennictwa wobec komunikacji elektronicznej*. Red. Migoń K. i Skalska-Zlat M. Wrocław 2009 s. 393-406.

---

Mgr Irena GRUCHAŁA – Uniwersytet Jagielloński. Instytut Informatyki Naukowej i Bibliotekoznawstwa. Adres: 30-348 Kraków, ul. Prof. Stanisława Łojasiewicza 4; tel. (12) 6645705; e-mail: irena.gruchala@uj.edu.pl

Magdalena BEMKE-ŚWITILNIK

Główny Instytut Górnicztwa, KATOWICE

## Zarządzanie gromadzeniem źródeł informacji na przykładzie Biblioteki Naukowej Głównego Instytutu Górnicztwa

*Główny Instytut Górnicztwa w Katowicach (GIG) jest jednostką badawczo-rozwojową, która pracuje nie tylko na rzecz przemysłu górniczego, ale również dla reprezentujących inne gałęzie przemysłu przedsiębiorstw, instytucji, urzędów administracji państwowej i samorządowej. Obszar prowadzonych badań obejmuje górnictwo oraz inżynierię i ochronę środowiska, istotne są również zagadnienia związane z jakością oraz edukacją i szkoleniem. GIG aktywnie uczestniczy w europejskich projektach badawczych i sieciach naukowych, inicjuje i realizuje innowacyjne tematy badawcze.*

*Przedmiotem referatu jest przedstawienie kryteriów gromadzenia źródeł informacji w Bibliotece Naukowej GIG (materiałów bibliotecznych oraz baz danych) skorelowanych z usługami informacyjnymi wspomagającymi badania naukowe.*

*Management of the information sources collection on the example of the Scientific Library of the Central Mining Institute. The Central Mining Institute in Katowice is a research and development unit, working for the benefit of not only the mining industry, but also for companies representing other industries, institutions, governmental and self-governmental authorities. The range of its research covers mining and environmental engineering and protection; however, quality-related issues, education and trainings are also important. The Central Mining Institute is an active participant in European research projects and scientific networks, it initiates and implements innovative research topics. The subject of the study is the presentation of criteria of collecting information sources in the Scientific Library of the Central Mining Institute (library materials and databases) correlated with information services supporting scientific research.*

### **Dzieje Biblioteki Naukowej Głównego Instytutu Górnicztwa. Historyczny aspekt gromadzenia źródeł informacji**

Dzieje Biblioteki Naukowej Głównego Instytutu Górnicztwa (Biblioteka Naukowa GIG) są związane z powołaniem Instytutu Naukowo-Badawczego Przemysłu Węglowego w 1945 roku w Katowicach [6, s. 12]. Instytut utworzono między innymi na bazie laboratoriów Kopalni Doświadczalnej „Barbara”, która powstała już w 1925 roku. Aktualnie GIG jest jedyną w Europie placówką naukowo-badawczą wyposażoną w podziemny i naziemny poligon doświadczalny w Kopalni Doświadczalnej „Barbara” [6, s. 12].

W 1945 roku, w trakcie organizowania Biblioteki Przemysłu Węglowego – dzisiaj jest to Biblioteka Naukowa GIG – gromadzenie źródeł informacji miało charakter przypadkowy [6, s. 23]. Zaczęto gromadzenie księgozbioru Biblioteki od włączenia 1 500 woluminów ze zbiorów Wałbrzyskiego Zjednoczenia Przemysłu Węglowego, z innych jednostek resortu górnictwa oraz kolekcji prywatnych [1, s. 560; 2, s. 84; 7, s. 60], które nie od razu zostały udostępnione z uwagi na konieczność opracowania odpowiedniej informacji w formie katalogu Biblioteki [10, s. 489]. W 1948 roku nastąpiły zmiany organizacyjne w konsekwencji których Instytut Naukowo-Badawczy Przemysłu Węglowego zmienił nazwę na Instytut Węglowy i wszedł w skład utworzonego wówczas Głównego Instytutu

Paliw Naturalnych [6, s. 14]. W owym czasie podjęto również prace nad zorganizowaniem Ośrodka Dokumentacji w Bibliotece. Już wtedy uznawano, że jest to centralny księgozbiór całego przemysłu węglowego [10, s. 489]. Gromadzenie źródeł informacji miało wówczas trend przede wszystkim ilościowy – w okresie kilku miesięcy zbiory zwiększono o ok. 50%. Z końcem marca 1948 roku [10, s. 489] księgozbiór liczył ok. 10 100 tomów, prenumerowano 45 tytułów czasopism (głównie krajowych, ponieważ czasopisma zagraniczne napływały nieregularnie). Zmierzano do utworzenia od podstaw naukowego warsztatu z zakresu górnictwa, z przeznaczeniem nie tylko dla pracowników Instytutu, ale również dla wszystkich pracowników resortu górnictwa oraz studentów kierunków technicznych.

W 1950 roku zaszły kolejne zmiany organizacyjne, tj. z Głównego Instytutu Paliw Naturalnych wydzielono dwa instytuty specjalne: Instytut Naftowy z siedzibą w Krakowie oraz Instytut Torfowy z siedzibą w Elblągu, a Główny Instytut Paliw Naturalnych zmienił nazwę na Główny Instytut Górnictwa (GIG) [11]. W tym samym roku Biblioteka otrzymała status Biblioteki Naukowej [2, s. 84]. W 1953 roku Biblioteka Naukowa GIG została uznana za główną bibliotekę branżową dla całego resortu górnictwa [6, s. 22; 7, s. 60]. W 1961 roku księgozbiór fachowy Biblioteki Nauko-

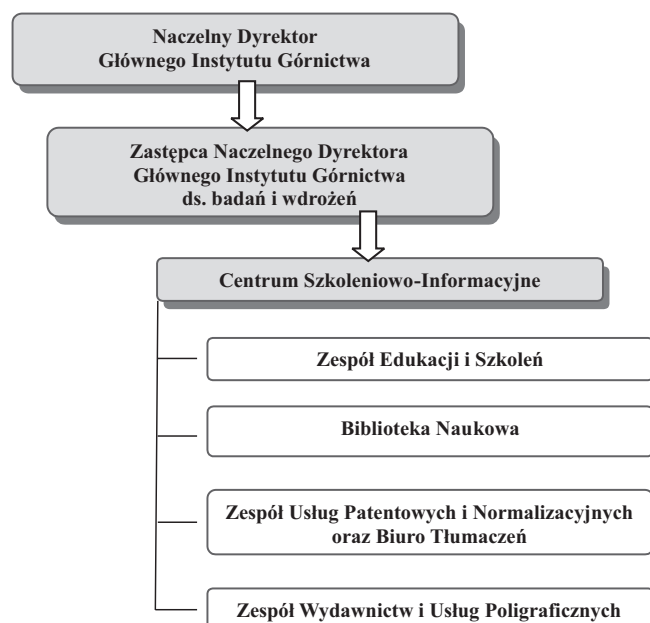
wej GIG osiągnął liczbę ponad 60 000 tomów [4, s. 7.], natomiast w 1984 roku zbiór ogółem miał już ok. 150 000 tomów [7, s. 60]. W 2010 roku, w ramach funduszy Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007–2013, działanie 8.3. Infrastruktura kształcenia ustawicznego i ze środków własnych, przeprowadzono modernizację pomieszczeń biurowych i magazynowych Biblioteki Naukowej GIG. Aktualnie Biblioteka Naukowa GIG jest komórką organizacyjną Centrum Szkoleniowo-Informacyjnego i w strukturze GIG należy do pionu badań i wdrożeń (Rysunek 1).

Podstawę funkcjonowania Biblioteki Naukowej GIG regulują następujące akty prawne: Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o bibliotekach (z późniejszymi zmianami), Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych, Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (z późniejszymi zmianami), Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 29 października 2008 r. w sprawie sposobu ewidencji materiałów bibliotecznych.

### **Zintegrowany System Zarządzania jako narzędzie wspomagające proces gromadzenia źródeł informacji**

W 1998 roku, w celu poprawy jakości wykonywanych prac oraz ich zgodności z obowiązującymi wymaganiami prawnymi, w Głównym Instytucie Górnictwa wdrożono Zintegrowany System Zarządzania (dalej System). Na system ten składają się następujące podsystemy:

- zarządzania jakością, zgodny z normą PN-EN ISO 9001:2009, obejmuje działania podejmowane, aby spełnić wymagania klienta i zwiększyć jego zadowolenie [8, s. 7];
- zarządzania środowiskowego, zgodny z normą PN-EN ISO 14001:2005, który obejmuje wszelkie działania proekologiczne GIG – m.in. te, które powstają w trakcie realizacji procesu gromadzenia źródeł informacji, np. powstawanie odpadów papieru, opakowań z papieru i tektury, zużytych tonerów do drukarek i kserografów, sprzętu komputerowego oraz materiałów biurowych;
- zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, zgodny z normą PN-N-18001:2004, ukierunkowany na stałą poprawę warunków bhp w GIG. Zgodność z wymaganiami wskazanych norm potwierdza



Rysunek 1. Biblioteka Naukowa GIG we fragmencie struktury Głównego Instytutu Górnictwa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie schematu organizacyjnego GIG na dzień 1 sierpnia 2010 r.

Certyfikat nr JBS-54/5/2009, wydany przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A. w dniu 16.06.2009.

Gromadzenie źródeł informacji w Bibliotece Naukowej GIG jest zgodne z Systemem wdrożonym w Instytucie i przebiega według Procesu o nazwie *Gromadzenie i udostępnianie informacji naukowo-technicznej*. Oznacza to, że jest rozumiane jako zbiór działań podejmowanych w celu udostępnienia użytkownikom aktualnej informacji naukowo-technicznej. Gromadzenie i udostępnianie informacji naukowo-technicznej wchodzi we wzajemne relacje z innymi procesami (zarządzania, zasadniczymi i pomocniczymi), realizowanymi w GIG. Zalicza się do grupy procesów pomocniczych w działalności naukowo-badawczej i badawczo-usługowej GIG, obok innych, takich jak np.:

- nadzór nad środowiskiem pracy, na który składają się działania dotyczące zapewnienia poprawy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w GIG;
- nadzór nad aspektami środowiskowymi, w tym wszelkimi czynnościami związanymi z zapewnieniem proekologicznej działalności w trakcie realizacji wszystkich procesów w GIG, rejestracją źródeł emisji zanieczyszczeń do środowiska, ewidencją odpadów powstających w GIG i in.;
- proces prowadzenia ruchu górniczego, którego celem jest zapewnienie bezpieczeństwa przy pracach Zakładu Górniczego Kopalni Doświadczalnej „Barbara”, dbałość o warunki bezpiecznego prowadzenia badań w wyrobiskach;
- nadzór nad systemami informatycznymi, realizowany w celu zapewnienia sprawnego działania systemów informatycznych w GIG.

Gromadzenie i udostępnianie informacji naukowo-technicznej jest scharakteryzowane przez (Rysunek 2):

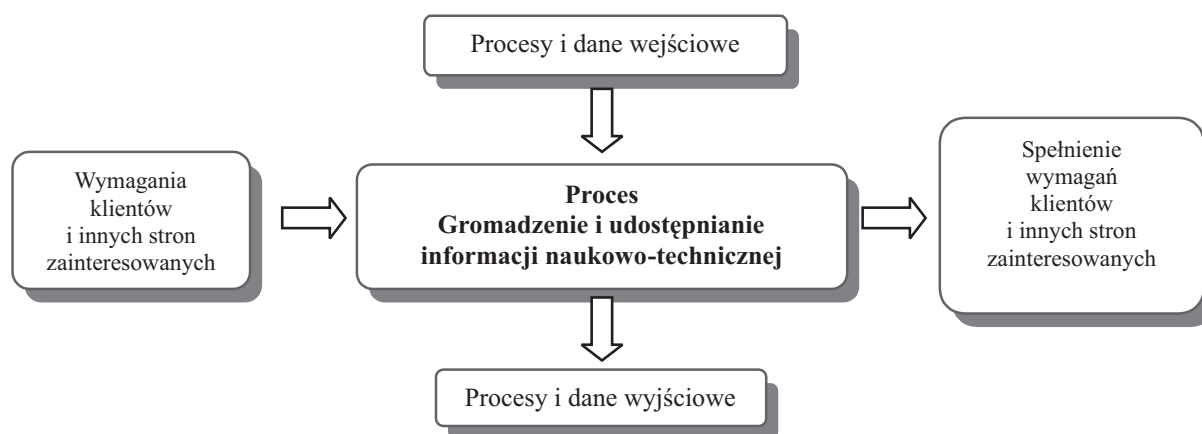
- procesy wejścia, dane wejściowe i inne dane z procesów Systemu;
- właściwe etapy realizacji procesu *Gromadzenie i udostępnianie informacji naukowo-technicznej*;
- procesy i dane wyjściowe.

Procesem wejścia dla gromadzenia źródeł informacji jest np. *Nadzór nad systemami informatycznymi*.

Dane wejściowe to między innymi:

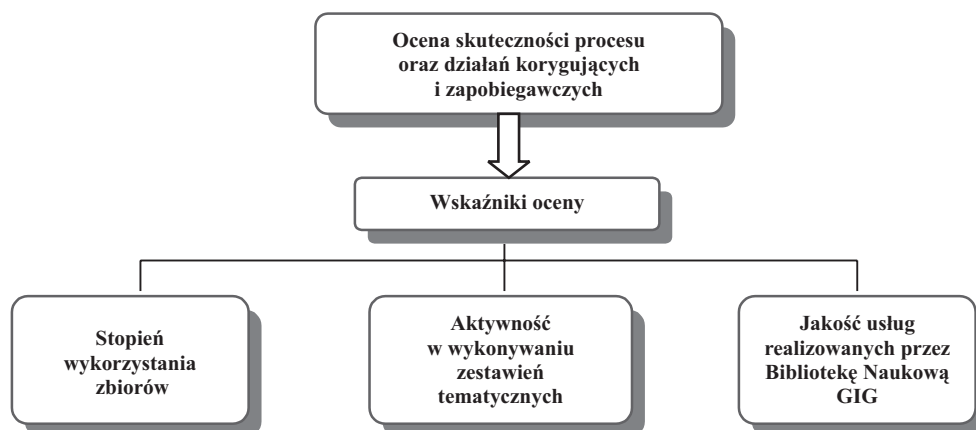
- zewnętrzne, czyli potrzeby użytkowników Biblioteki nie będących pracownikami GIG, w zakresie informacji naukowej (ich typ charakteryzują zapytania informacyjne dotyczące źródeł informacji udostępnianych przez Bibliotekę lub innych ogólnodostępnych źródeł z zakresu górnictwa lub inżynierii środowiska); zamówienia zewnętrzne, dotyczące opracowań informacyjnych (opracowania informacyjne najczęściej są przygotowywane na podstawie kwerend w bibliograficznej bazie ISIS-PW); wymagania prawne (np. wymagania Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych).
- wewnętrzne to strategia GIG i polityka Systemu, potrzeby pracowników GIG w zakresie informacji naukowej, zamówienia wewnętrzne dotyczące opracowań informacyjnych, wnioski z przeglądu zarządzania, wyniki audytów wewnętrznych Systemu i kontroli wewnętrznej w GIG, wyniki wprowadzonych działań korygujących i zapobiegawczych, kompetencje pracowników, dostęp do sieci komputerowej.

Etapy procesu w przedmiotowym zakresie czynności są następujące: wyszukiwanie nowości wydawniczych z zakresu działalności GIG, ustalenie potrzeb zakupu książek, norm, czasopism, gromadzenie i uzupełnianie źródeł informacji, opracowanie i archiwizacja źródeł informacji, wykonywanie opracowań informacyj-



Rysunek 2. Gromadzenie źródeł informacji w ujęciu procesowym

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [9].



Rysunek 3. Ewaluacja procesu „Gromadzenie i udostępnianie informacji naukowo-technicznej”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [9].

nych, prowadzenie baz danych, prowadzenie wymiany międzybibliotecznej.

Dane wyjściowe są już efektem wykonania powyższych czynności:

- zgromadzone i udostępnione źródła informacji (tradycyjne: książki, czasopisma, normy, opisy patentowe, prace naukowo-badawcze, komputerowe bazy danych, w tym w formie ISIS-PW, elektroniczny katalog książek, czasopism oraz prac naukowo-badawczych);
- rozpoznanie potrzeb w zakresie podniesienia kwalifikacji pracowników do realizacji gromadzenia i uzupełniania źródeł informacji;
- oceny rozpoznanej skuteczności procesu oraz realizacji działań korygujących i zapobiegawczych.

Dokumenty i zapisy powstające w trakcie realizacji procesu gromadzenia i uzupełniania źródeł informacji naukowo-technicznej to m.in. rekordy opracowanych źródeł informacji (rekordy bibliograficzne artykułów z czasopism, referatów z materiałów konferencyjnych i rozdziałów z prac zbiorowych, rekordy bibliograficzne książek tworzone w katalogu książek, rekordy bibliograficzne czasopism, rekordy bibliograficzne dla prac naukowo-badawczych i prac badawczo-usługowych) oraz – jako druga kategoria – wypełnione przez użytkowników Biblioteki ankiety i innej formy dokumentacji nie odnoszące się bezpośrednio do wytworzonych w procesie gromadzenia i opracowania metadanych, ale jako świadectwa reakcji użytkowników określające ich przydatność, przyjazność, precyzję informacyjną, bariery w obsłudze itp.

Proces *Gromadzenia i udostępniania informacji naukowo-technicznej*, jak każdy inny w Systemie, jest stale poddawany ewaluacji (Rysunek 3). Najczęściej ocena

obejmuje aspekt udostępniania źródeł informacji. Raz w roku jest oceniana skuteczność samego procesu i realizacji działań korygujących i zapobiegawczych. Do ewaluacji są wykorzystywane trzy wskaźniki:

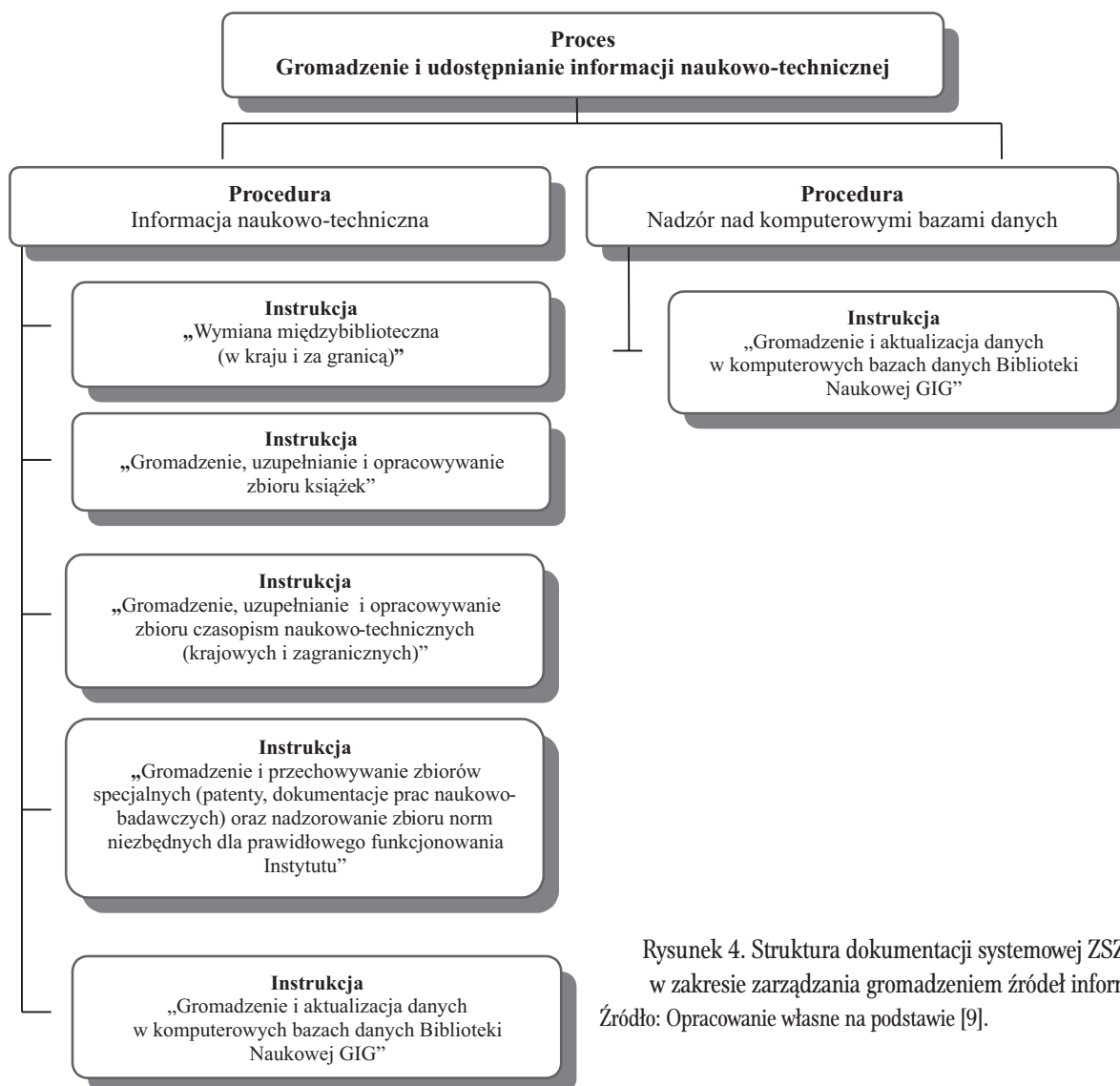
- stopnia wykorzystania zbiorów,
- aktywności w zakresie wykonywanych tematycznych zestawień literatury,
- jakości usług realizowanych przez Bibliotekę Naukową GIG. Do wyliczenia tego wskaźnika są wykorzystywane ankiety wypełnione przez użytkowników w ciągu danego roku. Oprócz wyrażenia swojego zadowolenia bądź niezadowolenia z jakości usług, użytkownicy mają możliwość zwerbalizować w ankiecie inne swoje uwagi. Zdarza się, że te uwagi odnoszą się do aspektu gromadzenia źródeł informacji, gdyż użytkownicy zgłaszają swoje konkretne potrzeby źródeł, które pragnęliby odnaleźć w zasobach Biblioteki.

W celu wdrożenia Systemu została opracowana tzw. dokumentacja systemowa, na której oparto w większości ten rozdział. Dokumenty Systemu stanowią wewnętrzne akty normatywne [9]. W sensie formalnym dokumentacja systemowa ma strukturę hierarchiczną (Rysunek 4).

### **Kryteria gromadzenia źródeł informacji w Bibliotece Naukowej GIG**

W celu optymalizacji gromadzenia źródeł informacji przyjęto kryteria, które są rozpatrywane ze względu na cechy formalne i treściowe. Kryterium formalne daje podstawę do ilościowego (stan na koniec 2010 roku) oszacowania wielkości kolekcji i obejmuje następującą typologię zbiorów:





Rysunek 4. Struktura dokumentacji systemowej ZSZ GIG w zakresie zarządzania gromadzeniem źródeł informacji  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [9].

- wydawnictwa zwarte – (monografie, wydawnictwa zbiorowe, materiały konferencyjne, encyklopedie itd.) ponad 112 000 woluminów;
- wydawnictwa ciągłe (czasopisma naukowo-techniczne, czasopisma popularnonaukowe) – ponad 1 080 tytułów opracowanych roczników w około 33 000 woluminów. Na bieżąco prenumerowane są 193 tytuły, w tym 142 czasopisma polskie, 51 tytułów zagranicznych. Część czasopism jest dostępna w formie elektronicznej w ramach uczestnictwa GIG w konsorcjach Elsevier, Wiley i Springer;
- normy – ponad 14 000 egzemplarzy;
- patenty – zbiór obejmuje ponad 180 000 opisów i w postaci drukowanej jest zbiorem zamkniętym. Główny Instytut Górniczego jako Regionalny Ośrodek Informacji Patentowej ma podpisaną umowę z Urzędem Patentowym na korzystanie z baz:

- Espace Preces, Espace Access, Espace Bulletin, gromadzonych na płytach CD;
  - dokumentacje prac naukowo-badawczych – zbiór liczy około 23 000 prac niepublikowanych, podlegających ochronie własności intelektualnej i udostępnianych na specjalnych zasadach;
  - baza danych ISIS-PW, tworzona w Bibliotece Naukowej GIG, w której zarejestrowanych blisko 57 000 opisów bibliograficznych.
- W przypadku kryterium tematycznego najistotniejsza jest zgodność gromadzonych źródeł z kierunkiem badań prowadzonych w Głównym Instytucie Górniczego, który obejmuje: górnictwo i geoinżynierię, zrównoważone systemy energetyczne, inżynierię środowiska i zrównoważone zarządzanie zasobami środowiska, badania odporności obiektów technicznych na działanie drgań mechanicznych i sejsmicznych, bezpieczeń-

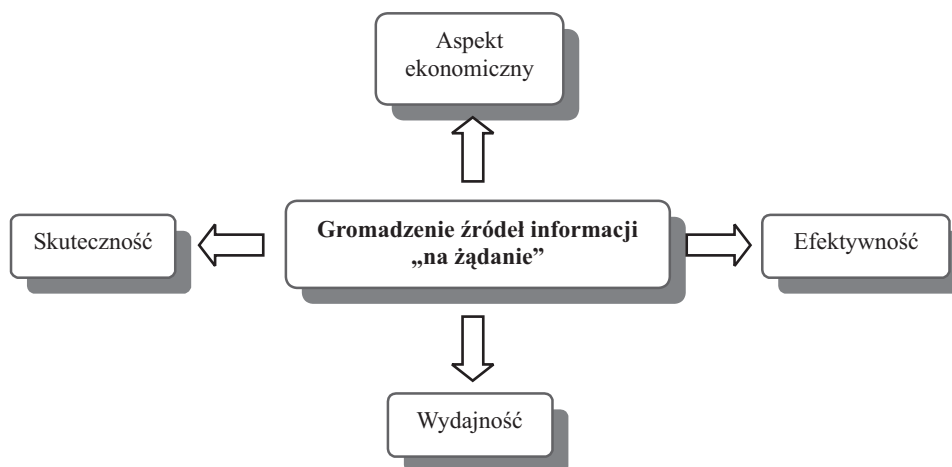
stwo pracy w przemyśle, inżynierię materiałową, badania socjoekonomiczne i ocenę zgodności.

W ocenie treści i przydatności źródeł informacji są wykorzystywane języki informacyjno-wyszukiwawcze. Aktualnie, do opisu wydawnictw zwartych i ciągłych oraz prac naukowo-badawczych, są stosowane słowa kluczowe. W literaturze przedmiotu [7, s. 58] wspomniano o wykazie słów kluczowych przygotowywanym w GIG, w latach 70. XX wieku. Ponieważ wykaz ten nie zachował się, wykonanie porównania jest niemożliwe. Słowa kluczowe wykorzystywane do opisu treści wydawnictw zwartych, czasopism, prac naukowo-badawczych są pobierane z listy lub w uzasadnionych przypadkach są tworzone nowe. W aspekcie historycznym warto wspomnieć o Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej (UKD), wykorzystywanej w Bibliotece Naukowej GIG do 1997 roku. Rezygnacja z UKD wiązała się z udostępnieniem zbiorów w katalogu elektronicznym, w którym jako narzędzie opisu rzeczowego przyjęto wyłącznie słowa kluczowe.

W procesie tworzenia bazy ISIS-PW są wykorzystywane dwa języki informacyjno-wyszukiwawcze: język deskryptorowy i klasyfikacja tematyczno-dziedzinowa. ISIS-PW to bibliograficzno-abstraktowa baza z zakresu górnictwa węgla kamiennego i inżynierii środowiska, w której aktualnie są rejestrowane opisy bibliograficzne artykułów, rozdziałów z wydawnictw zbiorowych oraz referatów z materiałów konferencyjnych w języku polskim, angielskim i niemieckim. Na podstawie kryterium formalnego wybierane są publikacje do dalszej analizy pod względem odpowiedności ich treści. Zaklasyfikowane są te materiały, które są zgodne z profilem działalności GIG, co na poziomie ogólnym pozwala odrzucić prace z zakresu górnictwa

naftowego, siarkowego, solnego i rud (oprócz prac odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska czy zagrożenia tąpnięciami występującego w przypadku górnictwa rud). W dalszym etapie typowania jest wykorzystywana klasyfikacja tematyczno-dziedzinowa oraz język deskryptorowy. W ujęciu historycznym należy dodać jeszcze Uniwersalną Klasyfikację Dziesiętną, stosowaną do opracowania rzeczowego materiałów z lat 1976-1986. Powód rezygnacji z UKD nie jest dokładnie znany. Klasyfikowanie dokumentu umożliwia wybranie głównego tematu publikacji, możliwy jest wybór nawet dwóch tematów głównych. Wyboru tematu dokonuje się spośród 21 działów głównych, zawierających 133 poddziały. Podkreślić jednak należy, że klasyfikacja wymaga rewizji, gdyż niektóre poddziały uległy dezaktualizacji (np. w dziale głównym E00 – *Projektowanie, budowa i modernizacja kopalń węgla* znajduje się poddział E05 – *Obiekty socjalno-bytowe*). Oprócz rozważenia aktualizacji niektórych zagadnień należałoby uwzględnić rozbudowę klasyfikacji w odniesieniu do problematyki inżynierii środowiska, stanowiącej tak ważny trzon profilu działalności GIG. Problematyce inżynierii środowiska poświęcony jest jeden dział główny i w jego ramach cztery poddziały, które odnoszą się do takich zagadnień ogólnych jak: ochrona gleb, wód i powietrza atmosferycznego, zagospodarowanie składowisk odpadów górniczych.

W przypadku stosowania języka deskryptorowego pewne problemy stwarza brak słownika (od 2004 roku wtedy oficjalnie zaprzestano korzystania z *Tezaurusu Górniczego*). Aktualnie jest wykorzystywany indeks bazy, zawierający deskryptory oraz zaktualizowany w 2009 roku alfabetyczny wykaz askryptorów.



Rysunek 5. Korzyści płynące ze stosowania modelu gromadzenia „na żądanie”

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [12].

*Tezaurus Górniczy* z 1972 roku stracił swoją aktualność i czytelność [3, s. 43]. Wydany w 1987 r. *Tezaurus deskryptorów górnictwa węgla kamiennego* prawdopodobnie nie był w ogóle wykorzystywany. W tym kontekście warto podkreślić, że w zarządzaniu gromadzeniem źródeł informacji istotną rolę odgrywa język informacyjno-wyszukiwawczy, którego leksyka jest zgodna z aktualnym stanem w danej dyscyplinie.

W zarządzaniu gromadzeniem źródeł informacji w Bibliotece Naukowej GIG stosowane jest również kryterium gromadzenia „na żądanie” [12, s. 78]. Przyjęto, że dostarczanie źródeł informacji odbywa się zgodnie z zapotrzebowaniem pracowników naukowych GIG. Przedstawione założenie ma być gwarancją optymalizacji kosztów gromadzenia źródeł informacji (Rysunek 5).

### Podsumowanie

Zaprezentowany szkic miał na celu przedstawienie ogólnych podstaw działalności Biblioteki Naukowej GIG w zakresie zarządzania gromadzeniem źródeł informacji. Wyodrębnienie gromadzenia informacji naukowo-technicznej jako procesu w Systemie, świadczy o tym, że zajmuje ono istotne miejsce w działalności GIG. Wspiera rozwój tej instytucji, a jego charakter zależy od zadań realizowanych przez GIG.

### Literatura cytowana

- [1] Badura S., Kabela K.: *Biblioteka Naukowa Głównego Instytutu Górnicztwa*. „Przegląd Górniczy” 1976 nr 12 s. 560.
- [2] Banasik H.: *Działalność Biblioteki Naukowej Głównego Instytutu Górnicztwa*. „Prace Naukowe GIG. Górnicztwo i Środowisko” 2003 nr 2 s. 83-90.
- [3] Bemke M.: *Bibliograficzna baza danych z zakresu górnictwa węgla kamiennego i inżynierii środowiska*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 2009 nr 2 s. 37-50.
- [4] *Biblioteka na miarę wielkiego przemysłu*. [Rozmowa z dyrektorem Biblioteki Głównego Instytutu Górnicztwa]. „Przegląd Techniczny” 1961 nr 41 s. 7.
- [5] *Historia i teraźniejszość. 60-lecie Głównego Instytutu Górnicztwa. 80-lecie Kopalni Doświadczalnej „Barbara”*. Praca zbiorowa pod red. Józefa Dubińskiego. [Katowice 2005].
- [6] *Informator o działalności informacyjnej w górnictwie*. Katowice 1974.
- [7] Kidybiński A., Chładzyński W., Goździk A.: *Informacja naukowo-techniczna i działalność wydawnicza Głównego Instytutu Górnicztwa*. „Budownictwo Węglowe. Projekty – Problemy” 1985 nr 3-4 s. 58-62.
- [8] PN-EN ISO 9001:2009. *Systemy zarządzania jakością. Wymagania*.
- [9] *Wewnętrzna dokumentacja systemowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Głównego Instytutu Górnicztwa*. [prace niepublikowane].
- [10] *Zarys rozwoju Instytutu Naukowo-Badawczego PW*. „Przegląd Górniczy” 1948 nr 5-6 s. 489.
- [11] *Zarządzenie Ministra Górnicztwa z dnia 24 kwietnia 1950 r. w sprawie utworzenia Głównych Instytutów: Górnicztwa, Naftowego i Torfowego*. „Monitor Polski” Nr 62 poz. 722.
- [12] Zielińska M.: *Biblioteka Naukowa Głównego Instytutu Górnicztwa*. W: *Przewodnik po zasobach informacyjnych Górnośląskiego Konsorcjum Bibliotek Naukowych*. Pod red. B. Zajączkowskiej. Katowice 2000, s. 63-79.

---

Mgr Magdalena BEMKE-ŚWITLINIK – Główny Instytut Górnicztwa.  
Centrum Szkoleniowo-Informacyjne. Adres: 40-166 Katowice, pl.  
Gwarków 1; tel. (32) 2592266; e-mail: m.bemke@gig.eu



Diana PIETRUCH-REIZES

Uniwersytet Jagielloński, KRAKÓW

## Przestrzeń informacyjna Unii Europejskiej

*Wiedza, badania i innowacyjność są siłą napędową trwałego wzrostu. Technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT) powinny odgrywać istotną rolę w łączeniu całej Europy, państw członkowskich UE oraz miast, gmin wiejskich, przedsiębiorstw i obywateli. Szybko postępuje cyfrowa konwergencja usług, sieci, urzędów i mediów. Uwzględniając dokumenty Komisji Europejskiej (i2010 – Europejskie społeczeństwo informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia), Strategię Lizbońską, przedstawiono działania w kierunku utworzenia jednolitej europejskiej przestrzeni informacyjnej.*

***European Information Space.** Knowledge, research and innovation are driving forces of sustainable development. Information and Communication Technologies (ICT) must play a major role in the approach of the whole of Europe, the Member States of the EU and the cities and rural areas, enterprises and citizens. The digital convergence of services, networks, equipment and means of mass communications is rapidly taking place. Having regard to Commission documents (i2010 – A European Information Society for Growth and Employment), including the Lisbon Strategy, presents the steps to create the Single European Information Space.*

### Wprowadzenie

Strategia lizbońska przyjęta na szczycie Rady Europejskiej w marcu 2000 r. określała nowe wyzwania dla Unii Europejskiej w nadchodzącym stuleciu – uczynienia z Unii najbardziej dynamicznej, konkurencyjnej i opartej na wiedzy gospodarki na świecie. W *Komunikacie na Wiosenny Szczyt Rady Europejskiej – Wspólne działania na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia – Nowy początek strategii lizbońskiej* z 2005 r. dokonano przeglądu i oceny strategii: „W ciągu ostatnich 50. lat byliśmy świadkami nadzwyczajnego postępu, jednakże w stale zmieniającym się świecie Europa nie może pozostać w miejscu. Dlatego właśnie pięć lat temu przywódcy państw i rządów zaangażowali się w ambitny program zmian. [...] Dziś zauważamy, że postęp ten nie zawsze jest jednolity.

[...] Nie jest to wyłącznie kwestią trudnych warunków ekonomicznych, które pojawiły się od początku realizacji strategii lizbońskiej, ale wynika to też z przeładowanego programu polityk, niezadowolającej koordynacji i czasami z przeciwstawnych interesów. [...] Wyzwania, przed którymi стоимy są jeszcze bardziej naglące w obliczu starzejącego się społeczeństwa i globalnej konkurencji.” [5] Realizacja celów strategii w kierunku zwiększenia wzrostu gospodarczego, stworzenia nowych miejsc pracy, wzmocnienia konkurencyjności i innowacyjności wymaga unowocześnienia europejskiego modelu społecznego poprzez inwestowanie w zasoby ludzkie i przeciwdziałania społecznemu wykluczeniu, jak również wspieranie gospodarki opartej na wiedzy, przede wszystkim wykorzystując instrumenty w optymalny sposób dostosowane do potrzeb społeczeństwa informacyjnego. W osiągnięciu

celów strategii najważniejszą rolę odegrać miały (ICT) Zostało to wyrażone w Rezolucji Rady dotyczącej przyszłości ICT [8]<sup>1</sup>, w której je określono jako główny sektor gospodarczy, razem z przemysłami informatycznym, elektronicznym i audiowizualnym wywierający wpływ na działalność gospodarczą, na wydajność i konkurencyjność gospodarki europejskiej. Technologie Informacyjne i Komunikacyjne są ważnym instrumentem stymulującym społeczną i geograficzną spójność, sprzyjają tożsamości kulturowej, integracji społecznej, wielojęzyczności, jak również większej przejrzystości i aktywności w społeczeństwie. Działania w tym zakresie zostały przedstawione w raporcie Grupy Wysokiego Szczebla pod przewodnictwem Wima Koka [9]. Zwrócono uwagę na konieczność pełnego wykorzystania ICT, co wymaga przygotowania wszechstronnej i całościowej strategii w celu przyspieszenia rozwoju sektora ICT i jego upowszechnienia w różnych dziedzinach gospodarki. W tym kontekście najważniejsze było wdrożenie planu działań *eEurope 2002 – An Information Society for All*, który został ogłoszony na szczycie w Helsinkach w grudniu 1999 r. i zatwierdzony na szczycie w Feira w czerwcu 2000 r. Plan obejmował takie elementy jak: tańszy, szybszy,

<sup>1</sup> Zob. Rezolucja Rady z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie przyszłości Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT) (2005/C 62/01) wymienia Konkluzje Prezydencji z posiedzenia Rady Europejskiej w Lizbonie w dniach 23 i 24 marca 2000 r.; Konkluzje Prezydencji z posiedzenia Rady Europejskiej w czerwcu 2002 r. zatwierdzające cele Planu Działań eEurope 2005; Rezolucję Rady z dnia 18 lutego 2003 r. w sprawie wprowadzenia w życie Planu Działań eEurope; Konkluzje Prezydencji z wiosennego posiedzenia Rady Europejskiej w 2003 r. zachęcające 15 Państw Członkowskich UE do przygotowania do wprowadzenia w życie krajowych strategii dotyczących szerokiego pasma do końca 2003 r.; Konkluzje Rady z dnia 20 listopada 2003 r. w sprawie roli e-rządu dla przyszłości Europy; Konkluzje Prezydencji z wiosennego posiedzenia Rady Europejskiej w 2004 r. podkreślające potrzebę nowej strategii w obszarze komunikacji elektronicznej; Konkluzje Rady z dnia 8 marca 2004 r. w sprawie ostatnich postępów w sektorze komunikacji elektronicznej w Europie potwierdzające istotność ICT dla wzrostu i konkurencyjności; Konkluzje Rady z dnia 8 marca 2004 r. w sprawie średniokresowego przeglądu Planu Działań eEurope 2005 potwierdzające ważność celów eEurope 2005 w kontekście rozszerzenia; Konkluzje Rady z dnia 10 czerwca 2004 r. w sprawie poprawek Planu Działań eEurope 2005 oraz krajowych strategii dotyczących szerokiego pasma; Konkluzje Prezydencji z posiedzenia Rady Europejskiej w dniach 4-5 listopada 2004 r. przyjmującej z zadowoleniem sprawozdanie Grupy Wysokiego Szczebla pod przewodnictwem pana Koka; Wskazówki z posiedzenia Wysokiego Szczebla w dniach 29-30 września 2004 r. w sprawie przyszłości ICT.

bezpieczniejszy Internet, inwestowanie w ludzi i umiejętności, stworzenie motywacji do korzystania z Internetu.

### Gospodarka oparta na wiedzy

Technologie informacyjno-komunikacyjne będące filarem gospodarki opartej na wiedzy wymagają skoncentrowania uwagi na:

- doskonaleniu sektora ICT i rozwoju innowacji w celu „kontynuowania inwestowania w rzetelne prace badawczo-rozwojowe, zarówno w sektorze publicznym jak i prywatnym, wzmacniając europejską jakość w zakresie prac badawczo-rozwojowych poprzez tworzenie sprzyjającego środowiska dla nauki, finansów i przedsiębiorców” [8; 3], kreowania i promowania środowiska, atmosfery stymulujących swobodny przepływ wiedzy i innowacji, zachęcania, zwłaszcza w sektorze MŚP do skutecznego stosowania e-biznesów oraz nowych modeli biznesu, aby w pełni wykorzystać potencjał ICT;
- ICT dla obywateli i znajomość ICT w celu promowania ICT, kształtowania świadomości dostępu do i dostępności usług ICT w społeczeństwie, dla wszystkich, tworzenia technologii informacyjnych przyjaznych dla użytkownika, rozwijania i promowania e-umiejętności (np. e-nauka) wszystkich, dalszej integracji ICT w miejscu pracy, aby zwiększyć wydajność i jakość pracy;
- ICT dla usług publicznych w celu „pełnego wykorzystania możliwości ITC [...] uzyskania poprawy wykonywania i bardziej skutecznego funkcjonowania sektora publicznego przy jednoczesnym dostosowywaniu usług online do potrzeb przedsiębiorstw i obywateli oraz zmniejszaniu obciążeń administracyjnych [...]” [8].

Wkład technologii informacyjno-komunikacyjnych w realizację strategii lizbońskiej jest widoczny zarówno poprzez ich wpływ na rozwój gospodarczy, jak i wpływ na jakość życia członków społeczeństwa. Jak czytamy w raporcie Information Society Forum „przynależność do społeczeństwa informacyjnego zależy od dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych” [1, s.30]. Nowoczesne instrumenty informacyjne dają szansę na trwałą rozwój i poprawę jakości życia, oferując lepsze możliwości edukacyjne, lepsze warunki komunikacji społecznej (przy założeniu, że komunikacja zdalna będzie uzupełnieniem komunikacji bezpośredniej), a zatem i lepsze funkcjonowanie demokracji

poprzez wymianę informacji między obywatelami a ich demokratycznymi instytucjami przedstawicielami.

Procesy globalizacji i powstawania nowej gospodarki opartej na wiedzy, transformacje społeczeństwa przemysłowego w społeczeństwo informacyjne spowodowały działania państw Unii Europejskiej w kierunku opracowania narodowych strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego. W Polsce podjęcie 14 lipca 2000 r. *Uchwały Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie budowania podstaw społeczeństwa informacyjnego w Polsce* (M.P. 2000 nr 22 poz. 448) rozpoczęło proces budowy społeczeństwa informacyjnego. Uchwała wzywała rząd „do przedstawienia w trybie pilnym do końca września 2000 roku założeń strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce”, a także zobowiązywała do wszczęcia prac legislacyjnych dotyczących rozwoju gospodarki elektronicznej. Efektem realizacji uchwały Sejmu był dokument programowy z 28 listopada 2000 r. *Cele i kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce*. Przyjęto również zobowiązanie „do przedłożenia do 31 maja 2001 r. stworzonej na wzór podjętej przez Unię Europejską inicjatywy *eEurope Strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001-2006 – ePolska*, zawierającej plan działań i oszacowanie skutków finansowych” [10, s. 135]. Opracowany w Ministerstwie Gospodarki dokument *ePolska*, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 11 września 2001 r. wymieniał najważniejsze cele strategii: przygotowanie społeczeństwa polskiego do szybkich przemian technologicznych, społecznych i gospodarczych związanych z tworzeniem się społeczeństwa informacyjnego, harmonizację przepisów prawnych, dostosowanie gospodarki narodowej do wymagań szybkiego rozwoju ICT i ery społeczeństwa informacyjnego, a także wzrost innowacyjności gospodarki. Podmiotem zobowiązanym do monitorowania stanu realizacji prac w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce był Minister Nauki – Przewodniczący Komitetu Badań Naukowych. Miał on również składać Radzie Ministrów co kwartał odpowiednie raporty [7]. W 2003 r. Ministerstwo Nauki i Informatyzacji przejęło koordynację programu *ePolska*, zmieniając równocześnie jego nazwę na *Strategia informatyzacji RP*.

W dokumencie z 29 czerwca 2005 r. pt. *Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do roku 2013 oraz perspektywiczna prognoza transformacji społeczeństwa informacyjnego do roku 2020* wyrażono cel strategii – „wsparcie wzrostu ekonomicznego i spo-

łecznego poprzez skuteczną stymulację wykorzystania możliwości technik informacyjnych i komunikacyjnych we wszystkich obszarach życia istotnych dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy” [11, s. 14]. Wśród priorytetowych obszarów tworzących gospodarkę opartą na wiedzy wymieniono w szczególności rozwój systemu powszechnie dostępnych usług elektronicznych w administracji publicznej, biznesie i ochronie zdrowia; stymulację tworzenia i rozwoju polskich zasobów cyfrowych w Internecie; rozwój infrastruktury teleinformatycznej państwa (zapewnienia powszechnego szerokopasmowego dostępu do Internetu i usług świadczonych drogą elektroniczną); rozwój umiejętności niezbędnych do uczestnictwa w usługach społeczeństwa informacyjnego (przystosowanie systemu edukacyjnego do potrzeb gospodarki opartej na wiedzy) [11].

Redefinicja strategii lizbońskiej dokonana przez Radę Europejską w marcu 2005 r. m.in. otworzyła ją na „unarodowianie” przez poszczególne państwa członkowskie. W Polsce, podobnie jak w większości krajów Unii Europejskiej, rozpoczęto wdrażanie spójnej strategii zmian instytucjonalno-regulacyjnych.

### **Potencjał technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Konwergencja cyfrowa**

Ogłoszony 31 maja 2005 r. Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów pt. *i2010 – Europejskie Społeczeństwo Informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia* stanowi jedną z ważniejszych inicjatyw europejskich dotyczących konkurencyjności Unii Europejskiej w skali globalnej, akcentujących kluczową rolę technologii informacyjnych i komunikacyjnych w transformacji społeczeństw UE w społeczeństwa oparte na wiedzy. Stanowi ona zarówno kontynuacją planów działania *eEurope 2002* i *2005*, jak i odpowiedź na program odnowionej Strategii Lizbońskiej: „Inicjując partnerstwo na rzecz wzrostu i zatrudnienia, będące nowym początkiem strategii lizbońskiej, wiosenny szczyt Rady Europejskiej w 2005 r. określił wiedzę i innowacje jako motory zrównoważonego wzrostu oraz stwierdził, że konieczne jest zbudowanie w pełni integracyjnego społeczeństwa informacyjnego na fundamencie technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT), stosowanych szeroko w usługach publicznych, małych i średnich przedsiębiorstwach oraz gospodarstwach domowych” [4, s. 30].

Intensywny rozwój ICT wpłynął bardzo wyraźnie na wzrost w dziedzinie społeczeństwa informacyjnego i mediów, przede wszystkim dzięki rozpowszechnieniu dostępu do szybkiej komunikacji. Obserwujemy stykanie i przenikanie się sieci i usług, a zatem „cyfrowa konwergencja usług, sieci i urzędzeń z dziedziny społeczeństwa informacyjnego i mediów stała się w końcu elementem codzienności: ICT są coraz inteligentniejsze, mniejsze, bezpieczniejsze, szybsze, stale połączone i łatwiejsze w użyciu, a zawartość coraz częściej występuje w formie trójwymiarowych multimedialnych” [4]. Zwrócono na to uwagę w rocznym sprawozdaniu na temat społeczeństwa informacyjnego z 2007 r.: „Realnego kształtu nabiera w końcu konwergencja cyfrowa. Mimo że procesowi temu daleko do zakończenia, konwergencja upowszechniła się. Decydenci polityczni muszą zagwarantować, by przepisy prawne, które mają wpływ na sektory podlegające konwergencji, stworzyły pewność prawną, konieczną zainteresowanym podmiotom do rozwijania innowacji. Celem jest zareagowanie na zmiany technologiczne w sposób, który przysłuży się konkurencji i konsolidacji wspólnego rynku oraz przyniesie korzyści użytkownikom. Rzut oka na podstawowe pod tym względem kwestie polityczne pokazuje, że ogólne ramy prawne i regulacyjne sprzyjają pogłębianiu konwergencji.” [2].

Gwałtowny rozwój i poszerzanie zastosowań ICT kształtuje standardy życia, przekształca organizację przedsiębiorstw i całe społeczeństwo. Technologie cyfrowe powodują, że dostęp, przetwarzanie, przechowywanie i transfer informacji stają się coraz tańsze i coraz łatwiejsze. Główną zasadą staje się maksymalne wykorzystanie ICT jako instrumentu umacniającego spójność społeczną i ekonomiczną, promujące integrację. Na poziomie europejskim Komisję zaproponowała trzy priorytety polityki europejskiej w dziedzinie społeczeństwa informacyjnego i mediów, jakimi są:

- 1) zakończenie budowy jednolitej europejskiej przestrzeni informacyjnej wspierającej otwarty i konkurencyjny rynek wewnętrzny w dziedzinie społeczeństwa informacyjnego i mediów;
- 2) wzmocnienie innowacji i inwestycji w badaniach nad ICT w celu wspierania wzrostu oraz tworzenia nowych i lepszych miejsc pracy;
- 3) stworzenie integracyjnego europejskiego społeczeństwa informacyjnego, które wpłynie na pobudzenie wzrostu gospodarczego i tworzenie nowych miejsc pracy, przy jednoczesnym zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, stawiając na pierw-

szym miejscu lepszy poziom usług publicznych i jakość życia [2, s. 4].

Dynamika nowej gospodarki, wielki potencjał technologii informacyjnych i komunikacyjnych dają możliwość rozwoju w kierunku bogatszego i bardziej zrównoważonego społeczeństwa. Zasoby multimedialne są dostępne w nowych zróżnicowanych formatach, w dowolnym czasie i miejscu, z uwzględnieniem potrzeb lub wymagań poszczególnych obywateli. Widoczna konwergencja cyfrowa w dziedzinie sieci komunikacyjnych, mediów, zawartości, usług i urzędzeń przekształca – poprzez tworzenie lepszych sieci, nowych technik kompresji, szybszych kanałów dystrybucji, nowych formatów zawartości i usług – struktury biznesowe, także sposób prowadzenia działalności gospodarczej, przyczyniając się do wzrostu gospodarczego, konkurencyjności i tworzenia nowych miejsc pracy. W strategii *i2010* podkreślono, że „jeśli Europa ma w pełni wykorzystać swój potencjał gospodarczy, niezbędne jest proaktywne stanowisko polityczne, które będzie stymulować korzystne trendy na rynku i wspierać budowę społeczeństwa wiedzy (np. przez kształcenie ustawiczne, kreatywność i innowacje), ochronę konsumentów oraz powstawanie zdrowego i bezpiecznego europejskiego społeczeństwa informacyjnego” [2, s. 5].

Tworzenie jednolitej europejskiej przestrzeni informacyjnej wiąże się z przyjęciem określonej postawy wobec głównych wyzwań wynikających z konwergencji cyfrowej. W szczególności należy wziąć pod uwagę:

- 1) szybkość, czyli szybsze usługi szerokopasmowe w Europie; dzięki technologiom realizacji sieci dostępu szerokopasmowego dostarczanie zawartości multimedialnej; wizja świata powszechnej komunikacji szerokopasmowej zorientowanego na użytkownika, w którym odbiorcy będą sami definiować swoje oczekiwania, potrzeby i wymagania;
- 2) zawartość multimedialna: poprawa pewności ekonomicznej i prawnej sprzyjająca powstawaniu nowych usług i zawartości on-line;
- 3) interoperacyjność: ulepszenie urzędzeń i platform „komunikujących się ze sobą” oraz stworzenie usług, które można przenosić pomiędzy różnymi platformami;
- 4) bezpieczeństwo: lepsze zabezpieczenie Internetu przed oszustwami, szkodliwą zawartością i awariami technologicznymi zwiększające zaufanie inwestorów i konsumentów do tego medium.

Większość działań na rzecz utworzenia jednolitej europejskiej przestrzeni informacyjnej została już podję-

ta. W roku 2006 dokonano przeglądu regulacji w zakresie łączności elektronicznej, przeprowadzono debaty na temat przyszłości usługi powszechnej w łączności elektronicznej. Także w zakresie europejskiej polityki audiowizualnej Komisja przedstawi propozycje, aby pogłębić debatę na temat pluralizmu i umiejętności korzystania z mediów, m.in. program MEDIA 2007, obejmujący lata 2007-2013.

Konwergencja cyfrowa powoduje wzrost wymagań w odniesieniu do spójnego systemu regulacji dla społeczeństwa informacyjnego i mediów. W tym celu przygotowano wiele dokumentów, m.in. dyrektywę 2002/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie wspólnych ram regulacyjnych sieci i usług łączności elektronicznej (dyrektywa ramowa) (Dz.U. L 108 z 24.4.2002, s. 33); rozporządzenie (WE) nr 460/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. ustanawiające Europejską Agencję ds. Bezpieczeństwa Sieci i Informacji (Dz.U. L 77 z 13.3.2004, s. 1); Komunikat Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *eDostępność* (COM (2005)425); Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: *Podejście rynkowe do zarządzania widmem w Unii Europejskiej* (COM (2005)400). Komisja Europejska zobowiązała się do 2007 r. przeanalizować przepisy unijne w zakresie ICT oraz przedstawić propozycje stosownych zmian [6]<sup>2</sup>.

Parlament Europejski, mając na uwadze m.in. Komunikat Komisji *i2010* zwrócił uwagę na następujące zagadnienia:

<sup>2</sup> Parlament Europejski „mając na uwadze konieczność dołożenia przez Państwa Członkowskie wszelkich starań w stworzenie elastycznych ram regulacyjnych, które wspierają prawa obywatela, oraz które proponują działaniom w tym sektorze dobrą bazę pod wprowadzanie na rynek nowych inwestycji, 1. wzywa Komisję do przyjęcia konkretnej, innowacyjnej i dalekowzrocznej linii w swej reformie legislacji wspólnotowej w zakresie ICT [...]; 2. nalega, by całe ustawodawstwo europejskie w zakresie komunikacji i informacji oprzeć na technologicznej neutralności, a więc gwarantującej nowym inwestycjom oraz uczestnikom rynku jak najłatwiejszy dostęp na rynek” [Projekt rezolucji Parlamentu Europejskiego w sprawie europejskiego społeczeństwa informacyjnego na rzecz wzrostu i zatrudnienia (2005/2167(INI)). [online]. [Dostęp: 12 luty 2006 r.]. Dostępny w Internecie: [http://www.europarl.eu.int/meetdocs/2004\\_2009/documents/pr/593/593476/593476pl.pdf](http://www.europarl.eu.int/meetdocs/2004_2009/documents/pr/593/593476/593476pl.pdf)

- ICT stanowią „potężne motory wzrostu i rozwoju, odpowiedzialne są bowiem za jedną czwartą PKB UE oraz 40% wzrostu jej produkcji”,
- z przeglądu 22 krajowych programów reform wynika, że 22 państwa UE wskazują na obszar badań, rozwoju i innowacji jako wyzwanie dla siebie, 11 – na obszar ICT, a 8 stawia problem skuteczności administracji publicznej i służb,
- poprawne i punktualne wdrożenie ram strategicznych *i2010* jest podstawowym i koniecznym warunkiem osiągnięcia otwartości, konkurencyjności i innowacyjności rynku usług komunikacji elektronicznej; należy jednak pamiętać o tym, że „procedury transponowania i wdrożenia tych ram różnią się bardzo w poszczególnych Państwach Członkowskich”,
- znaczne różnice w inwestycjach w dziedzinie badań ICT między UE oraz USA i Japonią (UE inwestuje w ICT zaledwie 80 euro na osobę, 350 euro w Japonii a 400 euro w USA, zatem pilnym zadaniem jest zwiększenie inwestycji na badania i wzmocnienie innowacyjności w ICT w celu pokonania różnic),
- wielki potencjał ICT, dający możliwość tworzenia bogatszego i bardziej zrównoważonego społeczeństwa, powinien być dostępny dla wszystkich, w tym dla grup o różnym przekroju społecznym i edukacyjnym,
- „konwergencja cyfrowa dysponuje możliwością udzielenia konsumentom dostępu do większej gamy ulepszonych usług o bogatej ofercie”, „[...] należy stworzyć korzystne środowisko, pobudzające konkurencyjne rozlokowanie tych skupiających się usług, oraz bezpieczną infrastrukturę”,
- widmo radiowe to kluczowe źródło wielu podstawowych usług w społeczeństwie, dlatego też efektywne i spójne korzystanie z niego może stanowić poważny krok w kierunku osiągnięcia celów strategii lizbońskiej poprzez pobudzanie wzrostu, konkurencyjności i zatrudnienia; Parlament Europejski „ostrzega Komisję przed pozostawieniem polityki widma radiowego na pastwę wyłącznie sił rynku, wbrew życzeniom organów regulacji, podmiotów gospodarczych oraz innych uczestników rynku” [6].

Należy zauważyć, że tylko szerokie wykorzystanie ICT we wszystkich dziedzinach działalności – w administracji publicznej, w gospodarce, życiu codziennym obywateli – zapewni wzrost i rozwój UE, innymi słowy „wyłonienie się społeczeństwa korzystającego z szeroko-



kiego wachlarza usług w dowolnym miejscu i w dowolnym czasie (społeczeństwo „wszechobecne”, po ang. *ubiquitous society*)” [6]. Ważne są działania związane z wprowadzeniem w życie elastycznych i uproszczonych przepisów dla sektora ICT. Według Parlamentu Europejskiego „legislacja powinna faworyzować inwestycje w produkcję treści, oprzyrządowania, sieci i usług sieciowych w sektorze ICT; powinna lansować konkurencyjność, wykorzystanie technologii i usług informacyjnych oraz bezpieczeństwo informacji”. Rozwój „wszechobecnego” społeczeństwa informacyjnego wiąże się z także z promowaniem technologii szerokopasmowych i bezprzewodowych, ochroną praw własności intelektualnej, działaniami ułatwiającymi i wspierającymi tworzenie i rozpowszechnianie europejskich treści.

Jakość i zaufanie w komunikacji elektronicznej wiąże się z potrzebą rozwijania bezpieczeństwa sieciowego. Rozwiązania techniczne i prawne powinny być wspomagane działaniami edukacyjnymi, aby podnieść świadomość obywateli, np. ustalając ogólnoeuropejską strategię bezpieczeństwa informacji czy ogłaszając corocznie obchody europejskiego dnia bezpieczeństwa informacji.

Konwergencja cyfrowa wiąże się z interoperacyjnością urządzeń, platform i usług czyli wymaga zdolności sieci telekomunikacyjnych do efektywnej współpracy dla zapewnienia wzajemnego dostępu użytkowników do usług świadczonych w tych sieciach. W tym celu Komisja zamierza wykorzystać różnorodne instrumenty: badania, promowanie otwartych standardów, wspieranie dialogu pomiędzy zainteresowanymi stronami, jak również wiążące instrumenty prawne. Strategia *i2010* powinna umożliwić wprowadzenie „kompleksowego podejścia sprzyjającego efektywnemu i interoperacyjnemu zarządzaniu prawami cyfrowymi”.

Na zakończenie, należy stwierdzić, że strategia *i2010* – w związku z tworzeniem jednolitej europejskiej przestrzeni informacyjnej – może pomóc w szybszym zapewnieniu dostępu do treści i komunikatów cyfrowych niezależnie od miejsca, czasu i zamożności oraz uzyskać szybsze efekty ekonomiczne z konwergencji cyfrowej poprzez podjęcie następujących działań:

- 1) Przegląd regulacji w odniesieniu do łączności elektronicznej, w tym przygotowanie strategii na rzecz wydajnego zarządzania spektrum radiowym.
- 2) Przygotowanie spójnych ram rynku wewnętrznego w obszarze społeczeństwa informacyjnego i me-

diów przez: uelastycznienie przepisów prawnych dotyczących usług audiowizualnych. Realizację tego założenia rozpoczęto w 2005 r. od wniosku Komisji dotyczącego wprowadzenia zmian do dyrektywy Telewizja bez granic. Ponadto przewidziano analizę i wprowadzenie koniecznych zmian do prawa wspólnotowego mającego wpływ na usługi z dziedziny społeczeństwa informacyjnego i mediów (2007 r.). Zaplanowano aktywne wspieranie szybkiego i efektywnego wprowadzenia w życie istniejących i zaktualizowanych przepisów w odniesieniu do usług społeczeństwa informacyjnego i mediów.

- 3) Kontynuację prac wspierających tworzenie i rozpowszechnianie zawartości europejskiej.
- 4) Opracowanie i wdrożenie strategii na rzecz bezpiecznego europejskiego społeczeństwa informacyjnego (2006 r.).
- 5) Wspomaganie ukierunkowanych działań na rzecz interoperacyjności, zwłaszcza w zakresie zarządzania prawami cyfrowymi (2006/2007 r.).

## Zakończenie

Rozwój społeczeństwa informacyjnego przynosi nową falę innowacji w sieciach i Internecie. Tanie sieci, bardzo szybkie sieci, wykorzystujące technologie bezprzewodowe, sieci typu grid, nowe architektury sieciowe, przyjazne dla użytkownika interfejsy, umożliwiają trwałe połączenia i wykorzystanie różnorodnych zintegrowanych z sieciami aplikacji i usług. Innowacje z punktu widzenia użytkownika to tworzenie i wymiana własnych treści, a to stwarza nowe perspektywy rozwoju bardziej kreatywnego i nowatorskiego społeczeństwa informacyjnego, stawia poważne wyzwania związane z ochroną własności intelektualnej. Jednym z najważniejszych celów inicjatywy *i2010* jest stworzenie jednolitej przestrzeni informacyjnej. Z *Komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Inicjatywa i2010 – roczne sprawozdanie na temat społeczeństwa informacyjnego* wynika, że „dotychczas punkt ciężkości stanowiła regulacja sieci i treści. Mimo dokonanych postępów Unia Europejska z jej 27 odrębnymi rynkami jest nadal bardzo odległa od jednolitej przestrzeni informacyjnej. Wątpliwości prawne nadal przeszkadzają przedsiębiorstwom w rozwijaniu działalności prowadzonej za pośrednictwem kanałów elektronicznych, a w niektórych obszarach bariery stwarzane przez przepisy

stanowią potencjalne zagrożenie dla konkurencyjności” [2].

### Literatura cytowana

- [1] *III Raport Information Society Forum: Europejska droga do społeczeństwa informacyjnego*. W: *e-EUROPA Społeczeństwo informacyjne dla wszystkich*. „Monitor Integracji Europejskiej” 2000 nr 35 /wydanie specjalne/ część II s. 23-60.
- [2] *Komunikat Komisji do Parlamentu europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Inicjatywa i2010 – roczne sprawozdanie na temat społeczeństwa informacyjnego (2007) {SEK(2007) 395} {Volumes 1, 2, 3} /\* COM/2007/0146 końcowy \*/*
- [3] *Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów Wyzwania stojące przed Europejskim Społeczeństwem Informacyjnym po roku 2005 COM(2004) 757 końcowy*.
- [4] *Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów pt. i2010 – Europejskie Społeczeństwo Informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia* Bruksela, dnia 1.6.2005 COM(2005) 229 końcowy.
- [5] *Komunikat na Wiosenny Szczyt Rady Europejskiej – Wspólne działania na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia – Nowy początek strategii lizbońskiej – Komunikat przewodniczącego Barroso w porozumieniu z wiceprzewodniczącym Verheugenem {SEC(2005) 192} {SEC(2005) 193} /\* COM/2005/0024 końcowy \*/*
- [6] *Projekt rezolucji Parlamentu Europejskiego w sprawie europejskiego społeczeństwa informacyjnego na rzecz wzrostu i zatrudnienia (2005/2167(INI))*. [dokument elektroniczny]. [Dostęp: 12 luty 2006 r.]. Dostępny w Internecie: [http://www.europarl.eu.int/meetdocs/2004\\_2009/documents/pr/593/593476/593476pl.pdf](http://www.europarl.eu.int/meetdocs/2004_2009/documents/pr/593/593476/593476pl.pdf)
- [7] *Raporty o stanie realizacji zadań w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce*. [dokument elektroniczny]. [Dostęp: 20 listopada 2010]. Dostępny w Internecie: <http://kbn.icm.edu.pl/cele/raporty/index.html>
- [8] *Rezolucja Rady z dnia 9 grudnia 2004 r. w sprawie przyszłości Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT) (2005/C 62/01)*
- [9] *Sprostać wyzwaniom. Strategia lizbońska na rzecz wzrostu i zatrudnienia. Raport Grupy Wysokiego Szczebla pod przewodnictwem Wima Koka*, listopad 2004. W: *Strategia Lizbońska a możliwości budowania gospodarki opartej na wiedzy w Polsce – wnioski i rekomendacje*. Pod red. E. Okoń-Horodyńskiej i K. Piecha. Warszawa 2005 [dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://www.instytut.info/IIkonf/rekomendacje-druk.pdf> [Dostęp: 10 października 2010].
- [10] *Stanowisko Rady Ministrów wobec uchwały Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 lipca 2000 r. w sprawie budowania podstaw społeczeństwa informacyjnego w Polsce*. „Monitor Integracji Europejskiej” 2000 nr 35 e-Europa Społeczeństwo informacyjne. Materiały analityczne 1993 – 2000, s. 135-136.
- [11] *Strategia kierunkowa rozwoju informatyzacji Polski do roku 2013 oraz perspektywiczna prognoza transformacji społeczeństwa informacyjnego do roku 2020*. Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Warszawa 24 czerwca 2005.

---

Dr hab. Diana PIETRUCH-REIZES – Uniwersytet Jagielloński. Instytut Informatyki i Bibliotekoznawstwa. Adres: 30-348 Kraków, ul. Prof. Stanisława Łojasiewicza 4; tel. (12) 6645821; e-mail: [diana.pietruch-reizes@uj.edu.pl](mailto:diana.pietruch-reizes@uj.edu.pl)