

**Jadwiga
Woźniak-Kasperek**

27857

**WIEDZA
I JĘZYK
INFORMACYJNY**



Nauka – Dydaktyka – Praktyka

**Wiedza i język informacyjny
w paradygmacie sieciowym**

Polish Librarians Association
SCIENCE-DIDACTICS-PRACTICE

Jadwiga Woźniak-Kasperek

**Knowledge and indexing
language in a network paradigm**



Warsaw 2011

Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich
NAUKA-DYDAKTYKA-PRAKTYKA

Jadwiga Woźniak-Kasperek

**Wiedza i język informacyjny
w paradygmacie sieciowym**



Warszawa 2011

Komitet Redakcyjny serii wydawniczej
«NAUKA – DYDAKTYKA – PRAKTYKA»

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

**Publikacja dofinansowana przez
Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego**

Recenzent
Prof. dr hab. Bożenna BOJAR

Projekt okładki
Dariusz KOZŁOWSKI

Redakcja techniczna i korekta
Anna LIS

© Copyright by Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich

ISBN 978-83-61464-96-9

CIP - Biblioteka Narodowa
Woźniak-Kasperek, Jadwiga
Wiedza i język informacyjny w paradygmacie
sieciowym / Jadwiga Woźniak-Kasperek ;
Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich. - Warszawa :
Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich,
2011. - (Nauka, Dydaktyka, Praktyka ; 125)

Wydawnictwo Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich
00-335 Warszawa, ul. Konopczyńskiego 5/7, tel. (22) 827-52-96

Warszawa 2011. Wyd. I. Ark. wyd. 17,6. Ark. druk. 13,75.

Łamanie: Anna Lis

Druk i oprawa: Zakład Poligraficzny PRIMUM S.C., Kozerki, ul. Marsa 20,
05-825 Grodzisk Mazowiecki, tel. (22) 724-18-76. zp.primum@intelgraf.pl

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----|
| WPROWADZENIE | 7 |
| Rozdział pierwszy | |
| PODSTAWY EPISTEMOLOGICZNE JĘZYKÓW INFORMACYJNYCH | |
| I OPRACOWANIA RZECZOWEGO | 21 |
| 1.1. Informacja | 24 |
| 1.2. Wiedza, wiedza naukowa, nauka | 39 |
| 1.2.1. Organizacja wiedzy, zarządzanie wiedzą | 48 |
| 1.3. Dokument, obiekt, zasób | 61 |
| 1.4. Zawartość | 72 |
| Rozdział drugi | |
| JĘZYK HASEL PRZEDMIOTOWYCH – ISTOTA I WARTOŚĆ MODELU | 77 |
| 2.1. Istota | 88 |
| 2.1.1. Przedmiot | 89 |
| 2.2. Wartość | 102 |
| 2.2.1. Pre- i post koordynacja | 104 |
| Rozdział trzeci | |
| JĘZYK HASEL PRZEDMIOTOWYCH – ADAPTACJA DO OCZEKIWAŃ UŻYTKOWNIKÓW | 123 |
| 3.1. Użytkownicy | 130 |
| 3.2. Adaptacje prezentacji języka | 148 |
| 3.2.1. Taksonomie | 153 |
| 3.2.2. Wizualizacje | 164 |
| 3.2.2.1. Mapy semantyczne | 167 |
| 3.3. Adaptacje wyszukiwania | 173 |
| 3.3.1. Fasetyzacja | 177 |
| 3.3.2. FAST | 181 |
| 3.4. Rozwiązania alternatywne | 184 |
| 3.4.1. Wyszukiwanie swobodne | 187 |
| 3.4.2. Tagi i folksonomie | 191 |
| ZAKOŃCZENIE | 197 |
| BIBLIOGRAFIA | 203 |
| SPIS ILUSTRACJI | 219 |

CONTENTS

| | |
|---|-----|
| INTRODUCTION | 7 |
| Chapter I | |
| EPISTEMOLOGICAL FOUNDATIONS OF SUBJECT ANALYSIS AND INDEXING LANGUAGES | 21 |
| 1.1. Information | 24 |
| 1.2. Knowledge and science | 39 |
| 1.2.1. Knowledge organization and management | 48 |
| 1.3. Document, object, resource | 61 |
| 1.4. Content | 72 |
| Chapter II | |
| SUBJECT HEADING: THE NATURE AND IMPORTANCE | 77 |
| 2.1. Nature | 88 |
| 2.1.1. Subject | 89 |
| 2.2. Value | 102 |
| 2.2.1. Pre- and post coordination | 104 |
| Chapter III | |
| SUBJECT HEADING SYSTEM: ADAPTATIONS FOR THE USER | 123 |
| 3.1. Users | 130 |
| 3.2. Adaptations of the presentation | 148 |
| 3.2.1. Taxonomies | 153 |
| 3.2.2. Visualization | 164 |
| 3.2.2.1. Semantic maps | 167 |
| 3.3. Searching tools adaptations | 173 |
| 3.3.1. Faceted search | 177 |
| 3.3.2. Faceted Application of Subject Terminology (FAST) | 181 |
| 3.4. Alternative solutions | 184 |
| 3.4.1. Free-text searching | 187 |
| 3.4.2. Tags and folksonomies | 191 |
| AFTERWORD | 197 |
| BIBLIOGRAPHY | 203 |
| LIST OF ILLUSTRATIONS | 219 |

Wprowadzenie

Jedną z głównych powinności i jednym z podstawowych zadań bibliotek jest informowanie rozumiane jako transmisja, udostępnianie wyselekcjonowanych pod względem jakości, wartościowych informacji relewantnych, a idealnie – pertynentnych. Informowanie jest również jednym z filarów mediacji (pośrednictwa) bibliotecznej. Jest środkiem wiodącym do celu, którym jest poinformowanie, zaspokojenie potrzeby informacyjnej, pomoc w stworzeniu warunków sprzyjających rozwiązaniu problemu, przewidywanie i rozbudzanie (kształtowanie) nowych potrzeb i oczekiwań. Informowanie może się realizować w różnych kontekstach – formalnych (organizacyjnych) i nieformalnych. W tej publikacji informowanie, informacja, wiedza pojawiają się jako elementy silnie związane z biblioteką – instytucją, która, borykając się z problemami specyficznymi tylko dla niej i z problemami wspólnymi dla innych typów organizacji, stara się pozostać wierna swojemu powołaniu i celom. Natomiast jakaś część tego, co dotyczy życia informacji i wiedzy w bibliotece, ma odniesienie i zastosowanie w innych kontekstach instytucjonalnych, jak również może być punktem wyjścia do formułowania uogólnień wykraczających poza ściany bibliotek (także tych innych instytucji). W książce informowanie (a właściwie poinformowanie) jest stałym, choć transparentnym, planem odniesienia dla rozważania różnych elementów, aspektów i kontekstów badania jednego z narzędzi wykorzystywanych przy „obróbce” nośników informacji i wiedzy – języka informacyjno-wyszukiwawczego (JIW), w tytule publikacji skrótowo nazwanego językiem informacyjnym (JI).

Żeby można było informować, trzeba najpierw uporządkować, zorganizować, opracować treści zawarte w „łańcuchu oryginałów”, czasami także same „oryginały” (jako nośniki tej treści), i przekształcić je do postaci treści zawartych w „łańcuchu obrazów”¹. Nieustannie zmienia się otoczenie bibliotek, technologie informacyjne i komunikacyjne, urządzenia i obiekty pracy informacyjnej, także użytkownicy i bibliotekarze. „Inne są reguły funkcjonowania i organizacji oraz rodzaje komunikacji, w których biblioteka pośredniczy. Zmienił się też zasięg mediacyjnej oferty: jest teraz szerszy niż kiedykolwiek przedtem”². Nowe formy i postaci istnienia treści, do których powstania i ekspansji walenie przyczynia się środowisko cyfrowe, zwłaszcza sieciowe, ale także sama Sieć, z jej naturą, logiką i ekonomią, stają się dla bibliotek wyzwaniem i szansą na rozwój, odbudowanie lub wzmocnienie pozycji w społeczeństwie. Najpierw cyfryzacja, a po niej Sieć, dokonały kolejnej przemiany nie tylko technicznej, ale również sposobu myślenia i zachowywania się ludzi. Hipertekstualna, a dokładniej hipermedialna przestrzeń informacji cyfrowej wraz

¹ Są to określenia zaczerpnięte z *Jakościowej teorii informacji* Mariana Mazura (Warszawa 1970).

² J. Wojciechowski, *Biblioteka w komunikacji publicznej*. Warszawa 2010, s. 11.

z dynamicznie się zmieniającą siatką połączeń (zwanymi *linkami*) kształtuje nowy model percepcji i komunikacji, uczestniczenia w życiu społecznym, przekształca ilość w jakość³. Nie można jednak nie zauważyć, że zmiany te prowadzą także do zjawisk negatywnych, z których jednym jest dotykająca również biblioteki inwersja kultury, czyli odwrócenie się (przynajmniej częściowe) od człowieka i wartości, a zwrócenie ku narzędziom, technikom i środkom. „Wielu poważnych badaczy – między innymi Manuel Castells – jest zdania, że wszystkie systemy kulturowej komunikacji ulegają marginalizacji za przyczyną ekspansji przekazu medialnego”⁴. W rozważaniach dotyczących relacji techniki i kultury, przynajmniej w piśmiennictwie z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji (BIN), bardzo rzadko uwzględnia się udział systemu wartości, który ma niebagatelną rolę do odegrania wobec wyzwań współczesności. Braku tego nie są w stanie zrekomensować kodeksy etyki, bowiem nie o zbiór zasad moralnych tu chodzi, ale o coś, co nazwałabym aksjologią bibliologiczno-informatologiczną. Użytek, jaki czynimy z techniki i technologii informacyjnych i komunikacyjnych, tylko w części zależy od nas samych – w części jest zdeterminowany przez naturę samej techniki. Niebezpieczne i nierozważne wydaje się być oddawanie i tej części, na którą możemy mieć wpływ, we „władanie” narzędzi. Zmiany w instrumentalnej warstwie kultury materialnej przenoszą się na sztukę, literaturę, oświatę, wiedzę, naukę, moralność itd. Należałoby zadbać o to, by logo- i technosfera pozostawały w stanie względnej równowagi i harmonii. Rozwój technologii informacyjnych i komunikacyjnych budzi dzisiaj u wielu osób niepokoje analogiczne do tych, które towarzyszyły ludziom w czasach wprowadzania maszyny parowej, elektryczności czy pierwszych samochodów. Tego, co nowe, obawiamy się, bo otwiera przed nami nieznane lub mało znane horyzonty. Poznawanie, osvajanie tych nowych horyzontów wsparte siłą systemu wartości i refleksją aksjologiczną pozwala przezwyciężyć lęk i prowadzi ku pełniejszej realizacji zarówno w wymiarze jednostkowym, jak i społecznym.

Jeśli założyć, że istnieje coś takiego jak duch czasu, to duch naszych czasów, niedoskonale widziany w trakcie trwania „epoki”, charakteryzuje się między innymi imperatywem informacji (czasami mylonej, niewłaściwie utożsamianej z wiedzą) traktowanej jako „surowiec” niezbędny do tworzenia wiedzy i kapitału intelektualnego, czasu (a dokładniej szybkiego tempa i, co za tym idzie, wielkiej zmienności, co pociąga za sobą konieczność dużej otwartości), cyfrowości (w tym mobilności, Sieci i coraz większej synchronizacji urządzeń i danych, czego wyrazem jest między innymi tzw. praca w chmurze, ang. *cloud computing*), marginalizacją znaczenia i wspólnotowo-kulturowego charakteru systemu aksjologicznego. Przemianom ulegają reguły, formy i rodzaje komunikowania się. Pojawiły się nowe typy komunikacji z mobilną komunikacją cyfrową (elektroniczną) na czele. „Dzisiaj, gdy po doświadczeniach ery skryptycznej i typograficznej piśmiennictwo przenosi się w przestrzeń cyfrową, pojawiają się nowe, nieznane przedtem zjawiska i procesy, rodzą się nowe wyzwania, zagrożenia i szanse. Nie wiemy jeszcze, jakie konsekwencje powodować będzie nasilająca się obecność piśmiennictwa w elektronicznych sieciach – z całym ich funkcjonalnym potencjałem (...). Zapewne zmianom ulegną procesy, reguły i techniki pisania i czytania, pojęcie autorstwa i zasady edytorstwa, zmieniają się standardy języka, zacierać się będą granice między twórcami i konsumentami piśmiennictwa. (...)

³ D. Weinberger, *Everything is miscellaneous: the power of the new digital disorder*. New York 2007.

⁴ K. Krzysztofek, *Jaka polityka kulturalna w epoce globalizacji i mediów elektronicznych?* „Kultura Współczesna” 2005, nr 1, s. 9.

może pozostanie (...) trwale respektowanie tych wartości, które do uniwersum piśmiennictwa wniosła książka rękopiśmienna i drukowana”⁵. Ta sytuacja, choć trudna i złożona, zdaje się otwierać przed bibliotekami nową perspektywę, o ile w porę i odpowiednio dostosują się do okoliczności zewnętrznych. Intelktualne podstawy⁶ ku temu są, choć czasami może nie w pełni wystarczające, między innymi dlatego, że refleksja teoretyczna, która powinna towarzyszyć tym przemianom, a niekiedy je wyprzedzać, nie zawsze nadąża za biegiem rzeczy. Zdaje się brakować właściwego otwarcia na zmiany, w tym zmiany tzw. zachowań informacyjnych, na nowe technologie i ich najlepsze połączenie, konwergencję, z tym, co już zostało inkorporowane. Świat zarówno ten, który jest, jak i ten, który będzie, mieści się gdzieś pomiędzy Arkadią a Armagedonem, a zagrożenia i szanse nie są ze sobą kompatybilne.

Kolejne przemiany rzeczywistości, w tym także szczególnie tu branż pod uwagę rzeczywistości informacyjnej, napotykają również barierę języka. Granice języka stają się granicami świata⁷, porozumienia, sposobu myślenia, komunikowania i informowania, wyobraźnia, posługując się językiem, staje się jego zakładnikiem. Jest to ważny, choć nie zawsze właściwie oceniany, problem paradygmatu poznawczego, „w którego granicach, a ściślej granicach języka, jakim dysponujemy, jesteśmy w stanie poznawać rzeczywistość. Jak trafnie zauważa (...) Michał Heller, każda epoka ma swoją prawiedzę, przedrozumienie, zakłada pewien obraz świata. Ten jednak ewoluuje, co zmusza nas do szukania nowych paradygmatów. Jednakże brak odpowiedniego języka skłania nas do pojmowania nowego przez pryzmat znanych pojęć i metafor. One pozwalają oswoić nową rzeczywistość, ale nie posuwają nas do przodu, do poznania nowych jakości”⁸. A zatem język, precyzyjny, na ile to możliwe, spójny wewnętrznie i ekspresywny w użyciu jest jednym z filarów niosących ciężar poznania i nadbudowy epistemologicznej. Wątek rozszerzania granic języka i precyzowania w nim obrazu świata, wprowadzie ograniczony do języka bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, będzie się przewijał przez całą treść książki, zwłaszcza rozdział pierwszy, w którym zostanie podjęta próba zaproponowania pewnego, cząstkowego ładu terminologicznego dotyczącego wzajemnych relacji *informacji, wiedzy, a także dokumentu, obiektu informacyjnego, zasobu, zawartości*. Język naturalny ma z kolei istotny związek i wpływ na języki informacyjno-wyszukiwawcze, bo jakkolwiek są to sztuczne systemy znakowe, to zawsze zbudowane na fundamencie planu treści, a w wypadku JIW paranaturalnych, będących w tej publikacji szczególnym obiektem zainteresowania, również planu wyrażania, jakiegoś języka naturalnego.

Ważną rolę w wywodzie, ale nie liczbą stron tekstu mierzoną, zajmuje wiedza, choć jej analiza jest ograniczona jedynie do związków z innymi, wybranymi elementami pola poznania w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji. Wiedza może być różnie rozumiana, ma różne oblicza i wymiary. Wiedza jest także dobrem, jedną z wyższych wartości. „(...) wiedza, zdobywanie mądrości oraz rozpoznawanie dobra i dążenie do dobra, choć nieidentyczne, są ze sobą powiązane i wzajemnie

⁵ K. Migoń, *Uniwersum piśmiennictwa, jego właściwości, granice i sposoby istnienia*. W: *Uniwersum piśmiennictwa wobec komunikacji elektronicznej*. Pod red. Krzysztofa Migonia i Marty Skalskiej-Zlat. Wrocław 2009, s. 19.

⁶ Sformułowanie użyte w tekście jest parafrazą tytułu książki Elaine Svenonius, *The intellectual foundation of information organization* (Cambridge 2000).

⁷ Jest to trawestacja znanego powiedzenia Ludwiga Wittgensteina („granice mego języka oznaczają granice mego świata”).

⁸ K. Krzysztofek, *Magiczny trójkąt: między techniką, logiką i kulturą*. W: Piotr Gawrysiak, *Cyfrowa rewolucja. Rozwój cywilizacji informacyjnej*. Warszawa 2008, s. 10.

uwarunkowane”⁹. Kryzys pewności, prawdy i wiedzy dotyka ludzi i organizacje społeczne, w tym również biblioteki i inne instytucje informacji, a przede wszystkim ludzi pracujących w nich, wchodzących z nimi w kontakt. Jednym z wyrazów owego kryzysu jest dewaluacja pewnych kategorii pojęciowych, w tym kategorii wiedzy. Wyraża się to między innymi w nadużywaniu *wiedzy*, w nierzadko niewłaściwym stosowaniu takich określeń jak organizacje wiedzy, pracownicy wiedzy, zarządzanie wiedzą, technologie wiedzy. Na tę „nieznośną lekkość semantyczną”, będącą rezultatem zarówno braku odpowiedzialności za słowo, jak i niewiedzy, nakłada się jeszcze zjawisko, wyrażające się w nieodróżnianiu zdobywania, gromadzenia informacji od wiedzy, jej wykorzystania, użycia, w myleniu wiedzy z wiarą w to, że wiem. „(...) u podłoża rzekomo najbardziej ugruntowanych przekonań leżą przekonania nieugruntowane; że raczej wyobrażamy sobie, że coś wiemy, niż faktycznie wiemy, że to, co wiemy oznacza jedynie fakt, iż jesteśmy z tym dobrze obznajomieni. I w dużym stopniu dotyczy to także całego naszego komunikowania ze światem i z innymi ludźmi”¹⁰.

„Ze względu na konwergencję historycznej ewolucji i zmiany technologicznej, wkroczyliśmy w czysto kulturowy¹¹ wzorzec społecznych interakcji i społecznej organizacji. To właśnie dlatego informacja jest kluczowym składnikiem naszej organizacji społecznej, przepływy zaś wiadomości i obrazów między sieciami tworzą podstawową nić naszej struktury społecznej”¹². Książka jest próbą pokazania jednego z możliwych przepływów, połączeń dotychczasowego, znaczącego dorobku intelektualnego opracowania rzeczowego i języków informacyjno-wyszukiwawczych z wybranymi technologiami informacyjnymi, współtworzącymi to, co dziś nazywa się paradygmatem sieciowym¹³. Castells wprowadził pojęcie paradygmatu technologii informacyjnych i wskazał cechy, które stanowią jego istotę. Pierwszą z wymienionych jest to, „że informacja stanowi jego surowiec: *są to technologie działające na informację*, a nie informacja służąca do działania na technologie, jak było to w przypadku poprzedniej rewolucji technicznej”¹⁴. Kolejne cechy wyznaczają: a) wszechobecność wpływu nowych technologii; b) logika sieciowa; c) elastyczność (zdolność do rekonfiguracji); d) łączenie się poszczególnych technologii w wysoce zintegrowany system. Według Castellsa „paradygmat technologii informacyjnej nie ewoluuje w stronę zamknięcia się w postaci systemu, lecz ku otwartości w postaci wielokrawędziowej sieci. (...) Jego główne cechy to wszechstronność, złożoność i sieciowość”¹⁵. Sama technologia nie wystarczy. Niezbędne jest zaangażowanie również, choć nie tylko, wiedzy, często wiedzy naukowej, inteligencji, doświadczenia itp. do stworzenia konceptualizacji, wizualizacji, systemów, narzędzi, procedur itp., które będą intelektualnym kluczem do zasobów, ich zawartości i do bezpośrednich odpowiedzi na pytania.

⁹ M. Heller, *Jak być uczonym*. Kraków 2009, s. 11.

¹⁰ M. Golka, *Bariery w komunikowaniu i społeczeństwo (dez)informacyjne*. Warszawa 2008, s. XIX.

¹¹ Oby nie był to wzorzec zmakdonaldyzowanej kultury i społeczeństwa, gdzie jakość informacji staje się drugorzędna wobec masowości „konsumpcji”, mniej liczy się wiedza, a więcej sprawność. Przypis JWK.

¹² M. Castells, *Spoleczeństwo sieci*. Warszawa 2008, s. 474.

¹³ M. Muraszkiwicz, *Esej: Nowy paradygmat, czyli od systemu do sieci*. W: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*. Praca zbior. pod red. Barbary Sosińskiej-Kalaty i Marii Przystek-Samokowej przy współpr. Andrzeja Skrzypczaka. Warszawa 2005, s. 83-86.

¹⁴ M. Castells, dz. cyt., s. 79.

¹⁵ Tamże, s. 83.

W książce starałam się zaprezentować jedno z możliwych połączeń owych podstaw intelektualnych, a dokładniej tych, które dotyczą wybranych ogniw łańcucha czynności umysłowych nazywanych opracowaniem rzeczowym i jednego z wykorzystywanych wówczas narzędzi – języka informacyjno-wyszukiwawczego – z technologiami informacyjnymi. Opracowanie rzeczowe jest złożonym i celowościowym wariantem uniwersalnego procesu informowania o zawartości różnego rodzaju komunikatów (w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji do tej pory najczęściej zwanych książkami i dokumentami). Angażuje wiedzę, inteligencję, predyspozycje psychiczne, technologię i inne czynniki, które w sumie składają się na umiejętność lub raczej sztukę rozumienia, oceniania zawartości, identyfikowania przedmiotów, nazywania, opisywania itp. komunikatów dokumentalnych w różnych sytuacjach i warunkach techniczno-komunikacyjnych. Książka nie jest wykładem podstaw teoretycznych i reguł pragmatycznych żadnego konkretnego języka. Prowadzone wywody odnoszą się do modelu JIW, którego własności są współdzielone przez wszystkie, choć nie każdą z osobna, realizacje praktyczne.

Uczestnictwo języków informacyjno-wyszukiwawczych w paradygmacie sieciowym rozpatruję na przykładzie języka haseł przedmiotowych (JHP). Inne języki informacyjno-wyszukiwawcze paranaturalne, tj. język deskryptorowy i język słów kluczowych, albo nie następująca tyłu problemów, co posługiwanie się JHP (dotyczy to języków deskryptorowych, o ile zostały zbudowane w zgodzie z teorią i standardami), albo są „surowcem” (języki słów kluczowych), który dopiero należałoby zintegrować z bardziej zaawansowaną (niż zwykła wyszukiwarka) technologią sieciową. Z rozważań zostały też wyłączone języki klasyfikacyjne (klasyfikacje piśmiennictwa), które, jeśli pominąć sztuczność symboli klasyfikacyjnych, udanie wpisują się w paradygmat sieciowy. Chcąc przeprowadzić rozważania analogiczne do tych, które odnoszą się do JHP, na materiale klasyfikacji, należałoby objąć analizą mające różne formy językowe odpowiedniki słowne symboli o sztucznej notacji¹⁶. Sztuczności notacji nie da się „obronić” w paradygmacie sieciowym. Naukowca refleksja dotycząca wiedzy naukowej i nauki dostarcza rozwiązań, które należałoby wykorzystać przy projektowaniu lub modyfikowaniu organizacji zasobów informacyjnych dostępnych za pośrednictwem nowoczesnych mediów, zwłaszcza sieci. Jeśli celem ma być dziś nie tylko porządkowanie informacji o zasobach i ich zawartości, ale porządkowanie wiedzy, to prawidłowo zbudowane klasyfikacje lub (jeszcze lepiej) tezaury fasetowe zdają się być wyjątkowo predestynowane do realizacji tego celu. W wypadku języków haseł przedmiotowych konieczne są dodatkowe zabiegi adaptacyjne (opisane między innymi w rozdziałach 3.2. Adaptacje prezentacji języka i 3.2. Adaptacje wyszukiwania), żeby osiągnąć odpowiedni poziom efektywności operacyjnej korespondującej z paradygmatem sieci.

Na korzyść klasyfikacji piśmiennictwa przemawia organizacja struktury języka klasyfikacyjnego, która może opierać się na dwóch niezależnych kryteriach. „Pierwszym jest liczba relacji hierarchicznych wykorzystanych do wyznaczenia powiązań między klasami uzyskanymi w wyniku podziału uniwersum, drugim natomiast – liczba drzew klasyfikacyjnych składających się na strukturę utworzonego układu klas. Jeżeli do wyznaczenia powiązań między klasami w całej strukturze klasyfikacji wykorzystuje się relacje hierarchiczne jednego tylko rodzaju, to struktura taka nazywana jest *struk-*

¹⁶ Istnieją klasyfikacje piśmiennictwa o notacji paranaturalnej. W ich przypadku należałoby zastosować podejście wynikające z charakteru formy językowej „symboli” klasyfikacyjnych.

tura monorelacyjną, nazwa struktura polirelacyjna desygnuje natomiast strukturę klasyfikacji, w której powiązania te wyznaczono stosując co najmniej dwa rodzaje relacji hierarchicznych. *Strukturą monohierarchiczną* nazywa się układ klas, w którym wszystkie klasy wyodrębnione z uniwersum zorganizowane są w jednym drzewie klasyfikacyjnym; *strukturą polihierarchiczną* nazywa się natomiast układ dwóch lub więcej drzew klasyfikacyjnych, a więc układ, w którym klasy wyodrębnione z podziału uniwersum zorganizowane [są] [– dodane przez JWK] w systemie kilku, kilkunastu, czy kilkudziesięciu drzew klasyfikacyjnych”¹⁷. W wypadku języków innych niż klasyfikacje analogiczny efekt porządkująco-wyszukiwawczy można uzyskać, dokonując nałożenia na pole semantyczne języka informacyjno-wyszukiwawczego siatki taksonomicznej, w niektórych przypadkach mającej charakter monorelacyjno-polihierarchiczny lub polirelacyjno-polihierarchiczny. Klasyfikacje monorelacyjno-polihierarchiczne i polirelacyjno-polihierarchiczne oraz wyznaczany przez nie porządek informacyjno-wyszukiwawczy w literaturze z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji nazywany jest klasyfikacją fasetową (w węższym lub szerszym znaczeniu). Faseta odpowiada drzewu lub gałęzi klasyfikacyjnej, w której elementy tej samej kategorii zostały zorganizowane według jednego lub więcej niż jednego typu relacji hierarchicznej. W praktyce, w tym również w środowisku sieciowym, coraz częściej zdarza się, że stosowane struktury organizacyjne nie są klasyfikacjami, ale kategoryzacjami – „słabymi” klasyfikacjami¹⁸ – nie zmienia to jednak istoty tego, co zostało tu powiedziane o wartości hierarchii jako systemu organizacji wiedzy, informacji i zasobów. Istotnym zagadnieniem jest problem uniwersum klasyfikacji, celów i kryteriów podziału¹⁹. Ze względu na niektóre (postulowane w rozdz. 3.) adaptacje języków haseł przedmiotowych do wymogów użytkowników, zaistniała potrzeba choćby zasygnalizowania (patrz: rozdz. 1.) wybranych elementów epistemologicznych podstaw używania języków informacyjno-wyszukiwawczych. Kryteria epistemologiczno-metodologiczne mają wpływ między innymi na podziały uniwersum wiedzy, jak i informacji o niej. Pewne taksonomie, którym poświęcony jest podrozdział 3.2.1, są niczym innym jak klasyfikacjami lub kategoryzacjami, czasami fasetowymi, w sensie, jaki mają te terminy w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji. Warto przy tym zauważyć, że postulowane również (głównie w rozdziale 3.) łączenie wyszukiwania bezpośredniego z wykorzystaniem taksonomii nie jest czymś nowym w BIN. Zmieniło się środowisko informacyjne, narzędzia i technologie, ale aktualna pozostała wartość łączenia podejścia klasyfikacyjnego (dziś część osób powiedziałaby: taksonomicznego) z bezpośrednim trafianiem w punkt dostępu, tj. podejściem charakterystycznym dla JHP, języków deskryptorowych i języków słów kluczowych.

W „logikę” Sieci dobrze wpisuje się postkoordynacyjność systemu deskryptorowego. Języki deskryptorowe w zdecydowanej większości mają słowniki (tezaury) zaopatrzone w jakiś rodzaj taksonomii, w specjalistycznej terminologii JIW zwanej częścią systematyczną tezaury. Czasami jest to prosta hierarchia, tj. łańcuch klasyfikacyjny deskryptorów powiązanych ze sobą relacją hierarchiczną, na przykład

¹⁷ B. Sosińska-Kalata, *Klasyfikacja: struktury organizacji wiedzy, piśmiennictwa i zasobów informacyjnych*. Warszawa 2002, s. 31.

¹⁸ J. Woźniak, *Kategoryzacja: studium z teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych*. Warszawa 2000.

¹⁹ Zagadnienia te wyczerpująco zostały omówione w cytowanej wyżej książce Barbary Sosińskiej-Kalaty.

generyczną. Prezentacja takiej organizacji pola²⁰ języka deskryptorowego najczęściej przyjmuje postać tzw. tablicy synoptycznej, czyli pionowego, uszeregowanego abecedłowo wykazu deskryptorów, dla których nie wskazuje się deskryptorów końcowo szerszych, oraz listy deskryptorów wobec nich węższych uporządkowanych hierarchicznie; wykładnikiem jawnym hierarchizacji są wcięcia (tabulacja) lub inne wybrane znaki (na przykład odpowiednia liczba kropek). Inną formą prezentacji semantycznej struktury słownictwa języka deskryptorowego jest prezentacja graficzna w postaci wykresów strzałkowych, grafów drzewiastych, wykresów kołowych, gniazd. Warto zauważyć, że rozwiązania te niemal idealnie wpisują się w nurt wizualizacyjny (por. podrozdz. 3.2.2). Kiedy powstawały, nie było narzędzi do komputerowego ich tworzenia, prezentowania, dynamicznego aktualizowania, przeorganizowywania, konwergencji z różnymi mediami itp. Dziś, wykorzystując dorobek intelektualny tamtego czasu i współczesną technologię, można uzyskać nową jakość naddaną dla produktów i usług tworzonych w bibliotekach. „Częstą metodą semantycznej organizacji deskryptorów w tezaursach tworzonych w latach sześćdziesiątych był również podział według płytkiej klasyfikacji enumeratywnej lub kategoryzacja, grupująca je w dość ogólnie zdefiniowanych kategoriach”²¹. Są wreszcie, będące (przynajmniej teoretycznie) szczytowym osiągnięciem z punktu widzenia organizacji pola informacyjnego i wyszukiwania, tezaursy fasetowe. Język deskryptorowy z tezaurem fasetowym łączy zalety gramatyki współrzędnościowej z klasyfikacją fasetową. „Od końca lat sześćdziesiątych tezaursy fasetowe stały się modelem słownika języka deskryptorowego uznawanym za najbardziej efektywny. Przyczyniła się do tego zarówno popularyzacja teorii klasyfikacji fasetowej przez (...) CRG i specjalistów współpracujących z Komitetem Badań Klasyfikacyjnych FID (...), jak i badania dotyczące kategoryzacyjnej metody organizacji leksyki JIW. (...) W 1970 r. opublikowany został najszerzej znany produkt integracji teorii klasyfikacji fasetowej i metod konstrukcji tezaursów, który otrzymał nazwę *Thesaurofacet*, tłumaczoną na język polski jako *Tezaurofaseta*”²². Nie można jednak nie zauważyć, że mianem tezaurusa fasetowego obejmuje się zarówno słowniki będące kompilacją tablic klasyfikacji fasetowej i części alfabetyczno-hierarchicznej tezaurusa, jak i słowniki, których części systematyczne są porządkiem kategoryalnym deskryptorów, ale bez wykorzystania notacji zapewniającej korespondencję z prezentacją alfabetyczno-hierarchiczną. Im szerszy jest zakres systemu informacyjnego, tym większa (co nie zawsze znaczy wprost proporcjonalna) potrzeba fasetowości. W środowisku cyfrowym jedynym rzeczywistym wyzwaniem jest tu sposób prezentacji kontekstu na potrzeby poznawania słownictwa, a przede wszystkim wyszukiwania i nawigowania.

„Jedną z korzyści płynących ze stosowania tezaurusa są olbrzymie możliwości i elastyczność bieżącego kształtowania interfejsu. Oczywiście nie sposób skorzystać z nich wszystkich od razu, lecz należy stopniowo testować na użytkownikach różne rozwiązania i powoli ulepszać serwis”²³. Zbudowanie tezaurusa, jak go nazwali Rosenfeld i Morville, „w pełnej krasie” nie zawsze jest możliwe

²⁰ W teorii JIW wyróżnia się pole dokumentacyjne systemu, pole informacyjne, leksykalne, semantyczne i tematyczne. Problemy prezentacji organizacji pola bez względu na to, z którym z wymienionych typów ma się do czynienia, są analogiczne.

²¹ B. Sosińska-Kalata, dz. cyt., s. 185.

²² Tamże, s. 186.

²³ L. Rosenfeld, P. Morville, *Architektura informacji w serwisach internetowych*. Gliwice 2003, s. 223.

i uzasadnione. Czasami na przeszkodzie stają mankamenty wykorzystywanego oprogramowania, na przykład brak możliwości zarządzania synonimami. Wykorzystanie tezausa tylko do indeksowania, bez możliwości automatycznego odniesienia (mapowania) terminów zastosowanych przez użytkownika do terminów preferowanych i powiązanych, jest poważną słabością, ale mimo to lepiej stosować tezaury indeksujące niż nie stosować ich w ogóle²⁴. Z kolei tezaurus „wyszukujący pozwala (...) na zwiększenie elastyczności przeglądania. Można zezwolić użytkownikowi na przeglądanie części lub całości tezausa, przeglądanie terminów równoważnych, relacji równoważności i pokrewieństwa oraz struktury hierarchicznej. Terminy (lub kombinacje terminów preferowanych i równoważnych) mogą być używane jako predefiniowane zapytania stosowane przy przeglądaniu pełnych indeksów. (...) tezaurus może stać się prawdziwym portalem, pozwalającym na alternatywną nawigację i dającym dostęp do potencjalnie ogromnej zawartości serwisu. Z drugiej strony, wymusza to stosowanie ostrzejszych kryteriów jakościowych przy tworzeniu zależności równoważności i ich mapowaniu”²⁵. Oczywiście w wypadku języków haseł przedmiotowych o bardzo licznym słownictwie i uniwersalnym zakresie zbudowanie odpowiedniej konstrukcji fasetowej jest ogromnym wyzwaniem. Może punktem wyjścia byłoby stworzenie taksonomii fasetowej tylko dla słownictwa pewnych (moim zdaniem – najniższych) poziomów szczegółowości? A może dla tej części słownictwa, która jest najczęściej wykorzystywana? Paradygmat sieciowy wymaga w dużej mierze rezygnacji z zasad (częściowej) pozycyjności haseł przedmiotowych, co nie dezawuuje wartości kontroli semantycznej realizowanej poprzez słownik JHP²⁶, zwłaszcza że przynajmniej najbliższa przyszłość Sieci należeć będzie do semantyzacji, różnych sposobów, form i technologii reprezentacji tej semantycznej wartości naddanej. Prezentacja, interfejs, nawigacja mogą być cały czas obserwowane i zmieniane, o ile stoi za nimi poprawna i odpowiednia struktura organizująca intelektualne podstawy wyszukiwania.

Od lat 60. XX w. terminu paradygmat używa się w nauce na oznaczenie fundamentalnych modeli czy układów odniesienia, za pomocą których porządkuje się obserwacje i rozumowanie. Stanisław Kamiński napisał, że paradygmat to „wzorzec <<matryca nauki>>, wyznaczający sposób uprawiania nauki <<problematykę, obszar badań i ich metodę>>”²⁷. Wcześniej paradygmatem najczęściej nazywano (w gramatyce, retoryce, lingwistyce) klasę elementów podobnych do siebie pod jakimś względem. Dziś najsilniej kojarzy się on z Thomasem Kuhnem²⁸ i jego koncepcją rewolucji naukowych, zgodnie z którą nauka przechodzi cyklicznie przez etapy normalności, kryzysu, rewolucji, kolejnego stadium normalności itd. Cykliczność i „rewolucyjność” wydaje się być charakterystyczna nie tylko dla nauki. Przynajmniej niektóre zmiany społeczne i technologiczne można by opisać w podobny sposób. Paradygmat

²⁴ Tamże, s. 225.

²⁵ Tamże, s. 227.

²⁶ W School of Information Management and Systems (Uniwersytet w Berkeley) w ramach projektu Flamenco prowadzone były (ostatnia publikacja dotycząca Flamenco jest z 2008 r.; na stronie nie ma daty ostatniej aktualizacji) badania w zakresie usprawniania wyszukiwania i nawigacji za pomocą słowników kontrolowanych, do których należą między innymi słowniki JHP, i metadanych aspektowych. <http://bailando.sims.berkeley.edu/flamenco.html>.

²⁷ S. Kamiński, *Nauka i metoda: pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*. Do druku przygotował Andrzej Bronk. Lublin 1992, s.174.

²⁸ T. Kuhn, *Struktura rewolucji naukowych*. Warszawa 1968.

sieciowy póki co nie jest paradygmatem ściśle naukowym. Może być jednak rozumiany jako wzorzec, model oparty na podstawach epistemologicznych, ontologicznych i metodologicznych reprezentujący poglądy na Sieć, jej naturę, dynamikę, wewnętrzną logikę i ekonomię oraz związki i oddziaływanie na społeczeństwa, grupy, jednostki. Używając określenia paradygmat sieciowy, mam świadomość jego pewnej nieprecyzyjności z punktu widzenia wymagań terminologicznych, metaforyczności, z drugiej jednak strony jest on poręcznym pojęciem porządkującym i wyznaczającym określony sposób postrzegania rzeczywistości, myślenia o niej, konstruowania refleksji, komunikowania jej, komunikowania się w sieci i poza nią. Dziś paradygmat sieciowy jednoznacznie kojarzy się z Internetem, choć jest to pewne uproszczenie. Paradygmat sieciowy może również znaleźć swą realizację i emanację nie w całej Sieci, ale i w jej fragmencie, elemencie składowym, w sieci (podsieci).

Publikacja składa się z trzech rozdziałów, w których analizie (dalekiej od kompletności) poddano trzy obszary tematyczne. Na ich przecięciu lokują się przynajmniej niektóre z problemów stosowania i wykorzystania języków informacyjno-wyszukiwawczych w paradygmacie sieciowym, zaś głównym przedmiotem odniesienia, z powodów o których była mowa wcześniej, jest język haseł przedmiotowych, jego istota, własności, zalety i wady oraz perspektywy na przyszłość. Bez wątplenia jesteśmy świadkami końca pewnego etapu w historii języków informacyjno-wyszukiwawczych, także języków haseł przedmiotowych. Być może trzeba się również pogodzić z wysoce prawdopodobną archaizacją samego terminu język informacyjno-wyszukiwawczy. Może należałoby ograniczyć stosowanie go tylko do środowiska bibliotek i tych JIW, które były lub są wykorzystywane w komunikacji bibliotecznej? *Paradygmatowi sieciowemu* zdecydowanie bliższe są *systemy organizacji wiedzy*, będące (przynajmniej w założeniach) obrazami wybranych fragmentów wiedzy publicznej i zarazem schematami dostępu do niej. Ewentualny kres języków informacyjno-wyszukiwawczych nie dotyczy jednak, moim zdaniem, idei abstrakcyjnego, ale nadzorowanego, systemu znaków, w którym najważniejsze są opozycje semantyczne pozwalające na (idealistycznie) jednoznaczne wydzielanie jednostek znakowych, łączenie ich różnorodnymi relacjami i realizację w sytuacjach komunikacyjnych, w tym do komunikowania obrazu wiedzy. Paradygmat sieciowy potrzebuje i wymaga zaawansowanej konceptualizacji, semantyzacji. JIW w dotychczasowej postaci nie sprawdzają się dobrze tam, gdzie wyszukiwanie realizowane jest w dużym stopniu lub całkowicie przez użytkowników, nie sprawdzają się w Sieci. Dzieje się tak przede wszystkim dlatego, że były one projektowane jako narzędzia do użytku wyłącznie lub przede wszystkim przez bibliotekarzy i infospesjalistów. Rozwój technologii informacyjnych i komunikacyjnych w końcu XX w. sprawiły, że nowa rzeczywistość informacyjna daleko odbiegła od modelu „klasycznego” systemu informacyjno-wyszukiwawczego, dlatego bez zmian bibliotekom trudno będzie dobrze pełnić rolę mediacyjną, być godnymi zaufania „dostawcami” informacji o gwarantowanej jakości. Także z powodu nieprzystosowania technologicznego, bowiem „klasyczne” JIW nie są dostosowane do technologii sieciowej. W tym duchu jest też utrzymana główna teza książki – systemy, które do tej pory zwykliśmy nazywać językami informacyjno-wyszukiwawczymi, żeby pełnić rolę sprawnych narzędzi informacyjno-wyszukiwawczych w środowisku sieciowym, muszą dostosować się do zmienionych oczekiwań odbiorców, nowych prawidłowości komunikacyjnych i technologii przestrzeni sieciowej. Tworzenie nowych narzędzi dostępu (bez wzglę-

du na to, czy nazwiemy je JIW, czy systemami organizacji wiedzy – SOW) powinno działać się już w pełni w paradygmacie nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych (dziś jest to paradygmat sieciowy) przy wykorzystaniu dorobku intelektualnego różnych dziedzin nauki i doświadczenia praktycznego.

Języki informacyjno-wyszukiwawcze od swego początku służyły organizowaniu, porządkowaniu i (pośrednio) wyszukiwaniu informacji; czasami również fizycznemu porządkowaniu obiektów. Ekspansja hiperprzestrzeni sieciowej, doskonalenie się informatycznych narzędzi zarządzania treścią, tendencje do uniwersalizacji i przekraczania barier dziedzinowych z jednej strony, a z drugiej coraz liczniejsze związki i zapożyczenia z innych dziedzin i dyscyplin naukowych, w tym z nauk o organizacji i zarządzaniu, i pewnie jeszcze jakieś inne czynniki sprawiły, że pod koniec lat 90. XX w. obok JIW pojawił się termin systemy organizacji wiedzy (ang. *knowledge organization systems, KOSs*). Definicje systemów organizacji wiedzy mówią, że są to schematy porządkowania informacji ułatwiające dostęp i zarządzanie wiedzą w różnych środowiskach i dla różnych celów. Jest to zatem „zestaw narzędzi bardzo różnych, wywodzących się z różnych tradycji działalności praktycznej i przystosowanych do stosowania w różnych środowiskach technicznych”²⁹. Wśród tych narzędzi są i te, które zwykliśmy nazywać językami informacyjno-wyszukiwawczymi. Terminowi system organizacji wiedzy więcej miejsca poświęcę w rozdziale pierwszym, sytuując go na szerszym tle informacji, wiedzy i wiedzy naukowej. Wyprzedzając te rozważania, warto zasygnalizować, że generalnie chodzi o wskazanie ważnego kierunku uściślenia i wyjaśniania różnic między zarządzaniem i organizacją informacji, systemem organizacji informacji i systemem organizacji wiedzy w obszarze bibliotekoznawstwa i nauki o informacji a zarządzaniem i organizacją wiedzy na gruncie innych nauk, zwłaszcza nauki o organizacji i zarządzaniu zasobami ludzkimi, czyli *de facto* zarządzaniem kapitałem intelektualnym i wiedzą organizacyjną. Języki informacyjno-wyszukiwawcze służą organizowaniu zasobów i informacji o nich, podczas gdy systemy organizacji wiedzy, często oparte na tych samych podstawach intelektualnych co JIW, dodatkowo powinny organizować dostęp do samych zapisów wiedzy, do zawartości zasobów.

Pierwszy rozdział książki (Podstawy epistemologiczne języków informacyjnych i opracowania rzeczowego) jest próbą określenia epistemologicznej tożsamości publikacji, zadania pytań nie tyle o naturę poznania, co o jego rodzaje (ważne z perspektywy opracowania rzeczowego i JIW) i ich rezultaty, wśród których szczególne miejsce zostało przyznane wiedzy naukowej. Podjęta w nim została również próba oddzielenia znaczeń wyrażen nazywających elementy środowiska informacyjnego i komunikacyjnego, w którym i na których zachodzą procesy opracowania, stosowania języka informacyjno-wyszukiwawczego, także wyszukiwania i informowania. Między innymi są to *informacja, wiedza, dokument, obiekt informacyjny, treść, zawartość*. Ład terminologiczny, nawet tylko częściowy, ma znaczenie i dla samego poznania, i dla działań pochodnych, i dla porządkowania relacji z innymi obszarami i dyscyplinami, jako że przynajmniej niektóre z rozważanych kategorii są transdyscyplinarne. System terminologiczny, nawet nie w pełni doskonały, jest również jakimś obrazem wiedzy i jednym z kluczy dostępu do niej. Odpowiedź na pytanie, czy przemiany terminologiczne są zmianami zakresu i repertuaru problemów, czy jedynie „odświe-

²⁹ B. Sosińska-Kalata, *Systemy organizacji wiedzy w środowisku sieciowym*. W: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*. Red. Barbara Sosińska-Kalata, Maria Przastek-Samokowa. Warszawa 2005, s. 146.

żaniem” etykiet językowych (co też nie jest naganne), jest kluczowa dla prawidłowego przebiegu procesów poznawczych. Świadomość i tożsamość epistemologiczna, o której mowa w rozdziale, dotycząca rodzajów poznania jest warunkiem postrzegania czynności wykonywanych w trakcie opracowania rzeczowego jako stałej dyspozycji umysłowej do rozumienia tego, co to znaczy rozumieć określony przypadek tekstu, dokumentu itp. w konkretnej sytuacji komunikacyjnej, poczynając od tej, w której dokument powstawał, został włączony w publiczną strukturę tego, co określa się mianem dorobku, wiedzy, nauki, poprzez tę, gdy jest on opracowywany w bibliotece, po tę, w której staje się obiektem zainteresowania odbiorcy (użytkownika). W rozdziale chodzi również o zwrócenie uwagi na znaczenie wartości, zwłaszcza wartości wiedzy, oraz związków społecznie akceptowanego systemu aksjologicznego z nauką i wiedzą. Jedną z inspiracji do podjęcia rozważanej problematyki jest obserwowana od jakiegoś czasu tendencja do zbyt, moim zdaniem, swobodnego posługiwania się określeniem wiedza, traktowania go jako synonimu *informacji* (niekiedy nawet *danym*) w sytuacjach, gdy takie zrównanie semantyczne nie tylko nie jest uprawnione, ale wręcz błędne. Obserwowane zjawiska terminologiczne w pewnych przypadkach są symptomem nie tylko (lub nie tyle) niefrasobliwości, co głębszych zmian dotyczących przede wszystkim relacji do prawdy oraz języka, metody naukowej i rezultatów jej stosowania, do wiedzy naukowej. Rozważania zawarte w rozdziale nie pretendują do miana i statusu uogólnionych refleksji o charakterze metanaukowym, choć bardzo by się one przydały i bibliotekoznawstwu, i nauce o informacji. Treść rozdziału została sprofilowana na potrzeby refleksji teoretycznej dotyczącej opracowania rzeczowego i języków informacyjno-wyszukiwawczych w nieco poszerzonym kontekście systemu semantyczno-leksykalnego języka BIN i wybranych aspektów metanaukowych. Kryteria epistemologiczno-metodologiczne mają bowiem wpływ nie tylko na podziały uniwersum wiedzy, ale również i informacji o niej, czyli na przykład na podziały piśmiennictwa. Zarówno społeczeństwo informacyjne, jak i wiedzy, sieciowe, czy mobilne mają wiele wspólnego ze sferą rozwoju technologii informacyjnych, ale również z procesami przekształcania informacji w wiedzę. Ta sytuacja skłania między innymi do refleksji nad związkami informacji z wiedzą, nad łączeniem procesów informacyjnych z systemami wartości, nad prawdą i jej statusem w konfrontacji z informacją i wiedzą.

O ile rozdział pierwszy jest wykładnią podstaw epistemologicznych, to rozdział drugi (Język haseł przedmiotowych – istota i wartość modelu) w większej części dotyka problemów ontologicznych. W pierwszej kolejności analizą została objęta kategoria przedmiotu dokumentu, sposoby i przejawy jego istnienia, możliwości poznania, nazwania i komunikowania. Podjęto też próbę odpowiedzi na pytanie, czy przedmiot dokumentu *jest* (lub może być), czyli czy jest bytem, rzeczą, substancją. Jeśli tak, to czym on jest, jaka jest jego istota, jego *co*. Rozważania te, wbrew pozorom, mają odniesienie nie tylko do JHP. Odpowiedź na pytania, w sferze jakich bytów sytuują się obiekty uporządkowane w słowniku JHP, w tablicach klasyfikacyjnych, w teaurusie, nie jest ani oczywista, ani łatwa. Czasami nie jest to jedna sfera odniesienia, bowiem słownik języka informacyjno-wyszukiwawczego nie jest celem sam dla siebie. Jego istnienie ma sens, gdy się z niego korzysta, opracowując zasoby, co sprawia z kolei, że problemy z określeniem statusu ontologicznego (na przykład) przedmiotu dokumentu mnożą się i nawarstwiają. Z powodów, które wskazałam wcześniej, rozważania koncentrują się wokół języków haseł przedmiotowych,

jednak można w nich znaleźć wiele analogii i konstatacji prawdziwych w odniesieniu do innych języków informacyjno-wyszukiwawczych. W rozdziale znalazły się również rozważania dotyczące istoty i wartości języka haseł przedmiotowych, tak jak dziś są one postrzegane, ze szczególnym uwzględnieniem polskiej wersji JHP, która i jest nam najbliższa, i ma na tle JHP w innych krajach jedną z solidniejszych podstaw teoretycznych. Co pozostało aktualne z teorii katalogu przedmiotowego Adama Łysakowskiego? Co dziś stanowi o istocie i odrębności JHP? Co przemawia na korzyść języków haseł przedmiotowych, a co je obciąża? Jak wypadają języki haseł przedmiotowych w konfrontacji z odbiorcą, użytkownikiem? Języki haseł przedmiotowych są, obok klasyfikacji, specyficzne i właściwe dla środowiska bibliotecznego. Języki deskryptorowe i słów kluczowych (choć indeksy słów kluczowych są obecne niemal we wszystkich OPAC-ach) oryginalnie powstawały jednak dla innego typu środowiska i z myślą o reprezentacji obszaru, domeny, dziedziny (czym są bliższe SOW niż JHP i klasyfikacjom), nie kolekcji. W wypadku języków deskryptorowych i słów kluczowych, z uwagi na współrzędnościowy charakter ich gramatyki, rozważanie relacji pomiędzy przedmiotem, własnością, aspektem, treścią itp. ma drugorzędny charakter, choć bez wątplenia wszystkie te elementy wchodzi do surogatu, jakim jest metadanowy tekst charakterystyki i instrukcji wyszukiwawczej, a zatem tu również jest miejsce na odpowiedź na takie pytania, jak na przykład to o przedmiot (dokumentu), jaki jest, jak go identyfikować, prezentować itd.

Zadaniem rozdziału trzeciego (Język haseł przedmiotowych – adaptacja do oczekiwań użytkowników) jest prezentacja wybranych połączeń dotychczasowego dorobku intelektualnego opracowania rzeczowego i języków informacyjno-wyszukiwawczych z niektórymi technologiami stosowanymi w Sieci i dla niej specyficznymi. Adaptacja do Sieci nie jest jednak celem samym w sobie, ale środkiem wiodącym do użytkownika, jego satysfakcji, wiedzy i mądrości. Możliwe połączenia i przemiany uporządkowałam w trzy grupy odnoszące się do: 1) prezentacji języka (informacyjno-wyszukiwawczego), 2) jego zastosowania w wyszukiwaniu, 3) rozwiązań alternatywnych wobec dwu wcześniej wymienionych. W rzeczywistości granice między wyróżnionymi grupami nie są ostre, bo nie mogą być. Pewne rozwiązania, jak np. fasetyzacja, mogą mieć zastosowanie i w prezentowaniu systemu, i w wyszukiwaniu, podczas gdy w książce zajmują tylko jedno miejsce. Wprawdzie wyodrębnione przede mną kategorie dają uproszczony i nie w pełni kompletny ogląd rzeczywistości, to jednak wystarczający, by pokazać pożądane kierunki zmian. Zmiany te są „opcją dla odbiorcy końcowego”. Mogą pomóc mu w sprawniejszym posługiwaniu się wieloma istniejącymi JIW, dzięki którym możliwy jest skuteczniejszy dostęp do zasobów informacyjnych, w tym do kolekcji bibliotecznyc. Dlatego też część rozdziału poświęcona jest użytkownikom, zmianom umiejętności, nawyków i zachowań informacyjnych, zwłaszcza tym, które dokonały się pod wpływem Sieci. Nowe języki, jeśli będą tworzone, powinny powstawać w duchu paradygmatu sieciowego.

Rozważania zawarte w książce są obrazem nie tylko pewnych problemów w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji, ale i tego, jak są one widziane w praktyce i przez praktyków. Jeśli bowiem bibliotekoznawstwo i nauka o informacji³⁰ mają do-

³⁰ W bibliotekach i bibliotekarstwie widzę nadal pola, na których refleksja informatologiczna byłaby możliwa i pożądana, np. określenie i implementacja modelu biblioteki społecznościowej (Biblioteki 2.0). Może warto zastanowić się nad fuzją sił, odcinając od zbyt często nieaktualnego i stereotypowego obrazu biblioteki? Rozważanie informacji w obiegu bezinstytucjonalnym może bowiem prowadzić do zubożenia obrazu analizowanej problematyki.

starzać praktyce ważnych idei i wskazówek, nie mogą ignorować praktyki, zajmując się tematami ogólnymi i tylko w ujęciu „literaturoznawczym”. Z drugiej strony „(...) każda działalność praktyczna, bez podstaw teoretycznych, bez przemyślanych i zobiektywizowanych wskazówek oraz podpowiedzi – nawet jeżeli nie da się ich wdrożyć natychmiast – jest chaotyczna, coraz mniej produktywna i smutna”³¹.

Problematyka podjęta w książce w pewnych podobszarach tematycznych ma ugruntowany i w miarę precyzyjny aparat terminologiczny, w innych korzysta z założeń językowych (głównie z języka angielskiego) lub błądzi w terminologicznej mgłę. W tekście starałam się konsekwentnie używać pewnych określeń, ewentualnie proponować własne odpowiedniki (np. infospecjalista zamiast specjalista informacji, w dziedzinie informacji, pracownik informacji <<naukowej>>), licząc się z tym, że nie muszą być zaakceptowane, i utrzymywać narzucony sobie reżim terminologiczny, traktując go jako element tożsamości epistemologicznej. Już we Wprowadzeniu pojawił się pierwszy problem relacji opracowania (rzeczowego, przedmiotowego) do języka (informacyjno-wyszukiwawczego, haseł przedmiotowych, deskryptorowego, słów kluczowych). Punktem wyjścia do jego rozwiązania jest pytanie, czy pragmatyka należy do języka, lub, odwracając kierunek myślenia, czy istnieją języki bez pragmatyki³². W wypadku języków informacyjno-wyszukiwawczych „odpowiedź może być nie tak łatwa, tym bardziej, że systemy leksykalne wielu z tych języków mają budowę hierarchiczną. O pragmatyce tych języków mówi się często przy formułowaniu tzw. reguł indeksowania (...). Sądzę, że można i należy tu mówić o pragmatyce indeksowania, w sensie zbioru reguł postępowania, ale nie o pragmatyce języków informacyjno-wyszukiwawczych, wybór dokonywany jest tu bowiem na etapie analizy treści dokumentu, jest to więc operacja określona na przestrzeni dokumentacyjnej, nie zaś w zbiorze wykładników językowych (leksyce)”³³. Dlatego w publikacji obok wyrażenia język informacyjno-wyszukiwawczy będzie można spotkać wyrażenia opracowanie przedmiotowe i opracowanie rzeczowe na określenie specyficznego systemu owych zasad pragmatycznych.

Na zakończenie wprowadzenia w tytułową problematykę chciałabym przytoczyć fragment wypowiedzi Hansa Geорга Gadamera z jego eseju *Cóż to jest prawda?* „Nie ma wypowiedzi, którą można by ująć tylko ze względu na podaną w niej treść, jeśli chce się uchwycić ją w jej prawdzie. Każda wypowiedź jest umotywowana. Każda wypowiedź ma założenia, których nie wypowiada. Uwzględnienie tych założeń jest warunkiem zgłębiania prawdy wypowiedzi. (...) ostateczną formą logiczną takiej wypowiedzi jest pytanie. (...) Nie ma wypowiedzi, która by nie była jakimś rodzajem odpowiedzi. Toteż kryterium zrozumienia wypowiedzi musi być zrozumienie pytania, na które ona odpowiada. (...) Z pewnością nie zawsze jest łatwo znaleźć właśnie to pytanie, na które wypowiedź rzeczywiście odpowiada. Nie jest łatwo przede wszystkim dlatego, że również pytanie nie jest czymś pierwotnym (...). Każde pytanie jest samo odpowiedzią. (...) Każde pytanie jest umotywowane”³⁴.

³¹ J. Wojciechowski, *Stan rozbieżności*. „Bibliotekarz” 2010 nr 11 s. 8.

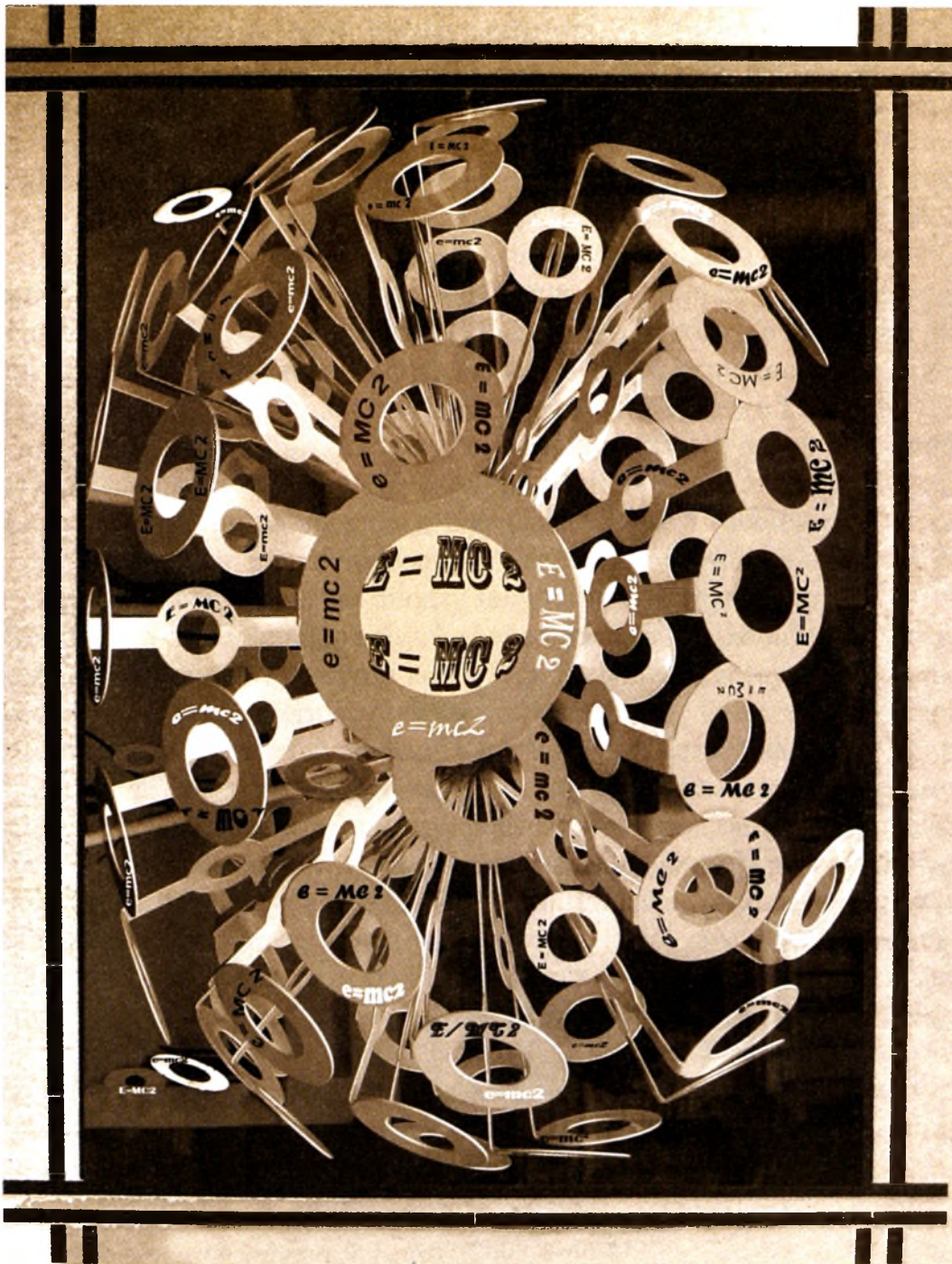
³² B. Bojar, *Czy istnieją języki bez pragmatyki?* „Acta Philologica”, 2009 nr 36, s. 5-12.

³³ Tamże, s. 9.

³⁴ H. G. Gadamer, *Cóż to jest prawda?* W: Tegoż, *Rozum, słowo, dzieje. Szkice wybrane*. Warszawa 2000, s. 46.

Rozdział pierwszy

Podstawy epistemologiczne języków informacyjnych i opracowania rzeczowego



[bez tytułu].
Autor: Adam Nowak

Epistemologia w ujęciu filozoficznym rozumiana jest jako teoria poznania. W naukoznawstwie epistemologia ograniczona jest do poznania naukowego, a dokładniej do teorii wiedzy naukowej. Tak rozumiana zajmuje się między innymi warunkami akceptacji różnych rodzajów wiedzy w nauce, przedmiotu wiedzy, sposobów jej pozyskiwania, wytwarzania, uzasadniania, upubliczniania, komunikowania i celu, któremu ma służyć. „Termin <<epistemologia>> może jednak być rozumiany także jako zbiór podstawowych, pierwotnych założeń, przekonań i idei, charakterystyczny dla jakiegoś obszaru nauki, który warunkuje sposoby dochodzenia do wiedzy i jej komunikowania. W takim przypadku mamy do czynienia z odmiennymi <<epistemologiami>> (...), charakterystycznymi dla różnych obszarów badawczych, lub, jak z punktu widzenia poprawności terminologicznej byłoby zasadniej – różnymi „tożsamościami epistemologicznymi. Tożsamości te mogą być interpretowane jako filozoficzne podstawy danej dyscypliny, pozwalające na jej wyodrębnienie, lub na poziomie pragmatyki badawczej jako swego rodzaju paradygmaty, podejścia naukowe i teoretyczne, szkoły czy preferencje metodologiczne”¹. „Tożsamość epistemologiczna” niniejszej publikacji opiera się między innymi na dość precyzyjnym nie tyle określeniu co oddzieleniu, pewnych elementów środowiska informacyjnego i komunikacyjnego, w którym i na których zachodzą procesy opracowania, stosowania języka informacyjno-wyszukiwawczego, także wyszukiwania i informowania. Przestrzeń mediacji bibliotecznej w komunikacji publicznej, jak ją nazwał Jacek Wojciechowski², w wymiarze opracowania materiałów i informacji, wymaga na najniższym, podstawowym poziomie ustosunkowania się do pewnych pojęć i bytów rzeczywistości językowej i pozajęzykowej, wśród których lokują się między innymi informacja, wiedza, w tym wiedza naukowa, dokument, obiekt informacyjny, treść, zawartość, przedmiot. Istotnie, choć nie wyłącznie, o czym będzie mowa w dalszych rozdziałach, oddziałują one wraz z łączącymi je (lub różnicującymi) relacjami na sposób i strukturę reprezentacji informacji (wiedzy) w systemach, warunkują rodzaj i efektywność stosowanych języków informacyjno-wyszukiwawczych (systemów organizacji wiedzy), sprawność komunikacji, satysfakcję (lub jej brak) odbiorcy usług bibliotecznych, informacyjnych itd.

epistemologia

**tożsamość
epistemologiczna**

¹ R. Sapa, *Metodologia badań obszaru pośredniczenia w komunikacji naukowej z perspektywy nauki o informacji*. Kraków 2009, s. 40-41.

² J. Wojciechowski, *Biblioteka w komunikacji publicznej*. Warszawa 2010.

Rozdział jest próbą dyskursu zbudowanego wokół kategorii identyfikujących wybrane elementy świata bibliotek i informacji (podrozdziały 1.1. Informacja; 1.2 Wiedza, wiedza naukowa, nauka; 1.3 Dokument, obiekt, zasób; 1.4. Zawartość). Oczywiście, wzięte pod uwagę elementy i sposoby wzajemnego oddziaływania nie są jedynymi możliwymi, ale wybranymi spośród wielu ze względu na temat, cel i główną tezę publikacji. Niektórzy badacze, jak na przykład Karl Popper, głoszą, że ważne są teorie i zagadnienia związane z ich prawdziwością, a nieistotne terminy i ich znaczenia, ja stoję jednak na stanowisku wyrażonym przez Stanisława Kamińskiego, że „precyzja używanej terminologii tak ściśle wiąże się z wartością epistemologiczną formułowanego za jej pomocą poznania, iż nieprawdopodobna zagwarantować drugiej bez pierwszej”³. Każda nowa sytuacja i rzecz napotyka na barierę języka. Można powtórzyć za Wittgensteinem, że granice naszego języka są granicami naszego świata. Poszerzając granice języka i wprowadzając ład między nimi, potencjalnie powiększamy możliwości poznawania.

1.1 Informacja

„Pojęcie informacji to jest prapojęcie, pojęcie elementarne, wyjściowe, służące między innymi do definiowania innych pojęć, dlatego samo definiuje się źle”⁴. W rozważaniach o informacji⁵ stosuje się różne definicje i wyjaśnienia znaczenia tego wyrazu (terminu), różne podejścia i perspektywy badawcze, przyczyniające się do lepszego rozpoznania, opisu i stanu wiedzy o informacji. W pewnym sensie klasycznym pojęciem informacji jest to wprowadzone przez Shannona⁶, oparte na prawdopodobieństwie

³ S. Kamiński, *Nauka i metoda : pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*. Do druku przygotował Andrzej Bronk. Lublin 1992, s. 6.

⁴ J. Wojciechowski, *W kręgu informacji i nieinformacji*. „Bibliotekarz”, 1998, nr 4, s. 2.

⁵ Wielu autorów związanych z bibliotekoznawstwem i nauką o informacji zajmowało się problemami definicji informacji. Wśród nich: M. J. Bates, *Information*. W: *Encyclopedia of library and information science*, 3rd ed., Boca Raton (FL) 2010, s. 2347-2360; N. J. Belkin, *Information concept for information science*. „Journal of Documentation” 1978, vol. 34, nr 1, s. 55-85; B. Bojar, *Informacja*. W: *Językoznawstwo dla studentów informacji naukowej*. Warszawa 2005, s. 9-21; C. L. Borgman, *From Gutenberg to the global information infrastructure: access to information in the networked world*. Cambridge (MA) 2003; R. Capurro, B. Hjørland, *The concept of information*. „Annual Review of Information Science and Technology”, 2003, vol. 37, s. 343-411; S. Cisek, *Filozoficzne aspekty informacji naukowej*. Kraków 2002, s. 91-93; P. Ingwersen, *Information and information science in context*. „Libri” 1992, vol. 42, nr 2, s. 99-135; J. Ratajewski, *Wybrane problemy metodologiczne informologii nauki (informacji naukowej)*. Katowice 1994; T. Saracevič, *Information science*, „Journal of the American Society for Information Science”, 1999, vol. 50, nr 12, s. 1051-1063; A. Sitarska, *Karola Glombiowskiego potyczki z pojęciem informacji*. „Roczniki Biblioteczne” 1984, R. 28, z. 1-2, s. 253-275; T. D. Wilson, *Philosophical foundations and research relevance: issues for information research. Keynote address delivered to CoLIS4, University of Washington, Seattle, USA, July 21 to 25, 2002* [online]. [dostęp: 3.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/tdw/publ/papers/COLIS4.html>.

⁶ Claude’a E. Shannona uważa się za ojca refleksji teoretycznej na temat informacji (*A mathematical theory of cryptography* 1945). W publikacji z 1948 r., *A mathematical theory of communication*, przedstawił najważniejsze zagadnienia teorii informacji.

i entropii. Ilościowa teoria informacji nie zajmuje się zagadnieniem, czym jest informacja, poprzestając na mierzeniu jej ilości. Takie podejście nie może wystarczyć w odniesieniu do sytuacji komunikacji, która jest specyficzna dla wielu rozważań z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji. Z punktu widzenia bibliotekoznawstwa i nauki o informacji ciekawsza i bardziej przydatna, choć do tej pory nie poddana próbie systematycznego zbadania, wydaje się być pragmatyczna koncepcja informacji nieco dziś zapomnianego Klemensa Szaniawskiego⁷. Koncepcja Szaniawskiego opiera się na założeniu, że informacje (inaczej: odpowiedzi na pytania) pozwalają na lepsze podejmowanie decyzji, niż byłoby to możliwe w sytuacji braku owych informacji. Szaniawski objął swymi rozważaniami tylko i wyłącznie informacje dostarczane przez naukę. Wydaje się jednak, że nie ma przeszkód, by koncepcję rozszerzyć również na informacje spoza nauki. Praktyczna wartość informacji nie jest funkcją ilości informacji jak u Shannona, jest funkcją racjonalności decyzji. Celowościowy charakter informacji sprawia, że istnieją lepsze i gorsze sposoby wykorzystania informacji w procesie podejmowania decyzji, jak również ta sama (co do treści, nie tylko co do ilości) informacja nie jest na ogół jednakowo cenna dla ludzi mających rozwiązać różne problemy, podjąć różne decyzje⁸.

Moim celem jest zwięzła prezentacja związków *informacji* przede wszystkim w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji z innymi terminami i obiektami takimi jak wiedza, dokument, obiekt informacyjny, treść czy przedmiot, nie zaś stworzenie jeszcze jednej definicji informacji czy opowiedzenie się za tą lub inną koncepcją. Niektórym poświęcę jednak nieco miejsca z uwagi zarówno na zrozumiałość tekstu i konkluzji, jak i ze względu na transdyscyplinarną rolę tego terminu oraz jego porządkujący charakter w obrębie poszczególnych dziedzin, dyscyplin i domen. Nie wykluczone, że miał rację Belkin, gdy pisał że bibliotekoznawstwu i nauce o informacji potrzebna jest nie tyle „ostateczna” definicja informacji, ile koncepcja informacji⁹. Generalnie ujmując, dają się zauważyć dwa dominujące,

Shannon stworzył podstawy ilościowej teorii informacji, warto jednak zauważyć, że sam nie posługiwał się określeniem teoria informacji, a teoria komunikacji. Późniejsi badacze próbowali stworzyć teorie wyjaśniające wartość, cenność czy jakość informacji. W Polsce autorem oryginalnej teorii opisującej zarówno ilość jak i jakość informacji jest Marian Mazur (*Jakościowa teoria informacji* 1970), który wprowadził rozróżnienie między informacjami opisującymi a informacjami identyfikującymi i wykazał, że tylko ilość informacji identyfikujących jest tym samym, co ilość informacji wyrażona wzorem Shannona – wbrew panującemu wcześniej przeświadczeniu, że odnosi się on do wszelkich informacji.

⁷ Między innymi: K. Szaniawski, *Dwa pojęcia informacji*. W: Klemens Szaniawski, *O nauce, rozumowaniu i wartościach. Pisma wybrane*. Wybrał i oprac. Jan Woleński. Wstępem opatrzyli Stefan Amsterdamski, Jan Woleński. Warszawa 1994, s. 367-378; Tenże, *Pragmatyczna wartość informacji*. W: Tamże, s. 305-325; Tenże, *Informacja a decyzja*. W: Tamże, s. 253-266.

⁸ Koncepcja informacji pragmatycznej zdaje się współgrać z koncepcją sytuacji problemowej użytkownika informacji, podejmowania decyzji w procesie szukania informacji, zachowań informacyjnych oraz wykorzystania informacji do rozwiązywania problemów. Warto byłoby się nią głębiej zainteresować, równoległe do analiz socjologiczno-kognitywnych.

⁹ N. J. Belkin, dz. cyt., s. 55-85.

**transdyscy-
plinarność
informacji**

splecione ze sobą nurty rozważań. Jeden z nich szuka odpowiedzi na pytania, czym jest informacja i jaka jest jej natura, drugi zaś koncentruje się na takim rozumieniu informacji, które byłoby najbardziej pożądane, przydatne, operacyjne w zakresie potrzeb i zainteresowań badawczych nauki oraz praktyki biblioteczno-informacyjnej¹⁰.

Informacja jest kategorią transdyscyplinarną, której zastosowanie rozciąga się od poziomu subatomowego (informacja kwantowa) i molekularnego (informacja genetyczna) po poziom społecznych procesów poznawczych (polegających na odbieraniu i przetwarzaniu informacji) i komunikacyjnych. „O informacji mówi się dziś w naukach przyrodniczych i społecznych, a także w humanistyce i filozofii. Dzięki ujęciu aspektu informacyjnego możliwe stało się względnie jednolite modelowanie procesów należących do różnych poziomów organizacji świata. Entuzjaści oczekują, a jest ich wielu, że przyszła teoria informacji stanie się źródłem kolejnej rewolucji naukowej (...). Autorzy o bardziej krytycznym nastawieniu zwracają uwagę, że wszechobecna moda na *informationese* (żargon informacyjny) nie przyniosła, jak dotychczas, oczekiwanego sukcesu eksplanacyjnego. Zdaniem K. Devlina (...) rozwój wyrafinowanych technologii informacyjnych nie idzie w parze z konstrukcją zunifikowanej teorii informacji. Pod tym względem przypominamy ludzi epoki żelaza, którzy umieli wytwarzać narzędzia z żelaza, lecz byli bezradni, jeśli chodzi o udzielenie odpowiedzi na pytanie: czym jest żelazo? Ich bezradność wynikała z braku odpowiedniej teorii na temat atomowej struktury materii. Nasza sytuacja jest pod pewnym względem podobna: mamy dostęp do olbrzymiej ilości informacji, które umiemy gromadzić, przechowywać, przetwarzać i przysyłać, lecz pytanie: Czym jest informacja? – wciąż nas przerasta”¹¹. Wielość i różnorodność typów desygnatów terminu informacja oraz sposobów podejścia do nich czyni obecnie raczej niemożliwe skonstruowanie jednej definicji i teorii informacji. Być może na tym etapie rozwoju jesteśmy w stanie stworzyć jedynie definicje i uogólnienia definicyjne dla różnych aspektów, rodzajów, okoliczności przejawiania się i istnienia informacji. Również w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji nadal nie ma całkowitej zgody co do tego, czym jest informacja¹², choć potrafimy wskazać pewne jej własności, atrybuty i cechy pożądane, czasami zmierzyć ilość, rzadziej jakość czy wartość.

**wielość
definicji
i podejść**

Amerykański socjolog C. Wright Mills, trafnie zauważył, że ani baza materialna nie określa bezpośrednio świadomości ludzi, ani świadomość ludzka nie kształtuje bezpośrednio bytu materialnego. Między świadomością a bytem sytuuje się informacja, która wpływa na uświadomienie

¹⁰ Por. np. koncepcje: informacji relewantnej Telko Saraceviča (*Relevance reconsidered* '96. W: *Proceedings: integration in perspective, October 13-16, 1996*. Editors, Peter Ingwersen, Niels Ole Por. København 1996, s. 201-218), czy informacji pożądanej (ang. *desired information*) Petera Ingwersena. (P. Ingwersen, *Information retrieval interaction*. [online]. [dostęp: 4.05.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.db.dk/pi/iri).

¹¹ R. Poczobut, *Fenomen wielowymiarowości umysłu a emergencja. Z ontologii i metodologii badań inter- i transdyscyplinarnych*. W: *Między unifikacją a dezintegracją: kondycja wiedzy we współczesnym społeczeństwie*. Pod red. Arkadiusza Jabłońskiego i Mariusza Zemły. Lublin 2008, s. 12-13.

¹² Por. M. J. Bates, *Information*, dz. cyt.; T. Saracevič, *Information science*, dz. cyt.

ludziom (także ich własnego) bytu (jego niedostatków i możliwości). Kolejnym czynnikiem jest komunikacja¹³. To dzięki komunikacji świadomość kształtuje byt. Bez komunikacji nie byłoby możliwe tworzenie kultury, w tym wiedzy, uczestnictwo w niej, przekazywanie kolejnym pokoleniom i w ramach tej samej generacji. Wymiana informacji, wzajemne porozumiewanie się, komunikowanie jest jedną z podstawowych funkcji człowieka. Zagadnienia komunikacji od dawna pozostawały w kręgu zainteresowań osób naukowo i zawodowo zajmujących się bibliotekoznawstwem i nauką o informacji. Obecnie refleksja nad nimi zyskuje na intensywności, czego jednym tylko z wyrazów na gruncie polskim jest ukazanie się w odstępstwie zaledwie kilku miesięcy co najmniej trzech książek mających w tytule wyraz komunikacja¹⁴. Wzrost zainteresowania problematyką komunikowania może wynikać z komunikacyjnego bogactwa i jednocześnie chaosu, w rzeczywistości i w problematyce komunikacyjnej, którego od jakiegoś czasu wszyscy doświadczamy. Mnogość sposobów i form komunikowania, rozszerzająca się i umacniająca komunikacja elektroniczna o wielu postaciach i formach istnienia, zwłaszcza w jej wersji sieciowej, sprawiają, że coraz większa jest też potrzeba głębszej refleksji, między innymi po to, żeby dokonać weryfikacji pewnych nie zawsze prawdziwych tez i opinii. Do problematyki komunikacji będę jeszcze wracać w dalszych częściach książki.

Żeby żyć racjonalnie, osiągać cele, trzeba posiadać informacje, odpowiednie, wartościowe informacje. Nie dużo informacji czy wszelkie informacje, ale właśnie odpowiednie i również w odpowiedniej ilości. Tymczasem aspekt odpowiedniości często ginie z pola uwagi, rozsądku i rozważań. Za ideał uznaje się jak największą ilość informacji. „I chociaż tylko część informacji krążących w informacyjnym środowisku może przydać się do realizacji osobistych bądź grupowych celów, to właśnie nieokreślona bliżej perspektywa potencjalnego ich zastosowania tworzy ów społeczny fantom, który dziś wspiera postnowoczesny mit o potędze informacji w społeczeństwie wiedzy i w społeczeństwie ryzyka. Uleganie fetyszowi informacji ogranicza wolność, wywołuje negatywne emocje (strach lub przesadny zachwyty), a także skłania do nadmiernego gromadzenia, „na wszelki wypadek” informacji, które mają zapewnić sukces lub ochronę w sytuacji zagrożenia”¹⁵. Coraz większa ilość informacji określana jest mianem informacyjnego zalewu lub po-

komunikacja

**informacyjny
potop**

¹³ Bardzo ciekawe i wartościowe rozważania na temat zjawisk komunikacyjnych w relacji do bibliotek i bibliotekarstwa można znaleźć między innymi w cytowanej wcześniej książce Jacka Wojciechowskiego *Biblioteka w komunikacji publicznej*.

¹⁴ Są to publikacje autorów związanych ze środowiskiem Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego, tj: J. Wojciechowskiego *Biblioteka w komunikacji publicznej* (Warszawa 2010); R. Sapy *Metodologia badań obszaru pośredniczenia w komunikacji naukowej z perspektywy nauki o informacji* (Kraków 2009) oraz M. Nahotki *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym* (Warszawa 2010).

¹⁵ B. Kamińska-Czubala, *Informacja jako fetysz w społeczeństwie wiedzy i w społeczeństwie ryzyka. W: Edukacja w społeczeństwie „ryzyka”: bezpieczeństwo jako wartość*. Pod red. naukową Matyldy Gwoździckiej-Piotrowskiej, Jarosława Wolejszo i Andrzeja Zduniaka. Poznań 2007, s. 92.

lęk przed informacją

topu, eksplozji informacji, a nawet rewolucji informacyjnej. Czasami używa się tych określeń dla nazwania rozmiarów podaży różnorodnych komunikatów, a czasami jako wyrażenia retorycznego określającego jeden z wykładników społeczeństwa zwanego informacyjnym. Dostępne szacunki dotyczące ilości informacji „wyprodukowanej” w określonym czasie czy miejscu raczej należałoby traktować jako ciekawostki niż twarde dane dla nauki, choćby tylko z tego powodu, że nie wiadomo przede wszystkim, jak ich autorzy rozumieli informację, czy rzeczywiście liczyli informacje, co uwzględnili w swoich obliczeniach, a czego nie, jak porównywali i przeliczali informacje wyrażane w różny sposób, w różnych formatach, postaciach itp. Metafora zalewu informacji jest sugestywnym, przemawiającym do wyobraźni odbiorców argumentem między innymi na rzecz tworzenia (i kupowania) nowych narzędzi do powstrzymania tej powodzi. Brak jest jednak głębokiej i przekonującej refleksji naukowej, jak zjawisko nadprodukcji informacji wpływa na społeczeństwa i człowieka, jaka jest jego społeczna waga. Co wynika z tego, że w jakiejś bazie danych zgromadzono n giga-, tera- czy exabajtów danych? Jeszcze mniej niż z tego, że biblioteka posiada x woluminów książek. Najlepiej udokumentowanym związkiem jest prawdopodobnie ten, który łączy to zjawisko z psychiką ludzką, między innymi z pewnymi psychopatologiami, depresją czy panicznym lękiem przed informacją¹⁶. Eksplozja informacyjna jest często eksplozją dezinformacji. Ludzie są zalewani informacjami, koncepcjami, propozycjami itp. Zmieniają się przesłanki odpowiedzialności za czyny, za działania, systemy wartości, rośnie stopień akceptacji informacji jako dobra strategicznego, ale towarzyszy mu niewystarczający poziom świadomości wartości i jakości transferowanych informacji.

W słownictwie specjalistycznym z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji od jakiegoś czasu pojawia się termin strach (lęk) przed biblioteką (ang. *library anxiety*), także przed informacją (ang. *information anxiety*). Wobec rozrastania się Sieci i komunikacji elektronicznej zjawisko lęku informacyjnego prawdopodobnie będzie się nasilać i zapewne nie da się dłużej go ignorować. Richard Saul Wurman¹⁷, autor książki *Information anxiety*¹⁸, napisał, że „lęk przed informacją jest efektem ciągle powiększającej się różnicy między tym, co rozumiemy, a tym, co naszym zdaniem powinniśmy rozumieć. Jest czarną dziurą pomiędzy danymi a wiedzą, powstającą gdy napływające informacje nie dają tego, co chcielibyśmy lub potrzebowalibyśmy wiedzieć”¹⁹.

W piśmiennictwie polskojęzycznym problemami barier i lęków związanych z biblioteką zajmuje się od pewnego czasu przede wszystkim Marzena Świgoń²⁰, choć nie można tu pominąć inspirującego artykułu Krzysztofa

¹⁶ F. Berardi, *La fabbrica dell'infelicità: new economy e movimento del cognitariato*. Rome 2001.

¹⁷ Amerykański architekt i projektant, twórca terminu architektura informacji.

¹⁸ R. S. Wurman, *Information anxiety*, 2nd ed. New York 1989.

¹⁹ Tamże, s. 34.

²⁰ M. Świgoń, *Barriere informacyjne: podstawy teoretyczne i próba badań w środowisku naukowym*. Warszawa 2006.

Migonia²¹. Zdaniem M. Świgoń strach przed biblioteką to obawa związana z korzystaniem z biblioteki, zespół nieprzyjemnych odczuć, takich jak: niepokój, niepewność, bezradność i zagubienie, których doświadczają początkujący użytkownicy dużych bibliotek. Zjawisko to kojarzone jest głównie z bibliotekami akademickimi, ponieważ właśnie w nich zostało zaobserwowane i na podstawie badań przeprowadzonych wśród użytkowników tych bibliotek opisane. Ale lęk przed biblioteką nie jest specyfiką tylko i wyłącznie bibliotek akademickich i ich użytkowników. Do najważniejszych przyczyn powstawania lęku w bibliotece należą: a) problemy związane z personelem biblioteki (personel nieuprzejmy, niechętny, zbyt zajęty, żeby zająć się użytkownikiem, ale również użytkownik, który, chcąc korzystnie wypaść, boi się przyznać do niewiedzy czy braku umiejętności); b) bariery afektywne (opór przed zadawaniem pytań, niska samoocena siebie jako użytkownika informacji, niechęć do odkrywania swojej niewiedzy, traktowanie przyznania się do niewiedzy jako równoznacznego z niepowodzeniem; lęk przed tym, że mimo zaangażowania, nie znajdzie się poszukiwanej informacji i czas poświęcony na jej wyszukanie będzie stracony); c) brak komfortu w bibliotece (rozmiar budynków, pomieszczeń, nowoczesne, „onieśmielające” rozwiązania architektoniczne, brak wygody, nie zawsze odpowiedni wystrój wnętrz); d) niewystarczająca wiedza o bibliotece (nieznajomość rozmieszczenia zbiorów, brak wiedzy na temat sposobów i techniki wyszukiwania informacji; brak znajomości narzędzi informacyjno-wyszukiwawczych, terminologii w nich zastosowanej i umiejętności korzystania z nich); e) bariery mechaniczne (brak umiejętności posługiwania się nowoczesnymi technologiami i urządzeniami)²². Z badań przeprowadzonych przez Świgoń wynika, że największą barierę dla studentów stanowi brak znajomości biblioteki oraz sposobów rozmieszczania w niej dokumentów. Na kolejnym miejscu znalazł się brak szeroko rozumianego komfortu w bibliotece. Bariery mechaniczne były mniejszym problemem dla studentów nauk technicznych niż humanistycznych, z kolei bariery afektywne więcej problemów sprawiały tym pierwszym. Na ostatnim miejscu znalazły się problemy związane z personelem biblioteki.

Przyczyn lęku należy upatrywać nie tylko w naszym stosunku do informacji jako czynnika dominującego we współczesnych społeczeństwach, ale także i w tym, że dostęp do informacji często pozostaje pod wpływem, kontrolą innych ludzi, że mamy ograniczony wpływ na to, z czym i jak możemy się zapoznać. Każdy z nas w większym lub mniejszym stopniu doświadcza lęków informacyjnych. Antidotum na te lęki jest dostępność (dostęp), a co za tym idzie, zrozumienie oraz komunikacja międzyludzka oparta na sztuce konwersacji, umiejętnym, dostosowanym do sytuacji komunikacyjnej posługiwaniu się mową i językiem. Tych umiejętności zbyt często brakuje bibliotekarzom (choć nie tylko im). Być może lęk in-

**bariery
informacyjne**

**eliminowanie
barier i lęków**

²¹ K. Migoń, *O barierze językowej w działalności informacyjnej i w rozumieniu informacji naukowej*. W: *Bariery w działalności informacyjnej: materiały konferencyjne: Jadwisin 4-5 października 1984. r.* Zielona Góra 1984, s. 85-106.

²² A. J. Onwuegbuzie, Q. G. Jiao, S. L. Bostick, *Library anxiety: theory, research, and applications*. Lanham (MD) 2004.

formacyjny z czasem przyczyni się do poprawy dostępności informacji, w tym do powstania lepszych sposobów jej organizowania i wyszukiwania. Dobrym punktem wyjścia mogłoby być krytyczne spojrzenie na miejsce i rolę użytkownika (odbiorcy) w mediacyjnej działalności bibliotek. Użytkownik coraz powszechniej i intensywniej staje się rzeczywiście najważniejszym czynnikiem dyskursu bibliotecznego, ale nadal to, co wiemy o użytkownikach jest zbyt schematyczne i ograniczone. Więcej na ten temat będzie w podrozdziale 3.1. Użytkownicy.

pośredniczenie

Ilość istniejącej informacji sprawia, że bezcenna staje się nie tylko umiejętność szukania i wyszukiwania, ale również oceny i selekcji. Odbiór informacji zawsze wymagał interpretacji, przetworzenia komunikowanego sygnału na własne kategorie mentalne. Czasami jednak albo w ogóle do niego nie dochodzi, albo jest on obciążony konsekwencjami wadliwie przeprowadzonego wyszukiwania, oceny i selekcji. Dlatego tak szczególną rolę mają do odegrania pośrednicy (mediatorzy) – bibliotekarze, pracownicy informacji, infobrokerzy. Informacja wzbogacona o wartość, jakiej przydaje jej mediacja, ma szansę być informacją wyższej jakości, bardziej wartościową, jeśli nie doskonałą, to przynajmniej lepszą od innej. Jednym z elementów roboczych pośredniczenia jest intelektualne opracowanie informacji i zbiorów, w tym opracowanie rzeczowe.

jakość informacji

W literaturze od lat 70. XX w. stosunkowo często pojawia się temat jakości²³ informacji, rzadziej jej wartości. Przez lata próbowano zdefiniować jakość. Jedną z pierwszych wypowiedzi na temat jakości jest stwierdzenie legendarnego Lao Tsu, że jakość jest to pojęcie względne, oznaczające coś, co można i należy doskonalić. „Jakość to doskonałość, której nie da się osiągnąć, lecz do której trzeba uporeczywie zdążać” (Złota Księga). Arystoteles zaliczył jakość do pojęć metafizycznych, określających sposoby niepodzielnego bytowania, doskonalące rzecz ze względu na niepodzielną formę bytową. („Jakość to to, co sprawia, że rzecz jest rzeczą, którą jest”). Jakość znalazła się wśród dziesięciu kategorii filozoficznych Arystotelesa opisujących rzeczy i zjawiska. Podejście to przetrwało do dziś i wyraża się w definiowaniu jakości jako całokształtu właściwości i cech produktu lub usługi, który powoduje zdolność do zaspokojenia określonej potrzeby. Pla-

²³ Prawdopodobnie najistotniejszym punktem zwrotnym rozwoju i popularności jakości, także samego terminu jakość, było umiędzynarodowienie gospodarki, a dokładnie ekspansja przedsiębiorstw japońskich po II wojnie światowej. Wówczas to W.E. Deming oraz J. Juran po raz pierwszy, wraz z inżynierami japońskimi, wdrożyli system, który później nazwano zarządzaniem przez jakość (ang. *Total Quality Management – TQM*). W kolejnych latach, w efekcie rosnącego znaczenia jakości niektóre kraje, w tym Kanada, USA oraz Wielka Brytania, rozpoczęły opracowywanie pierwszych norm zapewnienia jakości. Stały się one podstawą do stworzenia międzynarodowego standardu, znanego jako ISO seria 9000. Rok 1970 to pojawienie się polityki kompleksowego zarządzania jakością. W latach 1971-1975 ukazały się normy jakościowe brytyjskie, kanadyjskie oraz australijskie. W 1979 r. ustanowiono w Wielkiej Brytanii fundamentalną normę jakościową BS5750, która była bazą opracowania przez ISO międzynarodowych norm jakościowych 9000. W 1985 r. wydano normy ISO serii 9000. W Polsce do końca lat 80. XX w. podejście do spraw jakości było ograniczone. Jakość rozumiano jako spełnienie przez wyrób norm technicznych w ostatnim etapie produkcji. Przejście do gospodarki rynkowej zmusiło do zmiany spojrzenia na jakość oraz dostosowanie polityki jakości do wzorców przyjętych w Europie.

ton z kolei stał na stanowisku subiektywnego podejście do jakości. Uważał, że jakość może być rozumiana wyłącznie przez doświadczenie. „Jakość (jak piękno) jest sądem wartościującym, wyrażonym przez użytkownika. Jeśli nie ma takiego użytkownika – nie ma takiego sądu”. Współczesne miano jakości przypisuje się Cynceronowi, który pierwszy użył łacińskiego wyrazu *qualitas*, oznaczającego cechę, właściwość, przymiot. *Qualitas* niemalże w dosłownym zapisie zostało przyjęte przez niektóre języki germańskie i romańskie. Pojęcie jakości (różnie rozumianej, niekiedy całkowicie nie związanej z tym, co dalej nazywam „wysoką jakością”) pojawiało się w dziejach filozofii wielokrotnie. Współcześnie problematyką jakości zajmują się przede wszystkim przedstawiciele teorii i praktyki zarządzania, marketingu, na czele z Edwardem Demingiem, utożsamiając jakość z użytecznością. Jeśli jakość (będąca synonimem „wysokiej jakości” jako przeciwieństwo „niskiej jakości”) jest „wrodzoną” doskonałością obiektu, to nie może być precyzyjnie zidentyfikowana i określona, ponieważ odbiorca rozpoznaje ją poprzez własne, niedoskonale doświadczenie, zmysły i możliwości. Jeśli jednak przyjmiemy, że jakość to zgodność z wymaganiami, a jej istotą jest zadowolenie odbiorcy, to otrzymujemy wówczas mierzalną zmienną, jako że mierzeniu i ocenie poddawany jest pewien zbiór (suma logiczna) wartości atrybutów. Różnice w jakości są w tej sytuacji rezultatem różnic w liczbie składników lub ich cech zawartych w obiekcie. To podejście pozwala na określenie hierarchii wymagań jakościowych. Jakość bywa też rozumiana jako zdolność użytkownika. Interpretacja ta jest oparta na przekonaniu, że potrzeby indywidualnego odbiorcy mogą być zaspokojone przez rzeczy (produkty), które w sposób najbardziej kompleksowy odpowiadają jego preferencjom. Nie zawsze rozstrzygnięta pozostaje jednak wątpliwość, jak rozróżnić atrybuty i ich wagi, które nie są jakościowe, od tych, które maksymalizują zadowolenie odbiorcy oraz jak na poziomie popytu rozpoznawać różne indywidualne preferencje odbiorców, które wpływają na definiowanie przez nich jakości. Podstawowym problemem jest więc równość między jakością produktu a satysfakcją odbiorcy. W roku 2000 ISO zmieniła i ujednoliciła znaczenie terminu jakość, przyjmując że jakość to stopień, w jakim zestaw naturalnych właściwości (fizycznych, czasowych, ergonomicznych, funkcjonalnych i innych) produktu spełnia potrzeby lub oczekiwania, które zostały ustalone, przyjęte zwyczajowo lub są obowiązkowe. Podsumowując, można stwierdzić, że jakość jest to ogół cech rzeczy lub usługi, które są decydujące dla zaspokojenia potrzeb potencjalnego klienta, odbiorcy. Odbiorca produktów i usług bibliotecznych również zwraca uwagę na jakość, a może lepiej powiedzieć na wartość, pozostawiając termin jakość jako specyficzny dla sytuacji konkurencyjności i rentowności firm na rynku w tym obszarze i jego specjalistycznym języku. Warto jednak pamiętać, że jakość w bibliotece, podobnie jak jakość w przedsiębiorstwie, zależy od „doskonałości” realizacji wszystkich procesów biblioteczno-informacyjnych, działań i powiązań między nimi.

Większość z nas, choćby intuicyjnie, czuje, że w kontekście biblioteczno-informacyjnym nie wystarczy podejście ilościowe do informacji. *Jakość* jest z kolei, moim zdaniem, obciążona zbyt silnymi związkami z zarządzaniem, rynkiem i ekonomią, co może dezorientować i choćby

jakość

podświadomie, ale ograniczać zakres możliwych interpretacji oraz rozwiązań problemów badawczych i praktycznych. Gdyby jednak pozostać przy *jakości*, to i tak należałoby podjąć wysiłek ustalenia cech dystynktywnych znaczenia *jakości* w obszarze bibliotekoznawstwa i nauki o informacji. Z drugiej strony godna wnikliwej uwagi i ogólniejszej refleksji metanaukowej w odniesieniu do zagadnień „jakościowych” informacji jest koncepcja wartości (wartościowania) informacji stworzona przez Klemensa Szaniawskiego.

**wartość
informacji wg
Szaniawskiego**

Według Szaniawskiego wartością informacji ze względu na dane kryterium podejmowanej decyzji można nazwać najwyższy koszt informacji, przy którym pewna funkcja decyzji jest nie gorsza (w sensie tego kryterium) od któregośkolwiek z możliwych działań. „Inaczej mówiąc, wartość informacji – jest to najwyższa cena, jaką warto (...) zapłacić za tę informację”²⁴. Wydaje się, że użyte przez Szaniawskiego pojęcie ceny można traktować metaforycznie, obejmując nim ceny o charakterze nieekonomicznym, na przykład wysiłek, który trzeba ponieść, żeby pozyskać informację. W nauce wartościowany jest sam fakt uzyskania informacji, odpowiedzi na (niekiedy milcząco) zadane pytanie. W praktyce również wartość rozstrzygnięcia pytania ustalamy nie wiedząc, jaką odpowiedź otrzymamy, co nie zmienia faktu, że pewne rozstrzygnięcia pytania są pomyslniejsze, lepsze, miłsze itp. dla osoby podejmującej decyzję. Szaniawski zajmował się jedynie zagadnieniem wartościowania informacji w dociekaniach naukowych, w dodatku odnosząc wartość do problemu decyzji. Szkoda jednak, że w nauce o informacji nikt nie podjął się jak do tej pory wnikliwszej analizy tej koncepcji (podobnie rzecz się ma z jakościową teorią informacji Mazura). Podejmując wysiłek, koszt związany z szukaniem i uzyskaniem informacji, podejmujemy ryzyko niezalezienia informacji w ogóle, czyli braku odpowiedzi rozstrzygającej na zadane pytanie. O ile taka sytuacja z punktu widzenia mediacji bibliotecznej jest dopuszczalna, to za modelowo niedopuszczalne należy uznać uzyskanie w bibliotece informacji fałszywej czy pozbawionej wartości. Pośrednictwo biblioteczne ma polegać między innymi na niedopuszczaniu do takich sytuacji. Wartość wszelkiej informacji, w szczególności informacji doskonałej, nie jest ujemna, a najniższą jej wartością może być zero, co oznacza, że „istnieje działanie, które przy wszelkich stanach rzeczy daje wynik co najmniej tak dobry jak dowolne inne działanie. Jest to zgodne z intuicją: gdy takie działanie istnieje, informacja (nawet ta najlepsza, tzn. doskonała) staje się – z punktu widzenia danego problemu decyzji – po prostu zbędna”²⁵. Szaniawski nazwał swoją koncepcję wartościowania informacji pragmatyczną, czyli służącą jakiemuś celowi. „Stanowi ona próbę ściślejszego określenia jednego z trzech aspektów informacji, wyróżnianych często w literaturze. Pozostałe dwa – to statystyczny (Shannon) i semantyczny (Carnap, Bar-Hillel i in.)”²⁶. Wadą zaproponowanej przez Klemensa Szaniawskiego koncepcji wartości informacji jest konieczność odnoszenia się do problemu i kryterium decyzji, które zawsze obciążone są pewną arbitralnością,

**informacja
pragmatyczna**

²⁴ K. Szaniawski, *Informacja a decyzja*, W: Tamże, s. 261.

²⁵ Tamże, s. 264.

²⁶ Tamże, s. 265.

będącą z kolei rezultatem niekompletności wiedzy osoby podejmującej decyzje i w praktyce nie zawsze racjonalności decyzji. O ile w odniesieniu do pytań zadawanych w nauce, które były przedmiotem dociekań Szaniawskiego, relatywizacja kryterium decyzji była mankamentem rozbijającym jednolitość aparatury pojęciowej, to w przypadku pytań zadawanych przez użytkowników bibliotek relatywizacja kryterium decyzji wydaje się naturalna i oczywista. Dla dwu osób, pozostających nawet w podobnych sytuacjach problemowych, informacja może mieć różną wartość, jeśli posługują się odmiennymi kryteriami decyzji. „Byłoby zapewne lepiej mieć jeden sposób wartościowania informacji, wspólny dla wszystkich ludzi zachowujących się racjonalnie. Niestety, nie jest to możliwe. (...) Decyzja wymaga pewnej dozy arbitralności. I tę jej cechę musi dziedziczyć wszelki sposób wartościowania informacji ze względu na jej pragmatyczną przydatność”²⁷. Pozostając przy takiej interpretacji wartości informacji, można wyróżnić następujące jej odmiany: bezpośrednią (pytanie, na które udziela odpowiedzi, dotyczy wprost zbioru możliwych stanów rzeczy; jest równoważne pewnemu podziałowi zbioru stanów rzeczy), deterministyczną (gdy wszystkie rozkłady prawdopodobieństwa są zero-jedynkowe), niezawodną (otrzymana odpowiedź jest prawdziwa) i doskonałą (maksymalnie dokładna i niezawodna). Jeśli przyjąć, że jakość jest cechą (inherentną lub nie), to wartość można by potraktować jako miarę pożytku, który może informacja określonej jakości przynieść przy rozwiązywaniu problemów czy podejmowaniu decyzji. Pozostaje mieć nadzieję, że zagadnienia jakości czy wartości informacji staną się obiektem wnikliwych analiz teoretyków i praktyków.

Informację można scharakteryzować za pomocą własności, czyli stałych cech jakościowych, niestopniowalnych i niezależnych od użytkownika, oraz cech pożądaných, zależnych od interpretacji i oceny użytkownika. Najważniejszymi własnościami i cechami pożądanymi są:

**własności
i cechy
informacji**

- Znaczenie. Treść – rozumiane jako odniesienie informacji do jej przedmiotu.
- Relewantność. Pertynentność – informacja jest interpretowana i oceniana przez pryzmat zróżnicowanych potrzeb, zainteresowań, zadań, aktualnego stanu wiedzy odbiorcy itd.
- Aktualność.
- Wiarygodność.
- Weryfikowalność.
- Prawdziwość (brak przekłamań, fałszu, zatajenia, manipulacji, zgodność ze stanem tego wycinka rzeczywistości pozatekstowej, którą informacja odwzorowuje).
- Obiektywność – rozumiana tu jako bezstronność, wolność od subiektywizmu w przekazie, odbiorze, interpretacji itp.
- Kompletność. Pełność – żadnej informacji jednostkowej lub nawet wyselekcjonowanego podzbioru nie można traktować jako wyczerpującej charakterystyki obiektu. W praktyce stworzenie pełnego obrazu informacyjnego obiektu nie jest możliwe ze względu na nieograniczoną róż-

²⁷ K. Szaniawski, *Pragmatyczna wartość informacji*. W: Tamże, s. 325.

norodność jego charakterystyk. W tym kontekście kompletny oznacza zatem wystarczający, by móc przetworzyć informację w wiedzę; poziom szczegółowości, dokładności informacji zależy od potrzeb odbiorcy.

- Dokładność – rozumiana jako zgodność z poziomem szczegółowości informacji oczekiwanym przez odbiorcę.
- Dostępność – wyraża się między innymi w prostocie formalności, szybkości uzyskiwania, braku utrudnień, łatwości łączenia informacji w odpowiednim czasie i miejscu z odpowiednimi osobami.
- Odpowiedniość - zwana również adekwatnością lub przyswajalnością, odnosi informację do poziomu wiedzy i kompetencji, na przykład językowej, odbiorcy.
- Przystawalność – informacja jest zgodna z inną informacją, interpretowana we właściwym kontekście.
- Spójność – poszczególne elementy, dane współgrają ze sobą, forma odpowiada treści, aktualizacja danych jest zgodna z celami itp.
- Redundantność – traktowana również jako wada informacji; zbyt często zapomina się jednak, że bez odpowiedniego poziomu redundancji informacji nie byłoby możliwe realizowanie wielu operacji przetwarzania informacji, na przykład streszczania.
- Przetwarzalność – z perspektywy między innymi nauki o informacji ta własność informacji jest szczególnie ważna, umożliwia bowiem procesy przetwarzania informacji (streszczania, kondensowania, selekcjonowania, interpretowania itd.) oraz przenoszenia jej w czasie i przestrzeni.

infocentryzm

Przeważająca część obsługi użytkowników bibliotek rzeczywiście lokuje się w obszarze informacji i jej przetwarzania. Mówimy przecież o użytkownikach informacji, potrzebach informacyjnych, zapytaniach i zachowaniach informacyjnych itp. Punktem wyjścia przy określaniu potrzeby informacyjnej jest przedmiot czy temat, czyli cechy mocno związane z informacją. Zbyt często bibliotekarze oczekują jednak, że użytkownik scharakteryzuje potrzebę tylko i wyłącznie w kategoriach przedmiotu, tematu i innych cech oraz własności informacji. Jednym z praktycznych tego wyrazów jest na przykład niemal natychmiastowe opisywanie pytania za pomocą słów kluczowych. „Słowa kluczowe szybko dają się dopasować, choć oczywiście jest to dopasowanie płytkie i złudne – o czym wie doskonale każdy użytkownik wyszukiwarek internetowych”²⁸. Sprowadzenie roli bibliotek i bibliotekarzy tylko i wyłącznie do zadań informacyjnych jest uproszczeniem i zubożeniem. Choć zaspokajanie potrzeb informacyjnych niewątpliwie jest niezwykle ważnym zadaniem bibliotek, to nie jedynym. Koncentrowanie się na informacji i jej przetwarzaniu zdominowało od jakiegoś czasu podejście do teorii i praktyki bibliotecznej. „(...) prawie całe piśmiennictwo bibliologiczno-informacyjne skupia się właśnie na tej funkcji [dostarczania użytkownikom wybranych informacji – przypis JWK]. Ten infocentryzm opiera się jednak w znacznym stopniu na myśleniu życzeniowym, oraz na uproszczeniach i nieporozumieniach. Jakkolwiek bowiem funkcja informacyjna jest w bibliotekarstwie rzeczywiście bardzo

²⁸ D. Nicholas, *Ocena potrzeb informacyjnych w dobie Internetu: idee, metody, środki*. Tłum. Jadwiga Woźniak, Małgorzata Kisilowska. Warszawa 2001, s. 39.

ważna, to przecież na pewno nie jest jedyną, a wśród powinności głównych niekoniecznie musi być tą pierwszą. (...) Komunikacja nie ogranicza się do transmitowania informacji. W jej następstwie ma miejsce także odniesienie treści do wyobraźni, a więc do nierzeczywistości i do (wygenerowanych) nadbudowań nad rzeczywistością – obok ekwiwalentów realnych, ewokując w umyśle także reprezentacje symboliczne. (...) Informocentryzm dokonuje uproszczeń także w ten sposób, że informację utożsamia z wiedzą. (...) Z samego przejścia sygnałów, z oglądania i słuchania, wiedza jeszcze nie powstaje”²⁹. Przytoczona konstatacja jest moim zdaniem niezwykle ważna i choć w tej publikacji sama jestem poniekąd zakładnikiem infocentryzmu³⁰, to świadomość tego faktu, szacunek dla innych funkcji bibliotek oraz specyfika poruszanych tu problemów niech będzie za usprawiedliwienie. W niektórych bowiem sytuacjach wypreparowanie informacji jako przedmiotu badania i działań praktycznych jest uzasadnione i pożyteczne, na przykład w procesie analizy tekstu naukowego, będącym pierwszym etapem opracowania rzeczowego, w innych prowadzi, jak napisał Jacek Wojciechowski, do uproszczeń, nieporozumień, jednowymiarowego traktowania teorii i praktyki biblioteczno-informacyjnej. Przykładem może być dość powszechne dziś w bibliotekach, nie tylko polskich, oddzielenie zadań i stanowisk opracowania treściowego od wyszukiwania i informowania, od kontaktu z czytelnikiem, użytkownikiem, odbiorcą rezultatów pracy bibliotekarzy. Od lat teoria opracowania rzeczowego, jak i języków informacyjno-wyszukiwawczych, skupiona jest na tych obiektach, które transmitują przede wszystkim lub wyłącznie informację. Obecnie, także za sprawą Internetu, sytuacja się zmienia. W kręgu zainteresowań znalazła się między innymi ikonografia, w tym cyfrowe kopie dzieł sztuk plastycznych, i to nie ze względu na ich zawartość informacyjną. Sieć jest jednym z najsilniejszych narzędzi transmisji informacji – komunikatów semantycznych, tekstów języków z semantyką, jak i tekstów języków bez semantyki (na przykład muzyki), choć oczywiście nie każda informacja jest transmitowana przez Sieć.

Mamy dziś do czynienia z nadprodukcją informacji różnej wartości i jakości, z którą muszą się zmagać jednostki i społeczeństwa. Prowadzi to do zjawiska nazwanego kryzysem informacyjnym. „Jeżeli dane nie przeobrażają się w informacje, będące podstawą rozwijania zasobów wiedzy, źródła mądrości, traci się więcej niż zyskuje”³¹. Dziś informacja sama poszukuje użytkowników i dociera do nich różnymi kanałami. Często przychodzi nieproszona, wywołując obawy, lęki czy fobie. Coraz częściej doświadczamy informacyjnego przesytu, który rzadko idzie w parze z realnym zaspokojeniem potrzeb. Informacyjny smog, czyli nadmiar informacji wątpliwej jakości, dławi współczesne społeczeństwa. Informacyjna mgła powoduje, że coraz trudniejsze, niekiedy wręcz niemożliwe, jest poruszanie się

**kryzys
informacyjny**

²⁹ J. Wojciechowski, *Biblioteka ...*, s. 149-150.

³⁰ Za bardziej udane uważam określenie infologia, infocentryzm, nie: informatologia, informocentryzm, ale wobec zmiany nazwy dyscypliny na bibliologia i informatologia muszę uznać je za specyficzne jedynie dla mojego idiolektu.

³¹ P. Sienkiewicz, *Wyzwania cywilizacyjne społeczeństwa informacyjnego*, „Przegląd Informacyjno-Dokumentacyjny” 2009, R. 39, nr 1, s. 47.

po zasobach informacyjnych. Wydłuża się czas dostępu do informacji. Obraz przesłania informacyjny dym, treści zatrute nienawiścią, ksenofobią, brakiem tolerancji, przemocą, brutalnością, pornografią itd. Wszystkie te negatywne aspekty przenikają się wzajemnie.

ilość a jakość

Szybki wzrost globalnych zasobów informacji – głównie w postaci cyfrowej, choć znacząco rośnie również ilość informacji w jej formach tradycyjnych – łączony jest zazwyczaj z pojawieniem się nowych sposobów i postaci materialnego utrwalenia informacji. Nierozstrzygnięta pozostaje nadal kwestia, które z tych nowych obiektów i jak powinny być rejestrowane bibliograficznie i opracowywane w celu utworzenia bibliotecznej wartości naddanej, jak o nich informować, jak je udostępniać itp. Masowa „produkcja” informacji na ogół nie idzie, jak to zwykle dzieje się w przypadku masowości, w parze z jakością. Rośnie zatem waga umiejętności oceny i selekcji informacji, wzrasta zapotrzebowanie na informację syntetyczną. Z tymi zjawiskami mieliśmy do czynienia także i wcześniej, ale nie na taką skalę. Latwość publikowania, odnosząca się zarówno do publikacji tradycyjnych, jak i cyfrowych, sprawia, że do bibliotek trafiają dokumenty zarówno wartościowe, jak i wątpliwej wartości. Dość powszechne jest przekonanie, że ta mniejsza wartość oraz szczególna potrzeba oceny i selekcji dotyczą obiektów cyfrowych, a zwłaszcza sieciowych. Na pewno dobór materiałów z sieci jest trudniejszy i uciążliwszy oraz ze względu na wielkość sieci statystycznie jest większe prawdopodobieństwo trafienia na informację złą, to jednak wyborowi, ocenie, selekcji należy poddawać informacje niezależnie od ich postaci czy formy utrwalenia. Opracowanie biblioteczno-informacyjne informacji fałszywej, bezwartościowej czy mało wartościowej wymaga takich samych nakładów pracy, czasu i pieniędzy co informacji wartościowej³².

intelektualne naddanie

Niejednokrotnie dokument zły wypiera dobry. Zła informacja zajmuje miejsce dobrej. Jeśli przyjąć założenie, że uczymy się, zdobywamy wiedzę między innymi czytając, to można powiedzieć, że książki i inne dokumenty transmitują wiedzę. A co z trafiającymi do bibliotek dokumentami, które transmitują coś przeciwnego do wiedzy³³? Od umiejętności i rzetelności bibliotecznego pośredniczenia zależy, na ile skutecznie odbiorca usług bibliotecznych zostanie uchroniony przed odbiorem informacji „gorszej jakości”. Tylko znikoma część tego, co uważamy za prawdę, została zweryfikowana, uwierzytelniona przez nas samych. Cała przeważająca reszta opiera się na zaufaniu do kompetencji i rzetelności ludzi i źródeł informacji. Ujemne skutki utraty zaufania zawsze się w końcu ujawniają, choć niekiedy trzeba na nie długo czekać. Warto mieć na uwadze choćby tę argumentację, jeśli się nie uznaje aksjologicznej autonomii prawdy. Powinni o tym pamiętać również i bibliotekarze, bo od ich kompetencji i rzetelności wiele zależy. Dla odbiorcy biblioteczne pośrednictwo informacyjne jest pożyteczne i wygodne, daje mu

³² Por.: A. Stopa, *O możliwości uzupełnień języków haseł przedmiotowych*. „Bibliotekarz” 2004, nr 6, s. 11-16.

³³ Chodzi mi tu o ewidentne przypadki na ogół świadomego fałszowania obrazu rzeczywistości, wprowadzania w błąd, dyletantyzmu, nie o przypadki relatywności i zmienności wiedzy.

gwarancję pozyskania dobrej, wartościowej informacji. Bibliotekarze powinni jednak być świadomi i tego, że dziś równie ważna (niekiedy, niestety, ważniejsza w oczach odbiorców) co wartość jest natychmiastowość otrzymania informacji.

Potrzeba wyboru towarzyszy bibliotekarzom nie od dzisiaj, tyle że dziś jest większa niż w przeszłości choćby tylko ze względu na gigantyczną podaż treści o różnej wartości. Wartościowanie informacji w bibliotekach zaczyna się na etapie gromadzenia, a jego wyrazem jest polityka gromadzenia. Nie ma ani potrzeby, ani możliwości zaniechania doboru materiałów, do których biblioteka oferuje dostęp. Ważne jest jednak, żeby te racjonalne działania certyfikujące komunikaty nie przekształciły się w swoistą formę cenzury. Jednym z procesów, w trakcie którego wartościowanie może stać się naganną formą filtracji, jest opracowanie rzeczowe. Opracowanie rzeczowe informacji i kolekcji bibliotecznych, stosowane języki informacyjne, podejście do analizy informacyjno-logicznej łatwo mogą stać się obszarem nie tylko pospolitych błędów, co nie jest jeszcze najgorsze, ale ideologicznego manipulowania odbiorcami. Jest to zjawisko niedopuszczalne i naganne, nawet jeśli manipulacja jest motywowana godziwym celem³⁴.

Informacja nie stanowi w żadnej mierze *differentia specifica* naszej epoki. Parafrazując Staszica, można powiedzieć, iż *człowiek i społeczeństwo bez informacji nawet pomyśleć się nie da*. Informacja jest podstawą życia biologicznego i społecznego. A zatem, dlaczego informacja i dlaczego właśnie teraz jest tak ważna? Jedną z możliwych odpowiedzi wskazał Beniger. Jego zdaniem przyczyny należy szukać w rozpoczętej w połowie XIX wieku rewolucji sterowania i kontroli społecznej. Jej podstawą była seria wynalazków, prowadzących do powstania urządzeń służących przekazywaniu znaków na odległość i w czasie, takich jak telegraf czy fotografia oraz intelektualnych technologii sterowania masową produkcją i konsumpcją, a także urządzeń do szybkich obliczeń statystycznych (sorter – prekursor komputera).³⁵ Kwestią sporną, a zarazem decydującą dla rozstrzygnięcia wielu sporów metodologicznych, również terminologicznych i praktycznych, są jednak granice między znaczeniami *informacji* i *wiedzy*, a co za tym idzie, przyporządkowanie różnych treści do tak wyznaczonych kategorii. Utożsamianie informacji z wiedzą jest nie tylko błędne, ale i niebezpieczne. Nazywanie informacji wiedzą nie podnosi rangi informacji, bo takiej potrzeby nie ma, sprawia natomiast, że zamiast dążyć do wzbogacania wiedzy w wymiarze jednostkowym i społecznym, zadowalamy się zmianą etykiety. Zanim przejdę do analizy terminów wiedza i wiedza naukowa, dobrze byłoby jeszcze odnieść się do specjalistycznego określenia organizacja informacji.

Jeszcze nie tak dawno organizowanie informacji rozpoczynało się od pozyskania dokumentów do kolekcji. Dziś najczęściej mamy do czynienia

³⁴ Wiele materiału ilustrującego sformułowane przeze mnie tezy można znaleźć np. w książce Georgija Iliča Millera, choć oczywiście jej autor wyszedł od całkowicie odmiennych założeń i tez. G. I. Miller, *Metodologičeskie problemy predmetizacii: sravnitelnyj analiz principov postroenija jazyka predmetnych rubrik w SSSR i SŠA*. Moskwa 1980.

³⁵ T. Goban-Klas, *W stronę społeczeństwa medialnego*. [online]. [dostęp: 3.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: www.up.krakow.pl/ktime/ref2005/goban.pdf.

nia z łączeniem pozyskiwania z zapewnianiem dostępu. Warunkiem organizacji jest poddanie zasobów, zarówno tych posiadanych fizycznie, jak i „jedynie” dostępnych, strukturalizacji, sensownemu uporządkowaniu. Organizacja informacji realizuje się poprzez stworzenie układu elementów informacji przyjętego w danej reprezentacji i zdeterminowanego metodami i narzędziami zapisu zbioru informacyjnego, relacji między jego elementami oraz prowadzonych na nich operacji. W dokumentacyjnych systemach informacyjno-wyszukiwawczych decyduje o niej przede wszystkim język informacyjny oraz metoda organizacji zbioru wyszukiwawczego. Organizowanie jest warunkiem usystematyzowanych i intencjonalnych relacji z otoczeniem. „Organizujemy, bo potrzebujemy wyszukiwać”³⁶. Brak struktury, porządku, organizacji sprawia, że szukana treść staje się albo niezmiernie trudna do pozyskania, albo bezużyteczna, bo niewyszukiwalna. Organizacja informacji wymaga między innymi wyboru elementarnej jednostki podziału, a co za tym idzie, opisu i wyszukiwania oraz wskazania atrybutów, które będą pełnić rolę punktów dostępu do zorganizowanej informacji. Punkty dostępu są z kolei integralnym elementem narzędzi dostępu do zasobów. W przypadku bibliotek elementarna jednostka opisu (podziału) zwykle oznacza jednostkę opisu bibliograficznego i rzeczowego. Od jakiegoś czasu pisze się, że i jedna, i druga wymagają zmiany, ponownego ukonstytuowania w zgodzie ze zmieniającymi się oczekiwaniami i możliwościami współczesnych odbiorców oraz potencjałem narzędzi i technologii informacyjnych. Biorąc pod uwagę, że systemy i bazy biblioteczne wyraźnie zmierzają w kierunku pełnotekstowości, warto byłoby zbadać możliwości wykorzystania leksji jako jednostki opisu i wyszukiwania oraz uwzględnienia przy organizacji informacji w dużo większym stopniu bogactwa relacji intertekstualnych, zwłaszcza gdy taki porządek ma być nazywany organizacją wiedzy. Rozwiązaniu temu sprzyja stosowanie FRBR (ang. *Functional Requirements for Bibliographic Records*)³⁷.

Przedmiotem organizacji informacji może być książka, dokument, obiekt informacyjny, jednostka zasobu bibliograficznego i/lub ich treść. (Szerzej o znaczeniach między tymi terminami oraz o wzajemnych relacjach znaczeniowych będzie mowa w rozdziale 1.3.). Środowisko sieciowe preferuje zawartość (treść, *content*), nie obiekt, będący jej ucieleśnieniem. Konsekwencje tej zmiany są nadal nie w pełni znane i uświadamiane przez środowisko bibliotekarzy i infospecjalistów, dlatego warto o nich rozmawiać i wnikliwie obserwować zachodzące przeobrażenia. W procesie organizacji informacji wykorzystuje się narzędzia porządkowania wartości atrybutów – kategorii cech (obiektów) ważnych z punktu widzenia możliwości i łatwości wyszukiwania - między innymi te znane pod nazwą języków informacyjno-wyszukiwawczych. Organizacja informacji jest mocno zakorzeniona w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji, zintegrowana z różnymi jej obszarami, doczekała się solidnej podbudowy teoretycznej i dużego doświadczenia praktycznego. Dziś jednak coraz częściej w mowie i publikacjach mamy do czynienia z pojęciem *organizacji wiedzy*.

³⁶ A. Taylor, *The organisation of information*. 2nd ed. Westport (CT) 2004, s. 1.

³⁷ Więcej na ten temat jest na s. 60, 65-66.

1.2. Wiedza, wiedza naukowa, nauka

Jeśli przyjąć, że informacja jest bytem i pojęciem pierwotnym, służącym do definiowania innych terminów, w tym wiedzy, to wiedza byłaby pewnym rodzajem przetworzonej informacji. W języku potocznym mówimy o wiedzy zawartej w podręcznikach, bibliotekach („skarbnice wiedzy”) czy nawet w systemach informacyjno-wyszukiwawczych („zawartością wiedzy jest zbiór, <<ogół>> informacji I oraz umiejętność ich wykorzystania, czyli pewien zbiór reguł R operowania informacją. (...) [wiedza – przypis JWK] nie jest (...) bezładnym nagromadzeniem nie powiązanych ze sobą informacji lecz odwzorowaniem świata poznawanego, w którym dąży się do ujawnienia aksjomatycznych i empirycznych zależności zachodzących między wyodrębnionymi w nim elementami”³⁸). Łańcuch: dane – informacja – wiedza – mądrość³⁹ nie jest jedyną możliwą interpretacją i relacji zachodzących między tymi terminami⁴⁰. Generalnie skłaniam się ku ograniczonemu pojmowaniu wiedzy jako stanu umysłu jednostki, jako rezultatu, efektu procesów komunikacji społecznej, w tym naukowej, i jednostkowego przetwarzania (wiedza prywatna). Część tej wiedzy ma charakter wiedzy niewyrażonej⁴¹, a część – niewyraźnej. Konsekwencją takiego rozumienia wiedzy jest uznanie, że nie może ona być bezpośrednim przedmiotem transferu, chyba że zostanie po eksternalizacji zredukowana i przekodowana do postaci informacji. „Nawet wówczas, gdy wskazuje się także na istnienie i znaczenie tak zwanej wiedzy publicznej, która ma charakter ponadpersonalny, nie musi to oznaczać uznania jej samej jako przedmiotu przekazu”⁴². Jednak rozsądek i umiar nie pozwalają nie zauważyć, że w pewnych sytuacjach pożyteczne i zgodne ze społecznym odbiorem jest również interpretowanie wiedzy jako stanu zbiorowej świadomości, produktu społecznego, pośredniego przedmiotu transferu dostępnego uczestnikom sytuacji komunikacyjnej. Jest to tak zwana wiedza publiczna, która ma charakter ponadpersonalny i obiektywny (przynajmniej w pewnym rozumieniu wyrazu obiektywny, na przykład takim jak u Poppera). W kategorii wiedzy publicznej mieści się również ta część wiedzy naukowej, która została wyrażona w jakiś sposób, udokumentowana (zmaterializowana) i jest przedmiotem komunikacji społecznej i naukowej. Ważny

wiedza
prywatna

wiedza
publiczna

wiedza
naukowa

³⁸ B. Sosińska-Kalata, *Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach*. Warszawa 1999, s. 19-20.

³⁹ W tekście nie zajmuję się kategoriami danych i mądrości jako wykraczającymi poza ramy wywodu i tekstu.

⁴⁰ Por.: B. Hjørland, *What is knowledge organization?* [online]. [dostęp: 25.10.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization.htm; C. James, L. Lucardie, *Reconsidering the tacit-explicit distinction: a move toward functional (tacit) knowledge management*. „Electronic Journal of Knowledge Management” 2003, vol. 1, nr. 1, s. 23-32; T. D. Wilson, *The nonsense of 'knowledge management'*. „Information Research” 2002, nr 8. [online]. [dostęp: 27.07.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://InformationR.net/ir/8-1/paper144.html>.

⁴¹ Jako pozostające poza sferą moich kompetencji i zakresem publikacji muszę uznać odpowiedzi na pytania: co to znaczy wyrażalność, jak się ona objawia i czym ewentualnie ją mierzyć.

⁴² R. Sapa, dz. cyt., s. 55.

**wiedza jawna
i ukryta**

i mający istotne, choć chyba nie zawsze uświadamiane, konsekwencje jest podział wiedzy na jawną i ukrytą. Wiedza jawna może być transferowana w postaci komunikatów językowych, natomiast wiedza ukryta, przybierając formę bardzo różnych komunikatów, wymaga specyficznej aktywności odbiorcy, żeby ją zidentyfikować i odkodować.

poznanie

Z filozoficznego punktu widzenia wiedzę można określić jako rezultat procesu zwanego poznaniem. Poznanie jest warunkiem zaistnienia zarówno wiedzy potocznej (zdroworozsądkowej), filozoficznej, jak i szczegółowej (z dalszym podziałem na różne dziedziny i dyscypliny naukowe)⁴³, choć niektórzy autorzy, jak na przykład Klemens Szaniawski, uważają, że poznanie może być tylko naukowe, że innego poznania nie ma⁴⁴. „Dość interesującym szczegółem, który zwykle umyka osobom spoza kręgów naukowych jest nietrwałość i niepewność wiedzy naukowej, która ulega szybkim zmianom. W istocie jest to rozwój, ale jednym z jego efektów jest „starzenie się” i stopniowa dezaktualizacja. Natomiast wiedza potoczna, choć często niespójna i nie zawsze prawdziwa, jest znacznie bardziej trwała”⁴⁵.

nauka

Wiedzy naukowej i pojęciu nauki wiele uwagi poświęcił między innymi Stanisław Kamiński⁴⁶. Analizując typy desygnatów wyrazu nauka, doszedł do następujących wniosków co do jego znaczenia. „(...) wyraz nauka w sensie najszerszym, a zarazem potocznym i technicznym (właściwym dla teorii nauki), to (...) proces uczenia się. W teorii nauki natomiast podstawowym typem desygnatów terminu nauka jest obiektywny rezultat twórczego poznania. W metodologii nauk zaś chodzi przede wszystkim o proces twórczego poznawania. Ze względu na ścisły związek czynności i wytworu słuszne jest posługiwanie się wyrazem nauka do oznaczania jednych i drugich, a więc i planowego dochodzenia do nowego poznania, i twórczo osiągniętego już poznania. W historii nauki oraz w ogóle w naukach historycznych termin nauka brany jest w zasadzie do oznaczenia tej dziedziny kultury, w której nauka odgrywa podstawową rolę”⁴⁷. Wytworowe rozumienie nauki na użytek tej publikacji nazywam wiedzą naukową. Jest jeszcze *nauka* w sensie instytucjonalnym, ale to rozumienie jest dla prowadzonych tu rozważań najmniej istotne. Dość podobnie interpretował *naukę* Szaniawski, wyróżniając trzy rozumienia tego wyrazu: nauka jako praca badawcza, nauka jako wytwór pracy badawczej oraz nauka jako instytucja społeczna i administracyjna. Naukoznawstwo, według Szaniawskiego, powstało wskutek uświadomienia sobie potrzeby sondowania rozwoju nauki w celu jej administrowania i finansowania. Jego częścią jest filozofia nauki, przyjmująca za przedmiot badań działalność badawczą i jej wytwór. W zakresie dociekań filozofii nauki Szaniawski sytuuje za-

⁴³ S. Kamiński, *Typy ludzkiej wiedzy*. W: *Jak filozofować? Studia z metodologii i filozofii klasycznej*. Lublin 1989, s. 13-31.

⁴⁴ K. Szaniawski, *Nauka a mądrość*. W: Tamże, s. 7.

⁴⁵ J. L. Cieśliński, *Zrozumienie kluczem do wiedzy*, W: *Między unifikacją a dezintegracją ...*, s. 39.

⁴⁶ S. Kamiński, *Nauka i metoda: pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*. Do druku przygotował Andrzej Bronk. Lublin 1992.

⁴⁷ S. Kamiński, *Nauka i metoda ...*, s. 19.

wartość twierdzeń i strukturę teorii naukowych. W porządkowaniu teorii naukowych upatruje cel ich filozoficznie pojętej rekonstrukcji. Według niego zadanie filozofii nauki nie polega na samym tylko opisie teorii naukowych. Powinna ona badać również procesy towarzyszące powstawaniu teorii naukowej. Należy wobec tego w filozofii nauki obierać strategię, którą Ajdukiewicz nazywał metodologią rozumiejącą. Sednem problematyki metodologicznej jest bowiem skuteczność proponowanej przezeń metody. Metodologia rozumiejąca pozbawiona jest arbitralności, ponieważ traktuje poszczególne metody jako środki osiągnięcia celu. Może posługiwać się na szeroką skalę teorią decyzji (por. s. 25 i 32-33 na temat wartości informacji w nauce). Dzięki temu narzędziu analizy stają się ściśle, a ich wyniki weryfikowalne.

Spojrzenie od strony epistemologicznej na różnorodność poznania ludzkiego prowadzi nieodparcie do konstatacji, że wiedza łączy się ściśle z innymi aktywnościami człowieka. Choć poznanie naukowe ma bezsprzecznie wiodącą rolę w nauce, nie można jednak zapomnieć o innych jego formach, na przykład intuicji. Tak jak obszar pośredniczenia bibliotek obejmuje nie tylko mediację informacyjną, tak poznanie w nauce nie ogranicza się tylko i wyłącznie do zastosowania mechanizmów i narzędzi *stricto* naukowych. Henri Bergson uważał, że jednym z takich mechanizmów jest „moc intelektualna”, która potrafi wnikać w ruchomą naturę rzeczywistości i porównywał ją po trosze do instynktu zwierzęcego, sugerując raczej odległe, wspólne źródło obydwu niż bliskie pokrewieństwo. Z poznania intuicyjnego zwykle nie wynikają bezpośrednio skutki praktyczne, ale pozwala ono dopełnić obraz rzeczywistości, który daje poznanie naukowe. Niewątpliwym problemem poznania intuicyjnego jest wyrażanie jego wyników tak, aby dla wszystkich były jednakowo zrozumiałe. Rezultaty poznania intuicyjnego na ogół wymykają się precyzyjnym określeniom językowym, nie potrafimy ich ująć w karby terminów naukowych. „Na przykład mówimy, że czas płynie. No, ale jak to czas płynie, jak może płynąć? Woda przecież płynie, bo jest cieczą, a nie czas! Czas również nie leci, nie jest bowiem przedmiotem w przestrzeni. No to co robi? Mija? No, ale co on mija? I jak? Te wyrażenia to oczywiście metafory, rodem z języka poetyckiego, a nie ze ścisłego języka nauki”⁴⁸. Choć język metafor bywa niejasny i nieścisły, to w pewnych sytuacjach metafor nie da się uniknąć, choćby tylko jako przejściowego etapu semantycznego⁴⁹. Wyobraźnia też w jakimś stopniu posługuje się językiem, a poznając coś, czego nie potrafi nazwać, sięga po metafory. Pozwalają one oswoić tę nową rzeczywistość, choć nie tworzą warunków do poznania nowych jakości. Metafory poniekąd osłabiają czujność i potencję poznawczą, ale niekiedy są niezastąpione.

Poznanie naukowe rodzi pytania filozoficzne o swoją prawdziwość i adekwatność w stosunku do badanej rzeczywistości. Obraz rzeczywistości, który przedstawia nam nauka, nie jest obrazem ani pełnym, ani danym raz na zawsze⁵⁰. Prawdziwość w sensie poznawczym jest pewną relacjo-

**różnorodność
poznania**

prawdziwość

⁴⁸ R. Mazur, *Poznanie*. [online]. [dostęp: 21.10.2010]. Dostępny w World Wide Web: rafalmazur.blox.pl/2005/12/Poznanie.html.

⁴⁹ G. Lakoff, M. Johnson, *Metafory w naszym życiu*. Warszawa 1988.

⁵⁰ Ale trudno też zaakceptować bez żadnych warunków ograniczających podejście, traktujące wiedzę jako rzecz „jednorazowego użytku”.

nalną cechą sądów (lub innych struktur asertywnych). Klasycznie pojęta prawdziwość (jako zgodność treści poznania z jego przedmiotem) jest niestopniowalna, niezmienna, niezależna od tego, kto i w jakich okolicznościach uznaje dany sąd, kto i w jakich okolicznościach poznaje. Istnieją również nieklasyczne definicje prawdy, odrzucające podejście klasyczne jako niejasne i nieoperatywne. Warto wspomnieć co najmniej o trzech nieklasycznych definicjach prawdy: koherencyjnej, pragmatycznej (pragmatystycznej) i ewidentystycznej. „Według pierwszej prawdziwość to relacja wewnątrzpoznawcza, polegająca na zgodności myśli między sobą. Według drugiej prawdziwość myśli polega na jej użyteczności w działaniu, na byciu odpowiednim narzędziem sprawnego, skutecznego działania. Według trzeciej myśl prawdziwa to myśl oczywista, to sąd stwierdzający coś oczywistego lub coś z oczywistością”⁵¹. Warto przy tym zauważyć, że jeśli zgodzić się z tymi badaczami, którzy za prawdziwą koherencyjnie uznają teorię nie tylko niesprzeczną, ale i zgodną z doświadczeniem, to będzie to, może pośredni, ale powrót do klasycznej definicji prawdy. Analogicznie rzecz się ma z podejściem pragmatycznym. „(...) warunkiem nieprzypadkowej skuteczności działania jest właściwa orientacja co do przedmiotu i warunków działania, przeto nieprzypadkowa skuteczność działania D kierującego się teorią T świadczy (z pewnym prawdopodobieństwem) o prawdziwości T”⁵². Podmiotowo interpretowana ewidentystyczna definicja prawdy prowadzi do relatywizmu. „(...) oczywistość przedmiotowa to świadomość sposobu dania przedmiotu podmiotowi w przeżyciu poznawczym i świadomość tego, jak ten sposób wyznacza (...) wartość poznawczą uzyskanego wyniku”⁵³. Ważną kwestią jest tu zagadnienie kryterium prawdy, czyli tej własności poznania, dzięki której rozpoznajemy prawdziwość poznania, odróżniamy prawdę od fałszu. Definicja prawdy nie zastąpi kryterium prawdy⁵⁴, bowiem to ono jest ostateczną instancją umożliwiającą podmiotowi poznającemu rozpoznanie różnicy pomiędzy poznaniem prawdziwym i fałszywym. Kryterium prawdy to „nie cecha odróżniająca poznanie prawdziwe od fałszywego (taką jest – według definicji klasycznej – zgodność treści poznania z jego przedmiotem), lecz cecha umożliwiająca podmiotowi poznającemu rozpoznanie tej różnicy!”⁵⁵.

obiektywność

Bezspornie prawdziwość wiedzy i wiążąca się z nią obiektywność nauki rozumiana zarówno jako bezstronność (przeciwstawienie tendencyjności), neutralność (zabezpieczenie przed dowolnością ocen), jak i intersubiektywna sprawdzalność (niezbędny warunek kontroli społecznej) jest trudnym problemem. W żadnym z tych znaczeń obiektywność nie jest w pełni osiągalna, „częściowo z przyczyn natury praktycznej (świadomościowe ograniczenia uczonych), częściowo – teoretycznej (nieostrość weryfikacji, aksjologiczne uwikłania twierdzeń). Trzeba więc uznać obiektywność na-

⁵¹ A. B. Stępień, *Wstęp do filozofii*. Wyd. 4. rozszerz. Lublin 2001, s. 138.

⁵² Tamże, s. 139.

⁵³ Tamże.

⁵⁴ Inna sprawa, że przytoczone nieklasyczne definicje prawdy zbudowane są właśnie wokół wybranych kryteriów; inaczej mówiąc, kryteria prawdy zostały w ich przypadku włączone do definicji prawdy.

⁵⁵ A. B. Stępień, dz. cyt., s. 142.

uki raczej za ideal niż normę. Nauka zasługuje na zaufanie w takiej właśnie mierze, w jakiej dąży do tego idealu”⁵⁶. Idealistycznie chciałoby się uznać, że wszystko, co składa się na wiedzę naukową jest prawdziwe i obiektywne. Podobnie jak w przypadku obiektywności, prawdziwość nauki jest postulatem i ideałem. „Weryfikacja prawdziwości nie jest jednak łatwa, poczynając od światopoglądowo-filozoficznego pojęcia prawdy jako takiej, a skończywszy na podstawowych problemach z <<prawdziwością>> występujących nawet w tak rygorystycznej logicznie dziedzinie, jaką jest matematyka. Tym bardziej trudno jest oceniać słuszność teorii naukowych w innych dziedzinach. Bardzo trafnie to podsumował Karl Popper: <<Nauka nie spoczywa na niewzruszonych podstawach. Śmiała struktura teorii naukowych jak gdyby wznosi się nad grzęzawiskiem. Przypomina gmach wzniesiony na słupach wbijanych z góry w to grzęzawisko, lecz nie sięgających żadnej naturalnej, ani <<danej>> podstawy. Wbijanie słupów przerywamy po prostu wtedy, gdy uznamy, że osiągnęliśmy twardą ziemię. Przerywamy po prostu wtedy, gdy uznamy, że tkwią one wystarczająco mocno, aby przynajmniej tymczasowo udźwignąć strukturę>>”⁵⁷. W inny sposób, choć nie mniej radykalnie i jednak chyba zbyt rozszerzająco, wyraził swe stanowisko w tej kwestii Tadeusz Kotarbiński: „W zasadzie do nauki należy każde poprawnie postawione pytanie i każda dostatecznie uzasadniona odpowiedź”⁵⁸. Uznanie prawdy i obiektywności za „jedynie” ideały, do których nauka dąży (lub powinna dążyć), nie jest, moim zdaniem, umniejszaniem wartości i rangi wiedzy naukowej, ale wyrazem szacunku i akceptacji jej zmienności i rozwoju. Za niebezpieczne uważam skrajności wyrażające się zarówno w dogmatyzmie poznawczym, jak i dyskredytacji sensu prawdy i obiektywności.

Prawda jako kategoria epistemologiczna, także w nauce, jest wyraźnie dziś „niepopularna”. Samo słowo prawda brzmi patetycznie. Jeśli do tego dodamy jej „nieoperacyjność”, wyrażającą się w tym, że mało kiedy prawdę da się stanowczo orzec z uwagi na hipotetyczność wiedzy empirycznej, to nie powinna dziwić mnogość określeń zastępczych, „bynajmniej nie synonimicznych do <<prawdy>>. Czy można jednak bez odwoływania się do tego pojęcia sformułować obowiązujący każdego uczonego (i nie tylko jego) postulat intelektualnej rzetelności? Wydaje się to wątpliwe”⁵⁹. Wspomniany wcześniej Popper wyróżniał dwie zasadnicze postawy naukowca wobec badań, a co za tym idzie, i wobec prawdy: dogmatyczną i krytyczną. „Krytycyzm zaś uważał za fundamentalną cechę badań naukowych. Jego zdaniem każda teoria naukowa poddawana jest stalej weryfikacji przez zastępy krytycznych uczonych. Z tym stanowiskiem polemizował Thomas Kuhn, który celnie zauważył, że jeśli wyniki badacza (...) nie zgadzają się z teorią, to w kłopotcie jest sam badacz raczej niż teoria. Podobny zresztą pogląd miał wcześniej Florian Znaniecki, twierdząc, że fakty nie mogą obalić teorii”⁶⁰. Dziś wydaje się, że mamy do czynienia

prawda

⁵⁶ K. Szaniawski, *O obiektywności nauki*. W: Tamże, s. 17.

⁵⁷ J. L. Ciesliński, *Zrozumienie kluczem do wiedzy*. W: *Między unifikacją a dezintegracją ...*, s. 41.

⁵⁸ T. Kotarbiński, *Namiętności naukowe. Wybór pism*. T. II, Warszawa 1958, s. 301.

⁵⁹ K. Szaniawski, *O etosie prawdy*. W: Tamże, s. 545.

⁶⁰ J. L. Ciesliński, dz. cyt., s. 75.

kryzys wartości

z sytuacją odwrotną. „Rezygnacja z prawdy jest kosztem, jaki musi zapłacić wiedza obecna w sferze publicznej, zwłaszcza ta zinstytucjonalizowana, która chce uchronić swój uniwersalizm i powszechność sądów. Innymi słowy, podważanie prawdy jako absolutnej przyczyny i celu wiedzy, stało się synonimem myślenia krytycznego, pozwalającego paradoksalnie bronić prawa wiedzy do formułowania swoich <<prawd>>”⁶¹. Ujmując problem z innego punktu widzenia, można powiedzieć, że dla naszych czasów charakterystyczne wydaje się dopatrywanie aksjologicznego sensu prawdy w jej wartości jako instrumentu sprawnego, prowadzącego do celu, działania. „Nobilitacja manipulowania prawdą dokonuje się przez odwołanie do celu, który przecież może być godny moralnej aprobaty. Wartość przypisana owemu celowi ma usprawiedliwić doraźne zło, jakim jest odstępianie od prawdy. Próbuje się w ten sposób uzasadnić pospolite w świecie dzisiejszym praktyki indoktrynacyjne i propagandowe, którym szczególnego wymiaru społecznego przydaje technika audiowizualnego docierania do milionów ludzi”⁶². Sprzyja im również marginalizacja znaczenia wartości w życiu człowieka i społeczeństw. Wiedza, jak i prawda, coraz częściej są wynikiem umowy społecznej. Po Starożytności, załamaniu się wzorców Średniowiecza i Nowożytności (łączącej Odrodzenie z Oświeceniem) znaleźliśmy się na czwartym etapie rozwoju, kształtowanym między innymi przez powszechną medializację. Współczesny człowiek, w wymiarze, którego nie przewidział Wittgenstein (z biegiem lat w znacznym stopniu odchodzący od swych wczesnych poglądów na naturę języka), prowadzi grę językową ze środowiskiem, w którym żyje. Podstawą tej gry jest często negowanie istnienia prawdy. Słowo może odkrywać nieznaną stronę rzeczywistości, jej elementy, stany, zjawiska, może ją tworzyć, a jeśli nie tworzyć, to dookreślać, współtworzyć. Ale język potrafi również oszukiwać, prowadzić od filozoficznego pomieszenia do większych lub mniejszych problemów komunikacyjnych.

Kryzys pewności, prawdy i wiedzy dotyka społeczeństwa i ich organizacje, w tym również biblioteki, inne instytucje kultury i informacji. Jednym z łatwiej dostrzegalnych wyrazów owego kryzysu jest dewaluacja pewnych kategorii semantyczno-leksykalnych i aksjologicznych, w tym kategorii wiedzy. Wyraża się to między innymi w nadużywaniu pojęcia wiedzy⁶³. Z jednej strony mamy paninformacjonizm, z drugiej zaś niewłaściwe i niebezpieczne utożsamianie informacji z wiedzą (czasami dodatkowo połączone z pozorowaniem roli edukacji w procesie opanowywania i tworzenia wiedzy). Ta „niecznośna lekkość terminologiczna” jest rezultatem zarówno braku odpowiedzialności za słowo, jak i niewiedzy. Jednym z wyrazów tej niewiedzy jest brak umiejętności odróżniania zdobywania, gromadzenia wiedzy od jej wykorzystania, użycia. Nie wystarczy wiedzę mieć, trzeba jeszcze wiedzieć, po co się ją ma i umieć we właściwym momencie wykorzystać. Sytuacja posiadania stwarza jedynie dyspozycję do wiedzenia.

⁶¹ A. Jabłoński, *Socjologiczna analiza wiedzy a kształtowanie rzeczywistości społecznej*. W: *Między unifikacją a dezintegracją ...*, s. 115.

⁶² K. Szaniawski, *O etosie prawdy*. W: *Tamże*, s. 543.

⁶³ Jako kuriozalny przykład niewłaściwego posłużenia się *wiedzą* przytoczę wypowiedź osoby, przewodniczącej obradom konferencji naukowej – „Z mojej wiedzy wynika, że jest godzina 19”.

Wiedza jest między innymi zdolnością do efektywnego działania. Związana jest z ludźmi, z osobą posiadacza, jest wytworem umysłu ludzkiego powstałym dzięki motywowanej wewnętrznie różnorodnej aktywności własnej, podczas gdy informacja może istnieć niezależnie⁶⁴. Jest wiedza należąca tylko do jednostki, jest też wiedza współdzielona przez grupy i społeczności. Powstaje na styku wiedzy „starej” i „nowej”. „(...) transformacja informacji w wiedzę zachodzić może tylko w umyśle człowieka. Subiektywna wiedza jednostki przekazywana lub komunikowana bezpośrednio od jednej osoby do drugiej musi być najpierw konwertowana do postaci informacji (nie można jej nabyć wprost). Informacja jest w tym przypadku traktowana jako obiektywna forma wiedzy – poddająca się komunikowaniu i zapisywaniu (tzw. wiedza skodyfikowana). W trakcie tej konwersji część wiedzy nekodyfikowalnej (np. doświadczenie, intuicja, umiejętności) umyka”⁶⁵. Utrata nawet części wiedzy jest zawsze stratą, niekiedy dotkliwą. Trudno negować (nie będąc reprezentantem postawy postmodernistycznej) istnienie wiedzy społecznie akceptowanej, publicznej, ale nie można też zapominać, że nawet wiedza publiczna w procesach internalizacji ulega przeróżnym indywidualnym transformacjom. Brytyjski fizyk John Ziman⁶⁶ zwrócił uwagę, że nauka, a zatem także w dużej części wiedza, ma wymiar społeczny, a zgoda ludzi kompetentnych może być podniesiona do godności metody naukowej. Sztukę, literaturę i wiele innych dziedzin ludzkiej działalności można uprawiać samemu, choć wielu artystów pewnie by się nie zgodziło z tak kategoriowym stwierdzeniem. Natomiast metoda naukowa zakłada, że to, co odkrywamy, tak długo nie jest wiedzą naukową, dopóki nie zostanie przedstawione innym badaczom oraz przez nich krytycznie ocenione, zweryfikowane i przyjęte. Publiczna prezentacja, ocena i akceptacja, to nie produkt uboczny działalności naukowej, ale sama jej istota, a zatem pośrednio również istota wiedzy naukowej. Inaczej mówiąc, krytyka⁶⁷ stanowi jedną z podstaw działalności naukowej. Znane z historii nauki przypadki odrzucenia przez środowisko odkryć i propozycji, które czas zweryfikował jako prawdziwe i słuszne, bez względu na to, jak liczne, są mimo wszystko i „jedynie” przykładami błędów w realizacji słusznej zasady.

Wyraz wiedza jest nie tyle wieloznaczny, co posiada znaczenia analogiczne, mówiąc za Wittgensteinem, należące do jednej rodziny znaczeń. Pojęcie wiedzy można rozpatrywać w dwóch ujęciach. Ujęcie węższe przez wiedzę rozumie „ogół wiarygodnych informacji o rzeczywistości wraz z umiejętnością ich wykorzystywania; w społeczeństwach współczesnych wiedza w tym znaczeniu to przede wszystkim, choć nie

pojęcie wiedzy

⁶⁴ Oczywiście nie jest to jedyna interpretacja tej sfery zależności. Są również zwolennicy postawy uzależniającej istnienie informacji od jej percepcji, od świadomości.

⁶⁵ K. Materska, *Informacja w organizacjach społeczeństwa wiedzy*. Warszawa 2007, s. 52.

⁶⁶ J. Ziman, *Spoleczeństwo nauki*. Warszawa 1972.

⁶⁷ Por.: *Krytyka i krytycyzm w nauce*. Warszawa 1998; A. Żbikowska-Migoń, *Rola czasopism w krytyce piśmiennictwa naukowego*. W: *Dokument, książka i biblioteka w badaniach naukowych i nauczaniu uniwersyteckim*. Pod red. Marty Skalskiej-Zlat i Anny Żbikowskiej-Migoń. Wrocław 2008, s. 139-155.

wyłącznie, wiedza naukowa; zajmuje się nią głównie teoria poznania i filozofia nauki”⁶⁸. Jeżeli natomiast spojrzeć na wiedzę w szerszej perspektywie, wówczas uznaje się, że jest nią „wszelki zbiór informacji, poglądów, wierzeń itp., którym przypisuje się wartość poznawczą i/lub praktyczną; wiedza w tym znaczeniu może nie mieć z nauką nic wspólnego, gdyż często odnosi się do zjawisk, którymi nauka w ogóle się nie zajmuje, zawiera twierdzenia jawnie z nauką sprzeczne oraz nie zakłada konieczności uzgadniania głoszonych twierdzeń za pomocą procedur uznanych w nauce”⁶⁹. Wiedza jest rezultatem poznania. „(...) najczęściej oznacza układ wiadomości, które jakoś uznajemy i potrafimy w pewien przynajmniej sposób uzasadnić (przeważnie na podstawie doświadczenia). (...) Relacje znaczeniowe między wyrażeniami: *znać*, *umieć*, *wiedzieć*, *posiadać wiadomości* i *mieć pojęcie* nie bywają dokładnie i jednolicie podawane. Można je tak przedstawić: *znać* to niekiedy tyle, co *posiadać informacje* raczej powierzchowne⁷⁰; *umieć* zaś to potrafić coś zdziałać przy niekoniecznej znajomości teorii tego działania; *umiejętność* oznacza czasem nie tylko znajomość praktyczną, lecz także wiedzę teoretyczną (np. w nazwie Polska Akademia Umiejętności)⁷¹; *wiedzieć* to *znać* nie tylko częściowo i biernie, lecz także kompletnie i ze zdolnością do właściwego sformułowania wiadomości oraz ich uzasadnienia⁷²; a wreszcie określenia: *posiadać wiadomości* oraz *mieć pojęcie* przeciwstawiają się sobie tak, jak: *posiadać tylko oderwane informacje* oraz *powiązaną* – aczkolwiek niepełną – *wiedzę*. Często używa się terminu *wiedza* jako nadrzędnego dla zespołu wiadomości potocznych, umiejętności i nauki, stąd mówi się *wiedza naukowa*”⁷³. Wiedza naukowa nie jest ani trwała, ani pewna, starzeje się i stopniowo dezaktualizuje, choć oczywiście tempo starzenia się wiedzy jest różne w poszczególnych obszarach, naukach i dyscyplinach.

wiedza a informacja

Wiedza jest jedną z wartości poznawczych. Informacje mogą być przekształcone w wiedzę, wówczas kiedy zostaną uporządkowane, usystematyzowane, zhierarchizowane, skonfrontowane, ocenione i poddane krytyce. Wiedza zakłada istnienie świadomego podmiotu interpretującego. Jest zatem intencjonalna (świadomościowa⁷⁴), podczas gdy informacja nie. Wiedza może mieć charakter praktyczny – odnosi się wówczas do umie-

⁶⁸ Nowa encyklopedia powszechna PWN. T.6. Warszawa 1997, s. 733.

⁶⁹ Tamże.

⁷⁰ „(...) znawstwo nie jest wyłącznie posiadaniem oderwanych informacji, lecz pełną i biegłą znajomością określonej dziedziny”. S. Kamiński, *Nauka i metoda ...*, s. 24.

⁷¹ „Szczególnym przypadkiem umiejętności jest inteligencja, czyli umiejętność trafnego wyzyskania posiadanej wiedzy w nieszablonowej sytuacji”. Tamże.

⁷² „(...) analizy zwrotów: *wiedzieć coś*, *wiedzieć że*, *wiedzieć jak* przeprowadzili filozofowie analityczni. Niektórzy (np. J. L. Austin) uważają, że *wiem* pełni funkcję nie deskryptywną, lecz performatywną. Przeczy temu R. M. Chisholm, przyznając *wiem* podstawową rolę opisową”. Tamże.

⁷³ Tamże.

⁷⁴ Ciekawym przykładem publikacji na ten temat jest książka Alwina Scotta *Schody do umysłu: nowa kontrowersyjna wiedza o świadomości* (Warszawa 1999). Na gruncie bibliologii na uwagę zasługuje tekst Aleksandra Radwańskiego *Potrzeba rewizji podstaw dyscyplin bibliotekoznawczych*. „Roczniki Biblioteczne” 2000, R. 44, s. 207-215.

jętności, funkcjonalnej zdolności lub potencjalności. Może mieć charakter opisowy (tak jak rozumiał go Russell). Może być refleksją zbudowaną na fundamencie wiedzy opisowej. „Możliwy jest zapis jedynie reprezentacji wiedzy (w dokumentach, systemach informacyjnych) lub jej ucieleśnienie w wartościach, metodach i procedurach. (...) Wówczas mamy do czynienia z wiedzą jawną (...). Często jednak wiedza ma charakter ukryty; z jej istnienia zdajemy sobie sprawę, potrafimy ją wykorzystać, ale bardzo trudno jest stworzyć jej reprezentację, więc jej formalizacja i przekazywanie są bardzo utrudnione”⁷⁵.

O przekształcaniu informacji w wiedzę oraz o łączeniu procesów informacyjnych z systemami wiedzy inspirująco pisał między innymi przypominany przez Sitarską⁷⁶ Klemens Szaniawski. Zdaniem Szaniawskiego, celem badania naukowego jest rewizja informacji niepewnej, mało prawdopodobnej czy wręcz fałszywej oraz umiejętne włączanie zweryfikowanych informacji w spójny system wiedzy. Anna Sitarska dziesięć lat temu sformułowała niezwykle ważne i chyba zignorowane przez środowisko pytania. Czy „nie należałoby w dobie formowania <<społeczeństwa informacji i wiedzy>> włączyć do refleksji nad kryteriami ocen i systemami wartościowania informacji w ogólniejszym kontekście wartości informacji? Czy przy identyfikowaniu właściwości procesów przekształcania informacji w wiedzę wtedy, kiedy wartościujemy informację niezależnie od jej zakresu (treści) oraz poziomu (twórcy i/lub odbiorcy), nie jest uprawnione wartościowanie wg kryterium prawdziwości i poziomu hipotetyczności?”⁷⁷. I dalej: „Swoista dla postmodernistycznego świata relatywizacja systemów wartości, zwłaszcza dystans wobec wartości *prawdy* (...), tak w sferach nauki i kultury, jak i w innych obszarach ludzkiej działalności, nie powinna przesądzać o odrzuceniu tych wartości z repertuaru kryteriów oceny informacji i wiedzy. Nie można unikać tych fundamentalnych pojęć przede wszystkim w procesach kształcenia i nauczania, które należą do najważniejszych przykładów procesu przekształcania informacji w wiedzę. Tak więc, jeśli chcemy rozważać dwa zasadnicze problemy informacji naukowej – (1) przekształcanie informacji w wiedzę oraz (2) społeczne uwarunkowania i konsekwencje komunikowania się, w tym również poprzez rozległe sieci komputerowe, właśnie „konfrontacja *informacji i prawdy*” wydaje się nieunikniona”⁷⁸.

Przyjęło się mówić, że informacja to zinterpretowane dane, a wiedza to informacje powiązane relacjami. Czy to rzeczywiście wystarcza do zrozumienia istoty wiedzy? Informacje powiązane relacjami to co najwyżej wiedza potencjalna; żeby stała się realna, trzeba być w stanie nadać jej sensowną strukturę, wnikać w jej istotę, zinternalizować ją, włączyć w już istniejące struktury wiedzy. Wiedzę można opanować na różnych

**przekształ-
canie
informacji
w wiedzę**

⁷⁵ M. Nahotko, *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym: globalna biblioteka cyfrowa w informatycznej infrastrukturze nauki*. Warszawa 2010, s. 49.

⁷⁶ A. Sitarska, *Problemy przekształcania informacji w wiedzę*. W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka*. Pod red. Wandy Pindlowej i Diany Pietruch-Reizes. Warszawa 2001, s. 199-208.

⁷⁷ Tamże, s. 201.

⁷⁸ Tamże, s. 202.

poziomach, „stopniach wtajemniczenia”. Na przykład: 1) poznanie (znajomość faktów, metod, definicji); 2) stosowanie (posiadanie umiejętności, znajomość algorytmów); 3) zrozumienie (głęboka znajomość, intuicja, dostrzeganie powiązań); 4) twórczość (odkrywanie nowych obszarów, rozwiązywanie trudnych problemów)⁷⁹. Spośród czterech wymienionych stopni opanowania wiedzy za niedoceniany uważam poziom zrozumienia. Samo pojęcie rozumienia „ma wiele odcieni znaczeniowych”⁸⁰. Niekiedy oznacza poprawne stosowanie terminologii. I choć takie „terminologiczne” zrozumienie jest tylko jedną z pierwszych, płytszych warstw, to jednak wiedza nie może się obyć bez niego. Innym razem jest to sumowanie wiadomości. Ale zrozumieć, to znaczy także znaleźć coś więcej, prostotę lub głębię, które nie były znane nikomu wcześniej. „Właśnie o takie zrozumienie zabiegają uczeni”⁸¹. Zrozumienie mocno łączy się ze świadomością (także z inteligencją). Związki informacji i wiedzy ze świadomością są bardzo mało znanym i zbadanym obszarem nauki o informacji, choć wydaje się, że zwłaszcza w badaniach użytkowników miałyby wielkie i znaczące pole do popisu. „Poznawanie istoty i mechanizmów zmian zachodzących w trakcie przekształcania informacji w wiedzę, przez pryzmat własności informacji oraz cechy kontekstu działań ludzkich podejmowanych pod wpływem informacji, może być traktowane również, jako wnikanie w społeczne tło formowania się wiedzy pragmatycznej, a więc również ważnych warstw świadomości”⁸².

1.2.1. Organizacja wiedzy, zarządzanie wiedzą

Nieuprawnione i nadmierne rozszerzanie znaczenia *wiedzy* sprawia, że bardzo często myli się na przykład organizację wiedzy, zarządzanie wiedzą z organizacją informacji, zarządzaniem informacją, źródło wiedzy ze źródłem informacji, społeczeństwo informacyjne ze społeczeństwem wiedzy itp. „Organizacja wiedzy to opisywanie dokumentów, ich zawartości, cech i celów, organizowanie tych opisów, żeby dokumenty lub ich części były dostępne dla osób szukających ich lub wiadomości w nich zawartych. Organizacja wiedzy obejmuje każdy rodzaj i metodę indeksowania, abstraktowania, katalogowania, klasyfikowania, zarządzania rekordami, sporządzania bibliografii, tworzenia tekstowych i bibliograficznych baz danych. (...) Wiedza tkwi w ludzkich umysłach. Ludzie potrafią reprezentować tę wiedzę w postaci przekazów zawartych w dokumentach, przez które próbuje się przekazać część czy pewne aspekty własnej wiedzy innym ludziom, poinformować ich, dając im potencjalną informację. W bibliotekoznawstwie i nauce o informacji organizacja wiedzy (c z ę s t o z w a n a o r g a n i z a c j ą i n f o r m a c j i – podkreśl. JWK) oznacza organizowanie przekazów zawartych w dokumentach, przekazów, za pomocą których

zamieszczenie
terminologiczne

⁷⁹ J. L. Cieśliński, *Zrozumienie kluczem do wiedzy. W: Między unifikacją a dezintegracją ...*, s. 83.

⁸⁰ Tamże, s. 41.

⁸¹ Tamże.

⁸² A. Sitarska, dz. cyt., s. 202.

reprezentowana jest wiedza lub informacja”⁸³. Tak rozumiana organizacja wiedzy zasadza się na założeniu, że każdy z będących tu w obszarze zainteresowania przekazów jest przekazem wiedzy, co z kolei wymaga zgody na bardzo szeroką interpretację *wiedzy*.

Autorzy wielu publikacji⁸⁴ zakładają, że wiedza jest „ważniejsza” od informacji (choć nie zawsze jest wystarczająca, dostatecznie aktualna itp.), co jest zgodne ze społecznym odbiorem relacji między wiedzą i informacją. Stąd pewnie bierze swój początek eskalacja pewnych określeń. Zauważmy na przykład, że od jakiegoś czasu wyraźnie rzadziej stosuje się określenie społeczeństwo informacyjne, w miejsce którego w wielu wypowiedziach niemal automatycznie weszło społeczeństwo wiedzy. Tymczasem przejście od społeczeństwa informacji do społeczeństwa wiedzy jest złożonym procesem, wymagającym bezwzględności zaistnienia i spełnienia pewnych warunków. „(...) <<społeczeństwo wiedzy>> (...) winno cechować się między innymi umiejętnością dostrzegania względności informacji i czegoś, co można nazwać <<relacyjnością>> informacji, ich wzajemnych powiązań, umiejętnością własnej obserwacji świata i wyciągania z tej obserwacji własnych wniosków, umiejętnością dostrzegania i definiowania problemów, umiejętnością prowadzenia dyskusji”⁸⁵. Jeśli tym ma się charakteryzować społeczeństwo wiedzy, to najpierw należy przygotować je do takich zachowań i działań, zaś podstawą przygotowania powinna być edukacja, uczenie się i kształcenie przez całe życie. Proces kształcenia, zwłaszcza na poziomie wyższym, nie może się obyć bez wyzwań umysłowych, kształtowania intelektu, postaw, przedstawiania idei⁸⁶. Zastąpienie tych zadań byciem przez szkoły, a zwłaszcza uczelnie wyższe, uniwersytety, według określenia Blooma, „hurtowniami pojęć” jest niebezpieczne i krótkowzroczne. Chcąc utrzymać odpowiedni poziom atrakcyjności „hurtowni” i jej „asortymentu”, trzeba ją nieustannie odświeżać, zmieniać, nadawać atrakcyjny *image* dostosowany do panującej mody. Bez wątplenia powinniśmy zarówno w wymiarze jednostkowym jak i społecznym dążyć do wiedzy (i mądrości), między innymi poprzez kształcenie, promowanie twórczości, oryginalnego rozwiązywania problemów⁸⁷, ale nie poprzez żonglowanie słowami, terminami.

ku
społeczeństwu
wiedzy

⁸³ J. D. Anderson, *Organization of knowledge*. W: *International encyclopedia of information and library science*. 2nd ed. Ed. by John Feather, Paul Sturges. London 2003, s. 336.

⁸⁴ Między innymi: J. Goćkowski, K. M. Machowska., *Społeczeństwo wiedzy a społeczeństwo informatyczne*. W: *Społeczeństwo informatyczne: szanse czy zagrożenie*. Pod red. Barbary Chyrowicz. Lublin 2003, s. 141-179; L. W. Zacher, *Od społeczeństwa informacyjnego do społeczeństwa wiedzy (dylematy tranzycyjne: między informacją, wiedzą i wyobraźnią)*. W: *Społeczeństwo informacyjne. Wizja czy rzeczywistość?* Lech Haber (red.). T.1. Kraków 1997.

⁸⁵ M. Golka, *Bariery w komunikowaniu i społeczeństwo (dez)informacyjne*. Warszawa 2008, s. 161.

⁸⁶ Bardzo ciekawa i ważna w tym kontekście jest publikacja: A. Bloom, *Umysł zamknięty. O tym, jak amerykańskie szkolnictwo wyższe zawiodło demokrację i zubożyło dusze dzisiejszych studentów*. Poznań 2000.

⁸⁷ „Istnieje tzw. wielka twórczość, która oddziaływa na znaczne grupy ludzi (idee pomysł, hipotezy, wizje artystów, pisarzy, uczonych), oraz twórczość mała, która dotyczy niesformalizowanych obszarów kultury: pracy, obyczajów, mieszkania, gospo-

organizacja wiedzy

Wracając na obszar bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, zwłaszcza teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych, należałoby zastanowić się, skąd i dlaczego pojawiła się potrzeba zastąpienia (a przynajmniej zdominowania) *organizacji informacji organizacją wiedzy* oraz jaki jest plan referencji *zarządzania wiedzą*. Według Barbary Sosińskiej-Kalaty „renesans Blissowskiego patrzenia na narzędzia porządkowania zasobów informacji, który nastąpił w końcu lat osiemdziesiątych XX wieku, wiąże się z co najmniej trzema wzajemnie powiązаныmi czynnikami: – dążeniem do uniwersalizacji metod wypracowanych w bibliotekarstwie i bibliografii, – coraz szerszym zainteresowaniem metodami organizacji dostępu do informacji w środowiskach pozabibliotecznych, w tym przede wszystkim informatyków i specjalistów zarządzania działalnością biznesową, – coraz silniejszą świadomością interdyscyplinarnej natury metodologii porządkowania informacji i potrzeby wykorzystania w jej rozwoju doświadczeń różnych dziedzin wiedzy. Od 1989 r. istnieje International Society for Knowledge Organization (ISKO), międzynarodowe towarzystwo naukowe, które integruje środowisko badań nad metodami i narzędziami konceptualnego porządkowania wiedzy, wypracowanymi i stosowanymi w różnych dziedzinach, takich jak np. organizacja zasobów baz danych, bibliotek, słowników i Internetu (...). Widoczny obecnie rozwój zainteresowania tą problematyką wiąże się jednak przede wszystkim z doskonaleniem informatycznych narzędzi zarządzania treścią zasobów informacyjnych oraz z oczekiwaniem jak najbardziej efektywnego wykorzystania tych narzędzi w działalności bibliotecznej i informacyjnej, która w coraz większym stopniu migruje do środowiska sieci komputerowych”⁸⁸. Zaobserwowane przez Sosińską-Kalatę tendencje i zjawiska, bez wątplenia mające swoje znaczenie, nie wyjaśniają jednak istoty zmiany terminologicznej, potrzeby, konieczności zastąpienia czy przesunięcia akcentu z *informacji* na *wiedzę*, choćby tylko w ograniczeniu do organizacji informacji (wiedzy).

zarządzanie wiedzą

Czy wiedzę można organizować i zarządzać nią? Wcześniej już wspomniałam, że wiele zależy od tego, jak rozumie się *wiedzę*. W jakimś stopniu jesteśmy w stanie organizować i zarządzać własną, prywatną wiedzą. Nie da się ukryć, że duża część tzw. zarządzania wiedzą publiczną jest po prostu zarządzaniem informacją (a nawet danymi). Jeśli przyjąć, że wiedza w procesach eksternalizacji i komunikacji przybiera postać informacji, to poprzez zapośredniczenie organizacja informacji jest organizacją wiedzy, a zarządzanie informacją – zarządzaniem wiedzą⁸⁹. Stwierdzenie to ma jednak w sobie element różnie ocenianej i kwalifikowanej gry językowej.

darstwa rolnego, czyli kultury jako regulatora życia. Chodzi o innowacje dokonywane przez <<ludzi z ulicy>>. Ta twórczość decyduje o poziomie kulturalnym społeczeństw. Polityka kulturalna i oświatowa powinna wspierać twórczość wielką i małą oraz przenikanie się obydwu poziomów twórczości”. Cytat z: K. Krzysztofek, *Jaka polityka kulturalna w epoce globalizacji i mediów elektronicznych?* „Kultura Współczesna” 2005, nr 1, s. 14.

⁸⁸ B. Sosińska-Kalata, *Systemy organizacji wiedzy w środowisku sieciowym*. W: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*. Red. Barbara Sosińska-Kalata, Maria Przastek-Samokowa. Warszawa 2005, s. 141-142.

⁸⁹ Por. D. A. Marchand, T. H. Davenport, *Mastering information management*. London 2000, s. 165-169.

Uniwersum będące przedmiotem zainteresowania bibliotekarzy i infospesjalistów ze względu na zmiany środowiska społecznego i komunikacyjnego powinno być rozszerzone, ale przede wszystkim na płaszczyźnie ontologicznej i poznawczej, nie tylko terminologicznej. Producenci systemów takich jak na przykład zarządzające dokumentami, w tym zapisami (rekordami) bibliograficznymi, niekiedy nazywają je systemami zarządzania wiedzą, podczas gdy w rzeczywistości wspomagają one działania na poziomie co najwyżej informacyjnym. Zarządzanie wiedzą nie może być kwestią tylko i wyłącznie technologii, gdyż wiedza wymaga między innymi udziału człowieka, również odpowiedniej kultury organizacyjnej, kanałów komunikacyjnych, stosownych reguł dostępu i przechowywania informacji. Zarządzanie informacjami odbywa się w oparciu o pewne zasady, wytyczne, źródła danych itp., podczas gdy zarządzanie wiedzą dodatkowo musi być zintegrowane z człowiekiem, jego inteligencją, zdolnością rozumienia, wyobraźnią, intuicją, miejscem pracy, składa się na nie także pewna kultura współpracy w określonym środowisku, dzielone dobra intelektualne itd. Warto na koniec przytoczyć znamienne stwierdzenie z artykułu *Knowledge creation and use in organizations*. Dyskusja na temat zarządzania wiedzą jako podpoła badawczego bibliotekoznawstwa i nauki o informacji ma za podstawę „zamieszanie terminologiczne wokół pojęć informacja i wiedza. (...) zjawisko nazywane zarządzaniem wiedzą w innych dyscyplinach nauki w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji nazywa się zarządzaniem informacją”⁹⁰. Cytat ten dobrze obrazuje sytuację interdyscyplinarnego przenikania terminologii, nakładania się jej na terminologię już istniejącą (zastaną), co przy braku głębszej refleksji nad istotą zjawisk i rzeczy może prowadzić do nieporozumień i fałszywych interpretacji.

Tom Wilson w artykule *The nonsense of <<knowledge management>>*⁹¹ napisał, że kiedy chcemy wyrazić to, co wiemy, posługujemy się komunikatami (ustnymi, pisemnymi, graficznymi, gestami, mową ciała). Nie przenoszą one, jak pisze Wilson, wiedzy, są nośnikami informacji, którą umysł drugiego człowieka może przyswoić, zrozumieć, zinterpretować i włączyć do już istniejących struktur wiedzy. Struktury te nie są takie same u osoby nadającej komunikat, co u osoby go odbierającej, ponieważ struktury wiedzy każdego z nas są zdeterminowane przez nasze życiorysy (ang. *biographically determined*). Informacjami można zarządzać, można też zarządzać zasobami czy źródłami informacji. Wiedza może być przedmiotem zarządzania tylko wtedy, gdy zarządza nią jej posiadacz, ale nawet wtedy zarządzanie to jest niedoskonałe. W rzeczywistości często nie wiemy, co i ile naprawdę wiemy. To, że jednak posiadamy określoną wiedzę, może się okazać dopiero wtedy, kiedy jej potrzebujemy, aby coś wykonać. Większość z tego, czego się uczyliśmy, ulega zapomnieniu, ale może niespodziewanie ujawnić się, przypomnieć, kiedy jest potrzebne lub kiedy nie jest potrzebne. Innymi słowy, zdajemy się mieć bardzo małą kontrolę nad naszą bazą wiedzy⁹².

⁹⁰ M.-L. Huotari, *Knowledge creation and use in organizations*. W: *Encyclopedia of library and information science*. 3rd ed. Boca Raton (FL) 2010, s. 3107.

⁹¹ T. D. Wilson, *The nonsense of 'knowledge management'*. „Information Research” 2002, nr 8. [online]. [dostęp: 27.07.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://InformationR.net/ir/8-1/paper144.html>.

⁹² Tamże.

**krytyka
zarządzania
wiedzą**

Z badania przeprowadzonego przez Wilsona wynika, że termin zarządzanie wiedzą jest używany w wielu różnych kontekstach znaczeniowych, między innymi na określenie zarządzania kadrami, „ludzkiego” (w sensie zasobów ludzkich) aspektu zarządzania, podnoszenia i aktualizowania kwalifikacji personelu, technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz, wcale nie tak rzadko, w znaczeniu, które do tej pory oddawał termin zarządzanie informacją. Widzenie wiedzy tam, gdzie są „tylko” informacje, przecenianie roli technologii przetwarzania informacji i danych, niedoceniając udziału ludzi, kultury, kreatywności stało się przyczyną krytyki zarządzania wiedzą w sferze biznesu i (przynajmniej częściowo) pewnej nieufności wobec zjawiska i towarzyszącego mu pojęcia. Wyrazem bezradności i jednak niedoskonałości terminu zarządzanie wiedzą zdaje się być zauważalne w literaturze przesunięcie semantyczno-leksykalne z *zarządzania wiedzą* na *dzielenie się wiedzą* czy określenie *zarządzania wiedzą drugiej generacji* (ang. *second generation knowledge management*). Zdaniem Wilsona termin zarządzanie wiedzą stał się dziś tak popularny z kilku powodów, wśród których są między innymi następujące: (1) w wielu organizacjach termin informacja jest używany jako synonim danych, co z kolei wywołuje zapotrzebowanie na „nowy” termin, oznaczający coś ważniejszego, o wyższej randze; (2) dla wielu firm z branży technologii informacyjnych „zarządzanie wiedzą” jest atrakcyjną etykietą, która pozwala sprzedawać produkty, także te od dawna dostępne na rynku, pod nową nazwą (na przykład Lotus Notes nie jest już aplikacją klienta w środowisku do pracy grupowej Lotus Notes/Domino, ale KnowledgeWare⁹³); (3) jeśli organizacja nie może się pochwalić, że „zarządza wiedzą”, jest gorzej postrzegana i oceniana w porównaniu z innymi; (4) niektóre instytucje kształcące studentów, w tym w zakresie bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, uznały „zarządzanie wiedzą” za dobry środek do wyróżnienia się, wzmocnienia własnej odrębności, „unikatowości” i pozycji na uczelni.

zarządzanie wiedzą w nauce o organizacji i zarządzaniu

Fakt, że w zarządzaniu wiedzą w obszarze nauki o organizacji i zarządzaniu wyróżnia się zarządzanie pierwszej i drugiej generacji⁹⁴ świadczy o niedostatkach najstarszych jego koncepcji, o przecenianiu roli tzw. technologii wiedzy, o koncentrowaniu się na integracji, nie na tworzeniu wiedzy. W przeciwieństwie do zarządzania wiedzą pierwszej generacji, koncepcja zarządzania wiedzą drugiej generacji w znacznie większym stopniu uwzględnia rolę ludzi, procesów i inicjatyw społecznych. Zarządzanie wiedzą jest subdyscypliną zarządzania starającą się wywierać wpływ na proces przetwarzania wiedzy, podczas gdy przetwarzanie wiedzy jest procesem indywidualnym lub społecznym (grupowym lub organizacyjnym) odpowiadającym za tworzenie, weryfikowanie i integrowanie wiedzy. Jak napisał McElroy, zarządzanie wiedzą to swego rodzaju odpowiedź na py-

⁹³ Podobną refleksję można znaleźć w artykule Aleksandra Radwańskiego: „Wielu dostawców informacji sprzedaje nam swoje produkty pod hasłem sprzedawania wiedzy. Wystarczy tylko, że pełnotekstowa baza danych zostanie zaindeksowana, już pretenduje do rangi zasobu wiedzy”. A. Radwański, dz. cyt., s. 160. Przypis JWK.

⁹⁴ Por. M.W. McElroy, *The new knowledge management: complexity, learning and sustainable innovation*. Amsterdam 2003.

tanie: w jaki sposób możemy poprawić przetwarzanie wiedzy w naszej firmie? Zarządzanie wiedzą jest zatem czymś innym od jej organizowania i przetwarzania, choć nie wszystko, co nazywa się mianem zarządzania wiedzą, ma za przedmiot rzeczywiście wiedzę.

Terminy: zarządzanie wiedzą, organizowanie wiedzy, przetwarzanie wiedzy weszły również do specjalistycznego języka bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, choć trzeba zauważyć, że *zarządzanie wiedzą* jest stosunkowo rzadko używane w kontekście *stricte* bibliotecznym. Często wymienione terminy stosowane są w roli skrótów myślowych lub określeń metaforycznych. Prowadzi to do pewnego chaosu semantycznego, a w jego konsekwencji do fałszywego i zbędnego komplikowania obrazu pewnych obszarów. Różni autorzy, używając na przykład terminu organizacja wiedzy, lokują organizowane jednostki na różnych poziomach i w różnych obszarach rzeczywistości językowej i pozajęzykowej. Według Birgera Hjørlanda⁹⁵, jednostkami w organizacji wiedzy mogą być: komunikaty, wiedza, teksty, dokumenty, artefakty, informacja, zasoby wiedzy. Bez wątplenia mamy tu do czynienia z zamieszaniem wynikającym z nazbyt swobodnego stosowania terminologii, która ani nie precyzuje charakteru organizowanych jednostek, ani ich wzajemnie nie wyklucza. Większość zawartych w literaturze wypowiedzi na ten temat powiela ten sam schemat myślenia. Organizacja wiedzy w kontekście bibliotekoznawstwa i nauki o informacji jest często skrótową formą na określenie organizacji zasobów (które mogą zawierać wiedzę publiczną) lub dostępu do nich. Oznacza porządkowanie, układanie, strukturyzowanie (różnie rozumianych jednostek) w celu ułatwienia korzystania z artefaktów, w których została zarejestrowana „wiedza” współdzielona z innymi⁹⁶. Terminem organizacja wiedzy obejmuje się nie tylko procesy, ale również ich rezultaty, w tym te zwane systemami organizacji wiedzy (ang. *knowledge organization systems, KOS*).

Organizację wiedzy można interpretować zdaniem Birgera Hjørlanda w dwu ujęciach – węższym, ograniczając tylko do obszaru bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, oraz szerszym, interdyscyplinarnym. W węższym znaczeniu *organizacja wiedzy* odnosi się do organizacji różnego rodzaju materializacji, zapisów o charakterze bibliograficznym⁹⁷, czy baz danych (takich jak na przykład Medline czy Citation Indexes).

⁹⁵ B. Hjørland, *Units or entities in knowledge organization (KO). What is being organized?* 2007. [online]. [dostęp: 15.11.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.db.dk/bh/Lifeboat_KO/HISTORY%20&%20THEORY/units_in_knowledge_organization.htm.

⁹⁶ Ujęłam wyraz wiedza w cudzysłów, bo w pewnych przypadkach, gdy organizowane jednostki będą przenosiły komunikaty np. estetyczne czy rozrywkowe, określenie wiedza będzie nieadekwatne, a niekiedy wręcz humorystyczne.

⁹⁷ W literaturze anglojęzycznej zwykle w tym kontekście znajduje się sformułowanie *bibliographical records*, jednak tłumaczenie go na język polski jako „rekordy bibliograficzne” uważam za nieprawidłowe i zawężające, gdyż to, co określamy terminem rekord bibliograficzny jest tylko jednym z możliwych *bib records*, czyli zróżnicowanej klasy zapisów o charakterze bibliograficznym. Por. „Knowledge Organization means especially the organization of information in bibliographical records” (B. Hjørland, *Fundamentals of Knowledge Organization*, „Knowledge Organization” 2003, vol. 30, nr 2, s. 87).

**organizacja
wiedzy w BIN**

Tezaurus jest przykładem systemu organizacji wiedzy powstałego dla środowiska baz danych online, a więc odmiennego od środowiska bibliotek i katalogów bibliotecznych. W nieco szerszym ujęciu organizacja wiedzy odnosi się również do organizacji rekordów w bazach archiwów i muzeów. Te instytucje tworzą swoje katalogi i inne zbiory informacji w oparciu o odmienną tradycję i kulturę organizacyjną. Na przykład, jedną z najważniejszych zasad organizacyjnych w archiwach jest zasada proveniencji, która w bibliotekach także jest wykorzystywana, ale w mniejszej skali i w odniesieniu do wyodrębnionych grup zbiorów. W wielu krajach, na przykład w Polsce, muzealnictwo i archiwistyka są odrębnymi dyscyplinami, niezależnymi od bibliotekoznawstwa i nauki o informacji. Ale są też kraje, na przykład Szwecja, gdzie wszystkie instytucje pamięci i kultury oraz refleksja naukowa z nimi związana są włączone w ramy konceptualne bibliotekoznawstwa i nauki o informacji. Z punktu widzenia organizacji informacji czy wiedzy archiwa, muzea i biblioteki odwołują się do tych samych podstaw epistemologicznych. Choć sam Hjørland o tym nie pisze w kontekście interpretacji znaczenia organizacji wiedzy, to moim zdaniem najwartościowsza i warta najgłębszego rozważenia jest jego koncepcja analizy dziedzinowej⁹⁸, domenowej (ang. *domain analysis*)⁹⁹. Warto przypomnieć, że organizacja dostępu do informacji na przykład w muzeach sztuki, galeriach, w bibliotekach specjalizujących się w sztuce czy w kolekcjach piśmiennictwa z zakresu sztuki jest bardzo podobna i odwołuje się do tych samych zasad generalnych, na przykład prymatu chronologii. Stąd w niektórych językach haseł przedmiotowych (na przykład JHP KABA) stała struktura hasła w przypadku utworów z zakresu sztuki i literatury jest inna, tj. określnik chronologiczny (także geograficzny) poprzedza inne typy określników, np.: Malarstwo -- 16 w. -- tematy, motywy, (nie: Malarstwo -- tematy, motywy -- 16 w.); Malarstwo -- 20 w. -- kolekcje publiczne -- Polska -- Tarnów (woj. małopolskie), (nie: Malarstwo -- kolekcje publiczne -- Polska -- Tarnów (woj. małopolskie) -- 20 w.); Rzeźba -- Azja Mniejsza -- historia, (nie: Rzeźba -- historia -- Azja Mniejsza)¹⁰⁰.

⁹⁸ Autorzy polskojęzyczni, np. Remigiusz Sapa, tłumaczą wyraz *domain* jako *domenowy*. Moim zdaniem, lepszym odpowiednikiem jest *dzielinowy*, analogicznie do bibliotekarz dziedzinowy (nie domenowy) czy dziedzinowa (nie domenowa) organizacja zasobów. *Domena* ma silną konotację sieciową, internetową, podczas gdy *domain analysis* nie jest ograniczona jedynie do środowiska sieci.

⁹⁹ B. Hjørland, H. Albrechtsen, *Toward a new horizon in information science: domain-analysis*. „Journal of the American Society for Information Science”, 1995, vol. 46, nr 6, s. 400-425; B. Hjørland, *Basic units in library and information science* 2004. [online]. [dostęp: 15.11.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://web.archive.org/web/20051208011211/http://www.db.dk/bh/Units+in+IS_B.ppt.

¹⁰⁰ „Jedynie dla haseł z zakresu sztuk pięknych i literatury obowiązuje inny szyk. Po temacie pierwszeństwo mają określniki chronologiczne, jeżeli więc istnieje potrzeba dołączenia po określniku chronologicznym zarówno określnika rzeczowego, jak geograficznego należy utworzyć dwa hasła przedmiotowe: [temat] -- [określnik chronologiczny] -- [określnik rzeczowy] oraz [temat] -- [określnik chronologiczny] -- [określnik geograficzny]”. (T. Głowačka, *Kartoteka wzorcowa języka KABA. Stosowanie w katalogowaniu przedmiotowym*. Warszawa 1997, s. 21.).

Analiza dziedzinowa Hjørlanda integruje co najmniej trzy podejścia do problemów teoretycznych i praktycznych bibliotekoznawstwa i nauki o informacji – epistemologiczne, socjologiczne i antropologiczne¹⁰¹. Została zaprezentowana w 1993 r. w reakcji na panującą wówczas dominację kognitywizmu. Dziś wiele punktów styecznych z nią ma tzw. bibliotekarstwo uczestniczące (ang. *embedded librarianship*), którego jednym z filarów jest znajomość dziedziny i związanej z nią organizacji wiedzy. Hjørland kładzie nacisk na rozumienie stanów i procesów generowania, pozyskiwania i transferu wiedzy w poszczególnych dziedzinach nauki i życia, nie w nauce w ogóle czy w umysłach użytkowników. Indywidualny użytkownik postrzegany jest w kontekście grupy, funkcji, dziedziny, znaczenia systemów informacyjno-wyszukiwawczych w danej dziedzinie itd. Wiedza w tej koncepcji nie ma charakteru absolutnego (jak u Platona). Jest produktem społeczno-kulturowym, obiektywnym lub przynajmniej intersubiektywnym. *Discourse domains*, czyli dyskurs dziedzinowy, obejmuje ludzi z ich indywidualnymi strukturami wiedzy, stylami poznawczymi, osobistymi nastawieniami itp. W koncepcji tej zakłada się ukierunkowanie porządkowania informacji i wiedzy na wskazany cel, dostosowanie do potrzeb określonej dziedziny naukowej czy praktycznej, do grupy odbiorców. Nie ma w niej miejsca na porządek uniwersalny czy neutralny, tj. niezależny od przedmiotu, odbiorcy i kontekstu. Podejście to ma charakter pragmatyczny i nawiązuje do korzeni nauki o informacji, za które uważa się specjalizację dziedzinową w bibliotekarstwie i bibliotekoznawstwie oraz jej rezultat w postaci dziedziny zwanej wówczas dokumentacją (dziś: nauką o informacji). Jednym z nielicznych wyrazów tego podejścia w bibliotekarstwie polskim jest instytucja bibliotekarza i informatora dziedzinowego¹⁰². Specjalista dziedzinowy łączy wiedzę z zakresu jego wyuczonej specjalizacji dziedzinowej (przedmiotowej, kierunkowej) z wiedzą i umiejętnościami z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji. Hjørland zauważa, że znaczenie specjalizacji dziedzinowej systematycznie maleje od mniej więcej połowy lat 70. XX w., a jednym z tego wyrazów jest na przykład malejąca liczba artykułów „dziedzinowych” w kolejnych wydaniach *Encyclopedia of library and information science*, i ocenia to zjawisko negatywnie.

Hjørland wyróżnił jedenaście specyficznych dróg podejścia do analizy dziedzinowej, razem składających się na kompetencje infospecjalisty (praktyka i teoretyka)¹⁰³. Są to między innymi: tworzenie i ocenianie przewodników po literaturze dziedzinowej; specjalistycznych, internetowych serwisów kontrolowanej jakości; klasyfikacji, tezaurusów i słowników języków hasel przedmiotowych; prowadzenie badań i doskonalenie kompetencji w zakre-

¹⁰¹ To właśnie z antropologii wywodzi się między innymi przekonanie o kulturowym i społecznym osadzeniu tak dziś popularnych taksonomii.

¹⁰² *Bibliotekarz dziedzinowy w bibliotekach akademickich*. Toruń 2001; A. Jazdon, *Założenia systemu specjalistów dziedzinowych w Bibliotece Uniwersyteckiej w Poznaniu*. „Bibliotekarz” 1991 nr 7-8, s. 16-19; E. Petrović, M. Michalski, *Czytelnik w drodze po informację prawniczą. Z doświadczeń pracownika informacji dziedzinowej Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie*. W: *Polskie biblioteki akademickie w Unii Europejskiej*. Łódź 2004 [online]. [dostęp: 26.01.2011]. Dostępny w World Wide Web http://bg.p.lodz.pl/konferencja2004/pelne_teksty/petrovic.pdf.

¹⁰³ B. Hjørland, *Domain analysis in information science. Eleven approaches – Traditional as well as innovative*, „Journal of Documentation” 2002, vol. 58, nr 4, s. 422-462.

**kompetencje
informacyjne
a znajomość
tematyki**

się indeksowania i wyszukiwania informacji oraz potrzeb użytkowników w określonym obszarze (dziedzinie); badania bibliometryczne, historyczne i dokumentacyjne; badania epistemologiczne i krytyczne paradygmatów, założeń i zainteresowań badawczych specyficznych dla danej dziedziny; terminologia specjalistyczna; analiza dyskursu; badania struktur i instytucji z punktu widzenia komunikacji naukowej i profesjonalnej w obrębie danej dziedziny. Zdaniem Hjørlanda dopiero wzięcie wszystkich elementów razem pod uwagę może stworzyć podstawę do zbudowania obrazu określonej dziedziny z punktu widzenia celów i zadań bibliotekoznawstwa i nauki o informacji. Wyrywkowe analizowanie i wykorzystywanie w praktyce wybranych fragmentów tego obrazu było już wcześniej obecne w teorii i praktyce biblioteczno-informacyjnej, jednak nie jest ono wystarczające. Należy dążyć do stworzenia obrazu kompleksowego i wyczerpującego. Oczywiście, wskazane przez Hjørlanda podejścia nie są ani wyczerpujące, ani wzajemnie się wykluczające. Bibliotekarz czy infospecjalista, który „przepracował” wszystkie z jedenastu wyróżnionych przez Hjørlanda „punktów składowych” w danej dziedzinie (np. muzyce, socjologii czy chemii), zyskuje szczególną wiedzę i doświadczenie, które nie są tożsame ani z wiedzą i umiejętnościami absolwenta studiów wyższych na danym kierunku, ani z wiedzą i umiejętnościami absolwenta studiów wyższych z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji. Są nową, naddaną wartością, którą może on dzielić się z odbiorcami¹⁰⁴.

Ponad trzydzieści lat temu Marcia Bates¹⁰⁵ sformułowała do tej pory niesfalsyfikowaną tezę, której sens wyraża się w tym, że obeznanie z katalogiem i językiem informacyjnym ma bardzo duży i korzystny wpływ na efekt wyszukiwania, podczas gdy dobra znajomość przeszukiwanej dziedziny, tematyki może mieć nawet negatywny wpływ na rezultaty. Tylko pozornie stwierdzenie to jest trudne do zaakceptowania czy zgodzenia się z nim lub sprzeczne z koncepcją Hjørlanda. Jak długo osoby opracowujące zasoby nie są specjalistami dziedzinowymi, tak długo ich analiza zawartości i decyzje co do reprezentacji zasobu mogą być odmienne od tego, co zrobiłaby osoba mająca wiedzę, kompetencje i umiejętności z określonej dziedziny. Jest to dodatkowy argument na rzecz podejścia dziedzinowego. Podejście dziedzinowe nie jest obecne w praktyce biblioteczno-informacyjnej, ale nigdy nie było postrzegane jako wyraz postawy teoretycznej. W praktyce jednym z jego wyrazów jest budowanie narzędzi informacyjno-wyszukiwawczych na podstawie znajomości natury i struktury wiedzy określonej dziedziny, dyscypliny. Warto przypomnieć, że taka była idea między innymi języków deskryptorowych. Miały to być języki o słownikach (tezaurusach), których zakres był ograniczony, specjalistyczny, nie uniwersalny, tworzone jako obraz pola tematyczno-dziedzinowego, nie dokumentacyjnego. Podejście dziedzinowe łączy się również częściowo z popularnym od jakiegoś czasu nurtem badań społecznych i antropologicznych.

¹⁰⁴ B. M. Wildemuth, *The effects of domain knowledge on search tactics formulation*. „Journal of the American Society for Information Science” 2004, vol. 55, nr 3, s. 246-258.

¹⁰⁵ M. J. Bates, *Factors affecting subject catalog search success*. „Journal of the American Society for Information Science” 1977, vol. 28, nr 2, s. 161-189.

Jak wcześniej wspomniano, jest też możliwa druga, szersza interpretacja terminu organizacja wiedzy. *Organizacja wiedzy* dotyczy również organizacji poszczególnych dziedzin i dyscyplin naukowych, instytucji szkolnictwa wyższego, encyklopedii, słowników, języków, teorii itd. To szersze rozumienie organizacji wiedzy jest niezbędne, aby zrozumieć znaczenie węższe. Prostim przykładem może tu być przypomnienie, że katalogi systematyczne, na przykład według Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej, pozostają w pewnych związkach z klasyfikacją nauk i pojęć naukowych. Osobiście nie podzielam poglądu, że klasyfikacje biblioteczno-bibliograficzne są obrazem klasyfikacji nauk, choć bez wątplenia wiele, jeśli nie większość, klasyfikacji bazuje czy nawiązuje do wybranej klasyfikacji nauk. „Teoretycznego systemu nauk niepodobna stosować w bibliotekarstwie. Dla katalogowania jest on za ciasny, bo nie zawiera klas, potrzebnych do ujęcia niektórych kategorii piśmiennictwa: a) system podaje tylko nauki, a katalog biblioteczny zmieścić w sobie musi także piśmiennictwo nienaukowe (...); b) w system nauk nie można niejednokrotnie włączyć niektórych książek (...), c) system nauk nie zna podziałów formalnych, które w katalogu są pożyteczne (...), d) system nauk ujmuje tylko ich stan współczesny, a katalog powinien uwzględnić chronologię książek”¹⁰⁶.

Wracając do terminu organizacja wiedzy, nie można nie zauważyć, że jego renesans wiąże się czasowo z większą dostępnością pełnych tekstów dokumentów do wyszukiwania, zarówno tych „tradycyjnych”, przeniesionych do postaci cyfrowej, jak i oryginalnie cyfrowych, w tym sieciowych. To stwarza dodatkowy kontekst interpretacyjny. Jak długo rezultatem wyszukiwania były metadane, trudno było mówić o wiedzy. Skoro jednak na wyjściu pojawia się treść, tekst, to potencjalnie i wiedza. Nowa sytuacja domaga się nowej „narracji”, nowych słów. Nie chcę przez to powiedzieć, że rzecz polega jedynie na zastąpieniu jednych etykiet słownych innymi, choć w pewnych przypadkach tak się dzieje, w uproszczony sposób traktuje się i termin, i zjawisko.

W mojej ocenie najwięcej przemawiałoby za rozumieniem organizacji wiedzy jako nazwy podpoła badawczego w zakresie bibliologii i informatologii, integrującego badania stricte bibliologiczno-informatologiczne (z zachowaniem ich dotychczasowych związków interdyscyplinarnych) z teorią i praktyką dziedzin i dyscyplin szczegółowych (archeologii, historii, historii sztuki, prawa, statystyki itd.). Podejście dziedzinowe może stanowić inspirujące i rozwijające wyzwanie zarówno dla dociekań naukowych, jak i praktyki oraz dydaktyki uniwersyteckiej. Termin organizacja wiedzy bywa również traktowany, o czym wspominałam wcześniej, jako skrócona wersja *organizacji zasobów wiedzy*, także *organizacji dostępu do zasobów wiedzy*, lub jako skrócona wersja terminu *system organizacji wiedzy* (SOW; w sensie języka lub słownika porządkującego zadane pole semantyczno-leksykalne). Można jednak odnieść wrażenie, że niekiedy ważniejsza od poprawności terminologicznej jest chęć, jeśli nie manipulowania odbiorcą, to przynajmniej epatowania go nowością i ważnością. Kiedy Bliss w 1933 r. pisał książkę *Organization of knowledge*

**organizacja
wiedzy
a cyfryzacja**

**systemy
organizacji
wiedzy**

¹⁰⁶ A. Lysakowski, *Katalog przedmiotowy. Cz. 1. Teoria*. Warszawa 2002, s. 124.

in libraries and the subject approach to books, miał na myśli organizację dostępu do wiedzy publicznej zawartej w dokumentach¹⁰⁷. Jest to węższa (w stosunku do wyrażonej w poprzednim akapicie) interpretacja znaczenia terminu organizacja wiedzy – skonwergowany system integrujący różne procesy i działania oraz ich rezultaty (produkty) o charakterze biblioteczno-informacyjnym zapewniający dostęp do wiedzy publicznej przenoszonej w różnej formie i postaci przez nośniki informacji. Dobry i pogłębiony system organizacji wiedzy powinien odwoływać się do wiedzy dziedzinowej (domeny). Biblioteki, chcąc w pełni i efektywnie uczestniczyć we współczesnej komunikacji społecznej i naukowej, w jej przemianach nie mogą pozostać obojętne. Muszą ponownie ocenić dotychczas stosowane narzędzia i dostosować je do sytuacji.

Jeśli systemy organizacji wiedzy operują wiedzą publiczną skodyfikowaną w obiektach informacyjnych i reprezentowaną przez system pojęciowy zorganizowany w strukturze i notacji określonych języków informacyjno-wyszukiwawczych¹⁰⁸, to tym samym systemy organizacji wiedzy pełnią funkcję narzędzi dostępu poprzez ich włączenie w proces organizowania informacji. Podejście takie charakteryzuje się pewnym uproszczeniem, jednak jego funkcja poznawcza i w pewnym stopniu porządkująca nie jest banalna, zwłaszcza w kontekście rozważań na temat języków informacyjnych. Zastosowanie systemów organizacji wiedzy do organizowania dostępu do zasobu wiąże się z tworzeniem mapy konceptualnej reprezentującej fragment rzeczywistości opisany w zasobie. Narzędzia organizacji wiedzy muszą dysponować określoną siłą semantyczną do odwzorowywania znaczeń składających się na treść (czasami również formę) przetwarzanych komunikatów oraz relacji, jakie zachodzą między nimi. Elementy strukturalne takich narzędzi determinują stopień odwzorowania analizowanej rzeczywistości. Sosińska-Kalata zauważa: „jest oczywiste, że nie istnieje system organizacji wiedzy, który akceptowaliby wszyscy. Choć opracowanie jednego, powszechnie przyjętego systemu, byłoby może ze względów praktycznych korzystne, to jest mało prawdopodobne, aby kiedykolwiek taki system powstał. Systemy organizacji wiedzy, jak wszystkie wytwory ludzkiego intelektu, są uwarunkowane kulturą, z której i dla potrzeb której wyrosły. Co jest istotne dla jednej kultury niekoniecznie musi być istotne dla innej. Stąd żyjemy w świecie wielości i różnorodności, i dotyczy to również sposobów organizacji wiedzy. Mimo tej różnorodności dla wszystkich systemów organizacji wiedzy wspólne jest to, że: każdy jest emanacją pewnego określonego sposobu patrzenia na rzeczywistość, który implikuje sposób patrzenia na organizowany zasób informacji i jego elementy; każdy jest uporządkowanym zbiorem wyrażen reprezentującym pojęcia, które składają się na tę projekcję rzeczywistości; za pomocą różnych SOW ten sam obiekt (tekst, obraz, zapis dźwiękowy lub filmowy) może być w róż-

¹⁰⁷ Podobną interpretację, choć wyrażoną innymi słowami („umożliwienie wglądu w zawartość wiedzy zapisanej w składających się na nią dokumentach”) znajdują u B. Sosińskiej-Kalaty w artykule *Systemy organizacji wiedzy w środowisku sieciowym*. W: *Od informacji naukowej do...*, s. 140-162.

¹⁰⁸ B. Sosińska-Kalata, *Modele organizacji wiedzy...*

ny sposób scharakteryzowany, a zatem różne SOW mogą się wzajemnie uzupełniać; swobodne i poprawne posługiwanie się każdym SOW przez człowieka posiadającego pewną wiedzę w dziedzinie poszukiwań wymaga zachowania wystarczającej jedności między pojęciem wyrażanym za pomocą SOW i obiektem, do którego pojęcie to się odnosi; osoba szukająca określonych materiałów używając SOW musi być w stanie powiązać zawartą w nim projekcję pojęć z własnym wyobrażeniem świata¹⁰⁹. Ja ujęłabym tę kwestię jednak inaczej. Będąc w bardzo dużej mierze przekonana do podejścia dziedzinowego, uważam, że opracowanie jednego, nawet powszechnie zaakceptowanego, SOW nie byłoby korzystne. Wspomniane przez Sosińską-Kalatę uwarunkowanie kulturowe zawiera jednak również uwarunkowanie dziedzinowe, co w jakimś stopniu czyni nasze poglądy zbieżnymi.

Do systemów organizacji wiedzy stosowanych w bibliotekach i innych organizacjach informacji należą między innymi: klasyfikacje, kategoryzacje, języki haseł przedmiotowych, języki deskryptorowe, listy autorytatywne nazw osobowych, geograficznych i ciał zbiorowych, indeksy słów kluczowych, taksonomie. Zagadnieniem, którego waga wzrosła wraz ze wzrostem znaczenia sieciowego środowiska informacji, jest interoperacyjność poszczególnych słowników oraz pomiędzy słownikami i aplikacjami. W 2006 r. Joint Information Systems Committee przedstawił raport będący podsumowaniem stanu badań zatytułowany *Terminology services and technology*¹¹⁰. Znalazły się w nim między innymi dwa kluczowe wymagania wobec systemów organizacji wiedzy: a) odwzorowanie (mapowanie) jest kluczowym warunkiem interoperacyjności¹¹¹ semantycznej w heterogenicznym środowisku informacyjnym; b) interoperacyjność wymaga wspólnie uzgodnionych standardów i protokołów. Należą do nich między innymi ADL (Alexandra Digital Library) Thesaurus Protocol¹¹², Zthes¹¹³, SKOS¹¹⁴, ANSI/NISO Z39.19-2005¹¹⁵, IFLA Gu-

**interopera-
cyjność**

¹⁰⁹ B. Sosińska-Kalata, *Systemy organizacji wiedzy...*, s. 147.

¹¹⁰ D. Tudhope, T. Koch, R. Heery, *Terminology services and technology: JISC state of the art review*. [online]. [dostęp: 11.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ukoln.ac.uk/terminology/JISC-review2006.html>.

¹¹¹ Wobec powszechnych wymagań kompatybilności i interoperacyjności systemów organizacji wiedzy (języków informacyjno-wyszukiwawczych) niezrozumiała jest decyzja podjęta w Centrum NUKAT o rezygnacji z kompatybilności języka haseł przedmiotowych KABA z francuskim ogólnokrajowym językiem haseł przedmiotowych RAMEAU. KABA w pewnym stopniu była też kompatybilna z LCSH i RVM.

¹¹² G. Janée, S. Ikeda, L.L.Hill, *The ADL thesaurus protocol – Version 1.0*. [online]. [dostęp: 11.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.alexandria.uesb.edu/thesaurus/specification.html>.

¹¹³ *The Zthes specifications for thesaurus representation, access and navigation*. [online]. [dostęp: 11.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://zthes.z3950.org/>.

¹¹⁴ *SKOS Simple Knowledge Organization System Reference W3C Recommendation 18 August 2009* [online]. [dostęp: 11.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.w3.org/TR/skos-reference/>.

¹¹⁵ *ANSI/NISO Z39.19 - Guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies*. [online]. [dostęp: 11.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.techstreet.com/cgi-bin/detail?product_id=1262086.

idelines for Multilingual Thesauri¹¹⁶, BS 8723: Structured Vocabularies for Information Retrieval¹¹⁷, który stał się punktem wyjścia do prac nad normą ISO 25964¹¹⁸.

Są pewnie takie dziedziny, w których rozróżnienie między danymi, informacją i wiedzą nie jest konieczne. Także w języku potocznym wiedza i informacja często są traktowane jako synonimy. Jednak w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji nie można się zgodzić na taką swobodę. Nie o to chodzi, żeby nie posługiwać się tymi terminami, ale żeby, przynajmniej w wypowiedziach naukowych czy okołonaukowych, używać ich świadomie i właściwie. Pewnie jest już za późno na wyeliminowanie z użycia pewnych nieudanych tworów terminologicznych (chyba że znikną ich desygnaty, jak to się nie raz działo), ale posługując się nimi, należy mieć świadomość ich umowności czy metaforyczności. Sama będę się posługiwać terminami system organizacji wiedzy czy SKOS (ang. *Simple Knowledge Organization System*), bo taka jest dziś środowiskowa umowa terminologiczna, bo uznaję, że w zmieniających się warunkach społecznych i technicznych, w paradygmacie sieciowym cel zostaje przesunięty z informowania na wiedzenie, z informacji na wiedzę. Wprawdzie język jest umownym systemem znaków, ale jeśli wychodzimy poza swój idiolekt, to powinniśmy szanować umowę społeczną. Składniki wiedzy to nie tylko informacje (powiadomienia), „mieszczą się w niej: stosowne strukturalizacje i relacje systemowe, przetworzenia, weryfikacje, naddania i refleksje – w indywidualnym wymiarze także internalizacja – oraz umiejętności wykorzystania, wykonywania czynności, uzupełniania i generowania nowych jej segmentów”¹¹⁹. Warunkiem niezbędnym zaistnienia informacji jako przedmiotu procesów bibliotecznych, bibliograficznych i informacyjnych jest materializacja bytu poddawanego tym procesom. W rezultacie materializacji dawniej powstawały zwoje, kodeksy rękopiśmienne, książki drukowane itd. Dziś świat zmaterializowanych obiektów będących realnymi i potencjalnymi przedmiotami zainteresowania bibliotekarzy jest bardziej złożony i stwarza nowe problemy (patrz podrozdział 1.3 Dokument, obiekt, zasób). Być może ta różnorodność nowych obiektów sprawiła, że poniekąd w akcie bezradności szukamy nowych słów, wierząc że one pomogą zrozumieć i opanować coraz bardziej złożoną rzeczywistość. Jednak zawsze na początku powinno być rzetelne poznanie rzeczywistości, a później jej nazywanie – nie odwrotnie. Precyzja myśli i języka stanowi istotny składnik racjonalności. „Skutki naruszenia jej wymogów dają się szczególnie dotkliwie odczuć w życiu społecznym. Są one współodpowiedzialne za wiele iluzji, za skuteczność nierzetelnych zabiegów perswazyjnych. W okresie międzywojennym pewną popularność zyskała doktryna Alfreda Korzyń-

¹¹⁶ IFLA Guidelines for multilingual thesauri. [online]. [dostęp: 11.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.ifla.org/VII/s29/pubs/Draft-multilingualthesauri.pdf.

¹¹⁷ British Standards Institution. *BS 8723-1/5 Structured vocabularies for information retrieval*. London 2005-2008.

¹¹⁸ C. Dexter, *Evolution towards ISO 25964: An international standard with guidelines for thesauri and other types of controlled vocabularies*. „Information – Wissenschaft and Praxis” 2007, vol. 58, nr 8, s. 441-444.

¹¹⁹ J. Wojciechowski, *Biblioteka...*, s. 157.

skiego, wedle której większość nieszczęść społecznych bierze się ze złego semantycznie języka, z zakłóceń w komunikacji międzyludzkiej. Wiedza semantyczna byłaby więc czymś w rodzaju panaceum na społeczne schorzenia naszego świata. Trudno oczywiście podzielać ten punkt widzenia, nie ulega jednak wątpliwości, że w jakiejś mierze jesteśmy niewolnikami języka, którym się posługujemy. Świadomość tego faktu jest pierwszym krokiem ku wyzwoleniu.¹²⁰ Drugim – i znacznie trudniejszym – jest dbałość o precyzję sformułowań, które pretendują do wyrażania naszych racjonalnych przekonań¹²⁰.

1.3. Dokument, obiekt, zasób

Formą, historycznie jedną z najstarszych i w pewnym sensie wzorcową dla kategorii obiektów będących przedmiotem procesów bibliotecznych, bibliograficznych i informacyjnych, jest książka. „Książka stała się w wielu cywilizacjach symbolem kultury, jej emanacją i instrumentem”¹²¹. Od jakiegoś czasu wypierana, nie tylko w obszarze terminologii, przez dokument, dokument elektroniczny, w tym elektroniczną książkę, obiekt, leksję czy zasób, wyliczając tylko najczęściej używane określenia. W środowisku cyfrowym, zwłaszcza sieciowym, komunikaty przybrały nową postać, pojawiły się nowe materializacje i źródła. Zmienił się sposób prezentacji zawartości, tekstu, rozwinął się nieliniarny hipertekst, transferowane i przetwarzane są leksje, obrazy, animacje, dźwięk, wpisy na forach dyskusyjnych, rozmowy na czatach itp. Zmienia się również odbiór. Odbiorca, jeśli chce i potrafi, może niejednokrotnie stać się aktywnym uczestnikiem procesu komunikacyjnego, włączając się w budowanie komunikatu, a w szczególnym przypadku stając się jego współautorem. Dokument w coraz większym stopniu jest interaktywny, odbiorca może mieć wpływ na kształt oraz zawartość przekazu, może ingerować w strukturę, przekształcać ją, tworzyć kopie, czasami również dalej je rozpowszechniać¹²². W komunikacji cyfrowej „nadawczo-autorski układ komunikatu jest wstępny, luźny, schematyczny”¹²³. Ale ta swoboda nie jest nieograniczona. Jednym z ograniczeń jest treść pojedynczej, elementarnej części konstrukcyjnej komunikatu (leksji), która nie może być zmieniana, jeśli rzeczywiście dąży się do komunikacji. Swoboda tworzenia nowych całości jest przynajmniej teoretycznie ograniczana sensownością wypowiedzi.

W specjalistycznej terminologii bibliotekoznawstwa i nauki o informacji

książka

dokument

¹²⁰ K. Szaniawski, *Racjonalność jako wartość*. W: Tamże, s. 533.

¹²¹ K. Migoń, *Uniwersum piśmiennictwa, jego właściwości, granice i sposoby istnienia*. W: *Uniwersum piśmiennictwa wobec komunikacji elektronicznej*. Pod red. Krzysztofa Migonia i Marty Skalskiej-Zlat. Wrocław: Wydaw. Uniwersytetu Wrocławskiego 2009, s. 12.

¹²² Por.: R. Lewandowski: *Porównanie nośnika papierowego oraz elektronicznego w kontekście biblioteki cyfrowej*. W: *Problemy i metody nauki o informacji. Szkice i studia*. Red. Mirosław Górny, Piotr Nowak. Poznań 1998, s. 25-34.

¹²³ J. Wojciechowski, *Biblioteka...*, s. 33.

utrwalil się również termin dokument¹²⁴. *Dokument* bywa uzupełniany dopełnieniami takimi jak na przykład *audiowizualny, elektroniczny, cyfrowy, sieciowy, webowy, internetowy, online*. W odniesieniu do *dokumentów elektronicznych* pojawiają się dodatkowe określenia takie jak *zdalne, o dostępie zdalnym* (ang. *remote*) oraz *utrwalone, zapisane na nośniku fizycznym, o dostępie bezpośrednim* (ang. *fixe*). Nie jest moim celem ani stworzenie definicji wymienionych terminów, ani pokazanie ich wzajemnych relacji znaczeniowych, dla prowadzonych tu rozważań ważne jest wskazanie pewnych cech desygnatów tych terminów, które mają określone konsekwencje dla procesów opracowania rzeczowego. Dokumenty zdalne, w odróżnieniu od dokumentów elektronicznych na nośnikach będących jednostkami fizycznymi, stosunkowo łatwo poddającymi się procesom i procedurom bibliotecznoinformacyjnym, zyskały nowe zdolności i wartości, niejako dodane im po włączeniu w strukturę komunikacyjną i techniczną sieci. Z jednej strony stały się integralnym elementem większej całości, jaką (docelowo) jest globalna sieć, pozwalają się (stosunkowo) łatwo i szybko przemieszczać, przekraczają bariery geograficzne i przestrzenne, z drugiej zaś są bardziej niestabilne, podatne na zmiany. Dokumenty cyfrowe, choć pod wieloma względami przyjazne dla użytkownika, mają również swoje mankamenty i ograniczenia. Odczyt tych dokumentów z ekranu komputera lub czytników jest mniej komfortowy od czytania zadrukowanej strony, sprzyjają zastępowaniu czytania przeglądaniem, wzrokowym skanowaniem tekstu, ignorowaniu informacji umiejscowionych blisko krawędzi ekranu, coraz większa jest też niechęć i rezygnacja z zapoznawania się z dłuższymi tekstami. „(...) O ile – by odwołać się do pojęć wprowadzonych przez Rolfa Engelsinga – u progu XIX wieku lekturę intensywną zaczęła stopniowo wypierać ekstensywna, o tyle obecnie mamy do czynienia ze zjawiskami zupełnie nowymi i jeszcze adekwatnie nienazwanymi (bo jest to – z jednej strony – lektura szybka, pospieszna, powierzchowna, ale – z drugiej strony – wielowymiarowa, przestrzenna, skojarzeniowa)”¹²⁵. Warto o tym pamiętać, zarówno tworząc zasoby informacji, jak i kształtując strategię opracowania i dostępu do nich. Szczególnej wagi nabiera w tym kontekście zagadnienie optymalnej jednostki opisu bibliograficznego czy szerzej metadanowego, mającej być podstawą realizacji procesów informacyjno-wyszukiwawczych, tworzenia surogatu dokumentu lub jego części. Tradycyjnie rozumiana jednostka może nie spełniać wymagań współczesnych odbiorców, a także nie wykorzystywać możliwości, jakimi dysponują systemy (hipertekst) i sieć¹²⁶.

Przy wyznaczaniu na nowo optymalnej jednostki opisu nie chodzi o wdro-

¹²⁴ Warto przypomnieć, że dokument, przynajmniej w jednym ze znaczeń, jakie nadał mu Paul Otlet, może być utożsamiany z książką. Por. „Świat książki – dokumentu jest u Paula Otleta monumentalnym, złożonym, wielofunkcyjnym dziełem człowieka, wytworem i narzędziem cywilizacji; jest godny naukowych badań, a jego doskonalenie jest warunkiem utrwalenia i zachowania ludzkiej myśli. *Traktat* kończy się pochwałą książki, także „nowej książki” (film, radio, telewizja, fonografia), „narzędzia uniwersalizmu, wszechobecności, wieczności”. K. Migoń, *Paul Otlet o bibliologii, książce i dokumencie*. W: *Przestrzeń informacji i komunikacji społecznej*. Red. Maria Kocójowa. Kraków 2004, s. 375.

¹²⁵ K. Migoń, *Universum piśmiennictwa...*, s. 15.

¹²⁶ J. Pacek, *Bibliografia w zmieniającym się środowisku informacyjnym*. Warszawa 2010, s. 52.

zenie tzw. hierarchicznej dekompozycji tekstu, tę bowiem stosuje się może nie powszechnie, ale od dawna, na przykład przy opracowaniu dzieł zbiorowych. „Poza sięgnięciem do bardziej szczegółowych części strukturalnych tekstu podejście to nie różni się jednak w zasadniczy sposób od tradycyjnej metodyki. Zupełnie inną kwestią jest, czy informacja, do której odsyła atrybut użyty w wyszukiwaniu powinna być ekstrahowana z dokumentu, czy też dokument stanowiący jej kontekst powinien pozostać w formie takiej, jaką zaplanował jego autor lub wydawca. Zgodnie z teorią intertekstualności znaczenie tekstu konstytuują jego związki z innymi tekstami. Treść tekstu interpretowana jest poprzez absorpcję i transformację innych dzieł, z którymi jest on związany. Tak więc, jednostkowy tekst należy postrzegać jako wynik oddziaływania wielu innych dzieł. Oznacza to, iż <<jednostki analizy i opisu>> są już wydobyte z tekstów / dokumentów i włączone w inne teksty w nigdy niekończącym się strumieniu komunikacji. W sposób najbardziej wyrazisty związki te można śledzić za pomocą cytowań bibliograficznych, albo też linków hipertekstowych. Badacze odwołujący się do teorii intertekstualności wskazują zatem, że optymalnymi jednostkami analizy i opisu powinny być związki intertekstualne. Jednostka opisu dla nowoczesnych systemów nie powinna być wyodrębniana metod hierarchicznej dekompozycji, lecz właśnie odpowiednio do analizy tego, jak cały dokument lub jego części odnoszą się do innych tekstów dotyczących tego samego tematu czy problemu”¹²⁷. Na znaczenie relacji intertekstualnych wskazywała również Bożenna Bojar¹²⁸ pisząc: „Musimy sobie zdawać sprawę z tego, że w nowoczesnych systemach informacji dokumentacyjnej, to co będzie najważniejsze, to właśnie relacje intertekstualne. Relacje łączące nie tylko tekst metainformacji z odwzorowanym w nim tekstem stanowiącym dokument, różne dokumenty połączone relacjami asocjacyjnymi, ale także łączące elementy metainformacji (...) z odpowiednimi miejscami w tekście dokumentów. W ten sposób użytkownik otrzymuje system wyszukiwawczy łączący w jednym zbiorze informacyjnym informację tekstową z metatekstową. Są to systemy hipertekstowe”¹²⁹.

Dotychczasowa interpretacja *dokumentu* charakteryzuje się położeniem akcentu na aspekt fizycznego utrwalenia treści, co w przypadku sieciowego¹³⁰ środowiska informacyjnego tylko pozornie zdaje się być zbędne, nieadekwatne¹³¹. Gdyby chcieć pozostać przy terminie dokument, poddając jego zakres uaktualnieniu, należałoby przede wszystkim zastanowić się, na

**obiekt
informacyjny**

¹²⁷ B. Sosińska-Kalata, *Języki informacyjno-wyszukiwawcze. Współczesne tendencje w badaniach i zastosowaniu*, W: *Spoleczeństwo informacyjne i jęgotecnologie*. Praca zbior. pod redakcją Barbary Sosińskiej-Kalaty oraz Katarzyny Materskiej i Wiesława Glińskiego. Warszawa 2004, s. 87.

¹²⁸ B. Bojar, *Języki i systemy informacyjno-wyszukiwawcze – Refleksje na koniec wieku: Od strukturalizmu do kognitywizmu*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2001, nr 1, s. 55-60.

¹²⁹ Tamże, s. 60.

¹³⁰ Niektóre z wypowiedziujących się na ten temat osób podkreślają całkowity brak materialności, tzw. wirtualność obiektów cyfrowych, zwłaszcza sieciowych, co nie jest zgodne z rzeczywistością. Wszędzie tam, gdzie jest sygnał, musi też być materia, w której sygnał ma swoje ucieleśnienie.

¹³¹ Por.: R. Capurro, R; B. Hjørland, *The concept of information*. „Annual Review of Information Science and Technology”. 2003, vol. 37, s. 343-411; R. Smiraglia, *The nature of „a work”*. *Implications for the organization of knowledge*. Lanham (Md) 2001.

które cechy dystynktywne zwrócić uwagę, próbując objąć definicją „stare” i „nowe” dokumenty. Bardziej prawdopodobne wydaje się jednak, że obok *dokumentu* pojawi się inny termin (terminy) mający odzwierciedlać ów pierwiastek nowości. Od jakiegoś już czasu część autorów¹³² posługuje się nowym terminem *obiekt informacyjny* (ang. *information object*, *information-bearing entity*), w którego definicjach eksponuje się zawartość, nie cechy nośnika i fizycznego utrwalenia informacji. Obiektem¹³³ informacyjnym może być równie dobrze „tradycyjny” dokument, jak i jednostki sieciowe. W przypadku środowiska sieciowego dodatkowo często mamy do czynienia z heterogenicznością przekazu, stąd niekiedy nazywa się go obiektem multi- lub hipermedialnym. Generalnie ujmując z literatury przedmiotu wynika, że obiekt jest przekazem, komunikatem, najczęściej informacyjnym, choć cechy formy (postaci) materializacji i nośnika nie są (w przeciwieństwie do dokumentu) uważane za ważne, czasami w ogóle pomijane w definicjach i analizach. Charakteryzuje się trzema cechami¹³⁴:

- treścią (ang. *content*) – odnoszącą się do tego, co obiekt zawiera lub co przedstawia,
- kontekstem (ang. *context*) – czyli wskazaniem na powiązania obiektu: kto, co, dlaczego, gdzie, jak itp.,
- strukturą (ang. *structure*) – odnoszącą się do powiązań wewnątrz obiektu lub pomiędzy obiektami.

¹³² J. Anderson, J. Perez-Carballo, *The nature of indexing: how humans and machines analyze messages and texts for retrieval. Part 1: Research, and the nature of human indexing*. „Information Processing and Management” 2001, vol. 37, s. 231-254; L. Dempsey, R. Russel, *An Utopian place of criticism: brokering access to network information*. „Journal of Documentation” 1999, vol. 55, nr 1, s. 33-70; F. Miksa, *The DDC, the universe of knowledge, and the post-modern library*. Albany (NY) 1998; *New directions in cognitive information retrieval*. Ed. by Amanda Spink and Charles Cole. Dordrecht 2005; A.G. Taylor, *The organization of information*. Englewood (CO) 1999.

¹³³ Pojęcie obiektu ma swój początek prawdopodobnie w teorii zarządzania zbiorami danych, zwłaszcza bazami danych zorientowanymi obiektowo. Rozwój tej dziedziny jest w znacznym stopniu zasługą zwłaszcza Zdzisława Pawłaka, który na początku lat 80. XX w. dla rozwiązania dwóch podstawowych problemów: jak znaleźć obiekty, gdy posiadamy opis ich własności oraz jak opisać zadany podzbiór obiektów, zaproponował dla rozwiązania pierwszego problemu metodę składowych atomowych, zaś dla drugiego rozwiązanie wykorzystujące koncepcję zbiorów przybliżonych. System informacyjny u Pawłaka oznacza zbiór elementów jednego rodzaju, np. książek, zwanych *obiektami*. System zawiera informacje o obiektach. Obiekty są charakteryzowane przez ich wybrane własności czyli *atrybuty*, z kolei informację o obiekcie stanowi zestaw *wartości* tychże atrybutów. *Obiekt* jest elementem otaczającej nas rzeczywistości; może nim być człowiek, jak też w zasadzie dowolny przedmiot. Prace Z. Pawłaka łączą wcześniejsze pomysły Gerarda Saltona w zakresie systemów informacyjnych (np. G. Salton, *The SMART retrieval system: experiments in automatic document processing*. Englewood Cliffs (NJ) 1971; G. Salton, J. McGill, *The SMART and SIRE experimental retrieval systems*. W: *Introduction to modern information retrieval*, New York, 1983) i Edgara Franka Codd’a w zakresie relacyjnych baz danych (*A relational model of data for large shared data banks*, „Communications of the ACM”, 1970, vol. 13, nr 6, s. 377-387).

¹³⁴ R. Renk, A. Adamczyk, W. Hołubowicz: *Metoda wstępnej analizy polegająca na tworzeniu słowników metadanych w projektach budowy analitycznych hurtowni danych*. http://www.ploug.org.pl/konf_04/materialy/pdf/metoda_wstepnej_analzy.pdf. Cyt. za: Jarosław Pacek, *Bibliografia w zmieniającym się środowisku informacyjnym*. Warszawa 2010, s. 60.

Ograniczanie zakresu terminu obiekt informacyjny jedynie do dokumentów cyfrowych nie wydaje się ani potrzebne, ani uzasadnione, co nie znaczy z kolei, że nie ma miejsca czy potrzeby posługiwania się terminami dokument czy książka i zastąpienia ich *obiektem*. Wybór i użycie terminu powinno zależeć od tego, którą cechę czy własność chcemy wyróżnić, w jakim kontekście i w jakim celu używamy danego terminu. Wiele obiektów informacyjnych to obiekty tekstowe różnych języków z semantyką, których przeszukiwanie jest możliwe albo sposobem pełnotekstowym, albo poprzez metadane lub połączenie jednego z drugim. W przypadku obiektów nietekstowych wyszukiwanie musi się opierać na przybierających różną postać metadanych i metatekstach¹³⁵. W tym kontekście lepiej widać, jak nierozważne jest postulowanie rezygnacji z wszelkich metadanych. Bez metadanych odszukanie pewnych zasobów, np. tekstów literackich, nagrań muzyki czy fotografii, może być bardzo trudne, jeśli w ogóle możliwe. Tworzenie metadanych, a więc między innymi katalogowanie i opracowanie zbiorów, jest szczególnym sposobem „przekształcania transmisyjnego chaosu w strukturę, (...) ważną wartością, naddaną przez biblioteki dla społeczeństwa. Teraz to się trochę redukuje, ale nie zanika (...). W przyszłości może się dokonywać automatyczny opis zawartości tekstu, np. na podstawie zliczenia wskazanych wyrażeni, ale tylko tekstów informacyjnych (jednoznacznych) i tylko digitalnych. (...) specjalność katalogera zaniknąć całkiem nie powinna. Także po to, żeby ktoś sprawdzał, co w tym indeksowaniu maszyny porobiły”¹³⁶.

Gatunkiem obiektu informacyjnego jest obiekt cyfrowy (ang. *data object*), a wśród obiektów cyfrowych – obiekt sieciowy. „Obiekt może zawierać się w jednym pliku (np. raport wydany jako plik pdf) lub składać się z wielu plików połączonych ze sobą (np. strona HTML i powiązane z nią obrazki) lub też może on obejmować wiele plików oraz metadanych strukturalnych, niezbędnych do powiązania ich w całość (np. książka zdigitalizowana jako obrazy stron). W takim sensie obiekty są konceptualnymi odpowiednikami jednostek w zbiorach bibliotecznych, kolekcjach muzealnych i zasobach archiwalnych”¹³⁷. Warto przy tym zauważyć, że obiekt w terminologii FRBR oznacza rzecz m a t e r i a l n ą [wyróżn. JWK]. Obiekty cyfrowe cechuje specyficzna dla nich właściwość wynikająca z warunkowań środowiskowych, w których funkcjonują. Oprócz łatwości zapisywania, przesyłania, przetwarzania, przeszukiwania, kopiowania, strukturyzowania itd., „obiekty cyfrowe często posiadają przenikliwe granice i czasem trudno jest ocenić, gdzie dany obiekt zaczyna się, a gdzie – kończy. Ponadto, cechuje je: elastyczność, płynność, wirtualność, wszechobecność, symultaniczność, interaktywność, zdolność do łączenia się i integracji,

**obiekt
cyfrowy
i sieciowy**

¹³⁵ W tym też widziałabym częściowe wyjaśnienie postawy paninformacjonizmu bibliotecznego. Wprawdzie część komunikatów nadawanych przez biblioteki ma naturę nieinformacyjną, ale żeby mogły zaistnieć w komunikacji publicznej, muszą zostać zapatrzone w informacje (metainformacje) operacyjne (informacyjno-wyszukiwawcze).

¹³⁶ J. Wojciechowski, *Aktualia*. „Bibliotekarz” 2009 nr 5 s. 35.

¹³⁷ M. Nahotko: *Zasady tworzenia bibliotek cyfrowych*. „EBIB” 2006 nr 4. [online]. [dostęp: 28.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2006/74/nahotko.php>.

a także aktualność i interdyscyplinarność”¹³⁸. Wprawdzie w przytoczonym cytacie niektóre własności obiektów cyfrowych są fałszywie określone (na przykład wirtualność czy wszechobecność), to jednak stanowi on wyraz dość powszechnie dzielonych poglądów na naturę i własności obiektów cyfrowych. Wspomniana rozmytość wynika z tego, że dziś rzadko obiekty cyfrowe są statycznymi, prostymi plikami (ang. DLO, *document-like object*), których zasadniczą część stanowi tekst języka naturalnego lub mieszanego. Coraz częściej mamy do czynienia z hipertekstowymi i multimedialnymi obiektami dynamicznymi¹³⁹, złożonymi¹⁴⁰, o wzmożonej identyfikacji zawartości¹⁴¹, o alternatywnych sposobach rozpowszechniania¹⁴²,

¹³⁸ G. Piotrowicz: *Cyfrowa przyszłość, czyli biblioteki w erze informacji. W: Biblioteki XXI wieku. Czy przetrwamy?* Łódź 2006, s. 249.

¹³⁹ Obiekty dynamiczne to np.: programy komputerowe, aplety Javy, symulacje, dane pochodzące z czujników stosowanych w badaniach naukowych. Sposób prezentacji tych obiektów zależy od tego, jak wykonywany jest program lub od innych działań zewnętrznych, przez co użytkownik za każdym razem po uzyskaniu dostępu do obiektu otrzymuje różne treści. Z punktu widzenia ew. włączenia tych obiektów w strumień działań biblioteczno-informacyjnych istotne jest ich wersjonowanie. Obiekt dynamiczny wywodzi się z prac nad usprawnieniem generowania dokumentów, których zawartość może być zmieniana na bieżąco, dostosowywana do wykorzystywanych przez odbiorcę aplikacji i zależna np. od zmieniających się potrzeb użytkowników czy postępującej aktualizacji prezentowanej informacji. Dokumenty dynamiczne sprawdzają się zwłaszcza tam, gdzie istnieje zapotrzebowanie na bardzo aktualną i zindywidualizowaną informację. Wspomagają pracę systemów bankowości internetowej, sklepów internetowych, serwisów aukcyjnych, portali, systemów informujących o połączeniach lotniczych i kolejowych itp. W szerszym znaczeniu stanowią jedno z podstawowych narzędzi funkcjonowania wirtualnych organizacji, wykorzystujących sieciowy model działania. W początkowym okresie rozwoju wszystkie dokumenty udostępniane przez serwery HTTP były zapisywane jako gotowe pliki w systemie plików serwera HTTP. Nazywano je dokumentami statycznymi. Rozwiązanie takie pociągało za sobą konieczność modyfikacji plików w przypadku zmiany danych i oznaczało w praktyce żmudne, ręczne aktualizacje. W 1993 r. pojawiła się koncepcja automatycznego generowania dokumentów przez serwery HTTP. Zakładała ona, że po otrzymaniu żądania od klienta, serwer HTTP uruchomi program, który dopiero skonstruuje dokument wynikowy, nazwany *dokumentem dynamicznym*. Koncepcja ta zainicjowała powstanie nowej kategorii aplikacji komputerowych, nazwanych aplikacjami WWW (ang. *web applications*) lub aplikacjami wielowarstwowymi (ang. *multitier applications*).

¹⁴⁰ Obiekty złożone składają się z wielu, wzajemnie powiązanych elementów pozostających ze sobą w licznych i różnorodnych relacjach. Mogą stanowić elementy komplementarne, tak jak ścieżki audio i wideo jednego filmu, mogą to być alternatywne materializacje tego samego dzieła, np. zdjęcia satelitarne wysokiej i niskiej rozdzielczości, mogą to być metadane itd. Logiczna całość (obiekt złożony) jest dezintegrowana na zestaw odrębnych źródeł, które są nierozpoznawalne dla „obcych” źródeł w Sieci. Struktura tych obiektów pozostaje ukryta. Dzięki udostępnieniu użytkownikowi specjalnej strony, na której wyszczególnione są wszystkie elementy obiektu złożonego, a także odnośniki do źródeł powiązanych relacjami, ukryta struktura obiektu złożonego staje się jawna. Innym rozwiązaniem jest zbudowana ponad architekturą Webu infrastruktura wykorzystująca mapy źródeł do opisu obiektów złożonych.

¹⁴¹ „Wiele obiektów cyfrowych wciąż naśladuje swoich drukowanych przodków, czego następstwem jest traktowanie tych obiektów tak, jakby nie posiadały wewnętrznej struktury, były zamkniętymi jednostkami. W globalnej bibliotece cyfrowej każde słowo i identyfikowalne związki słów, stają się odrębnymi obiektami dyskretnymi. Prowadzi to do zwiększenia liczby punktów dostępu do obiektów cyfrowych przynajmniej o dwa rzędy wielkości”. M. Nahotko, *Komunikacja naukowa...*, s. 82.

¹⁴² Oferują użytkownikom możliwość wyboru metody dostępu.

bazami danych¹⁴³. Dokumenty cyfrowe dzięki odwracalności związania ich treści z materializacją łatwiej mogą być zmieniane. Zmienność jest potencjalną zdolnością obiektu, która może być wykorzystana lub nie. Cechą wielu obiektów cyfrowych jest również agregacyjność. „Są one agregacjami części odmiennych pod względem rodzaju treści (jak artykuł, symulacja, nagranie wideo, zestaw danych, oprogramowanie), typu medium (tekst, obraz, dźwięk, wideo, mieszany), formatu (PDF, XML, MP3 i in.) oraz lokalizacji w sieci (różne części udostępniane przez różne repozytoria). (...) Agregacje mogą być tworzone przez człowieka, autora obiektu złożonego (...) lub też generowane maszynowo”¹⁴⁴. Obiekt prawdziwie cyfrowy, niebędący jedynie cyfrowym, sieciowym wtórnikiem, rzadko bywa zwarty i nienaruszalny jak zapisany tekst analogowy. „Jest to zupełnie inny konstrukt semiotyczny, niż w znanych dotychczas formach komunikacji publicznej”¹⁴⁵. Nielinearność i niejednolitość to najczęściej wymieniane cechy komunikatów elektronicznych, choć nie jest prawdą, że wszystkie one posiadają obie te cechy. W mojej ocenie terminy obiekt, obiekt informacyjny czy cyfrowy nie są konieczne dla opisanego zmian dokonujących się w środowisku informacyjnym. Traktowałabym je jako wyrażenia bliskoznaczne wobec *dokumentu*, z tym że w szerszym kontekście komunikacyjnym *obiekt* może lepiej sprzyjać porozumieniu, gdyż jest mniej obciążony specyficznym rozumieniem *dokumentu* w ogólnej polszczyźnie (świadczenie czegoś sporządzone w formie właściwej dla danego czasu i miejsca) i w specjalistycznej terminologii bibliotekoznawstwa i nauki o informacji. Skłaniałabym się raczej ku upowszechnianiu terminów zasób i leksja (w zależności od celów i kontekstu). *Obiekt cyfrowy* może być przydatny, ale raczej gdy będzie potrzeba wyeksponowania bardziej cechy cyfrowości, niż bycia obiektem.

W literaturze anglojęzycznej, zwłaszcza w publikacjach o charakterze normatywnym i standaryzacyjnym, wyraźnie widać tendencję do eliminowania terminów dokument i obiekt na rzecz *zasobu*¹⁴⁶ (ang. *resource*)¹⁴⁷. Piszemy na przykład, że indeksowanie obejmuje między innymi wybranie z systemu organizacji wiedzy hasel, które będą w przyszłości służyć jako punkty dostępu (już nie charakterystyka lub reprezentacja) do tematów i zagadnień omawianych w zasobie (już nie w dokumencie czy obiekcie informacyjnym)¹⁴⁸. W języku polskim wyraz zasób ma znaczenie ‘znacznej ilości, nagromadzenia czegoś, zapasu’, co koresponduje z takimi specjalistycznymi terminami jak (państwowy) zasób archiwalny czy (narodowy) zasób biblioteczny. Po raz pierwszy *zasób* został zdefiniowany

zasób

¹⁴³ Typologia i objaśnienia są wzorowane na: M. Nahotko, *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym*. Warszawa 2009, s. 82.

¹⁴⁴ Tamże, s. 84.

¹⁴⁵ J. Wojciechowski, *Biblioteka...*, s. 31.

¹⁴⁶ Być może jakiś wpływ miał tu żargon internetowy, w którym zasób (*resource*) oznacza jakkolwiek obiekt, na przykład witrynę WWW lub jej część.

¹⁴⁷ Por. G. L. Levin, *Bibliograficzne resursy, problemy terminologii i systematyzacji*. „Bibliotekovedenie” 2008, nr 5, s. 34-39.

¹⁴⁸ W kontekście zasobu=*resource* zwykle używa się czasownika *discovery* (odkrycie), nie *retrieval*; zatem: *resource discovery* (odkrycie zasobu), ale *document/information retrieval* (wyszukanie dokumentu/informacji).

w znaczeniu jednostki w zbiorach biblioteki w normie PN-ISO 5127 *Informacja i dokumentacja. Terminologia*. Z pewnością znalezienie właściwego odpowiednika angielskiego *resource* nie było proste i jest „wdzięcznym” przedmiotem dla krytyki. Nie można było użyć wyrazu źródło, bo źródło ma dość ugruntowane znaczenie – rękopiśmiennego lub drukowanego tekstu, który służy jako podstawa wydania, także nowego wydania lub w edytorstwie naukowym jest elementem pomocniczym przy krytyce tekstu. Termin źródło z dopełnieniem bibliograficzne (na wzór zasobu bibliograficznego) powodowałby z kolei fałszywe skojarzenia z bibliografią, zestawieniem informacji bibliograficznych. Pewnie przyjdzie się pogodzić z *zasobem*, choć termin nie jest ani elegancki, ani poręczny. O ile liczba mnoga zasoby (bibliograficzne, informacyjne itp.) jest łatwiejsza do zaakceptowania, to liczba pojedyncza – (jeden) zasób w znaczeniu na przykład jeden arkusz wieloarkuszowej normy – będzie budzić opór i krytykę. Może lepiej byłoby zastąpić opozycję zasób ÷ zasoby (*resource* ÷ *resources*) opozycją jednostka zasobów ÷ zasoby?

URI
URL
URN

Do „popularyzacji” *zasobu* zapewne przyczyniło się coraz większa podaż dokumentów cyfrowych, przede wszystkim sieciowych, czego ślad można odnaleźć między innymi w takich terminach jak uniwersalny identyfikator zasobu (ang. *universal resource identifier*, URI), uniwersalny lokalizator zasobu (ang. *universal resource locator*) czy uniwersalna nazwa zasobu (ang. *universal resource name*, URN). Interpretowanie zasobu jako elementu zbiorów bibliotecznych, który może się składać z wielu egzemplarzy, można odnaleźć w publikacjach związanych z katalogowaniem i formatem MARC¹⁴⁹. Zasoby bibliograficzne w modelu FRBR stanowią grupę jednostek: dzieło, realizacja, materializacja i egzemplarz.

zasób
bibliograficzny
i informacyjny

Zasób może być uzupełniany określeniami informacyjny i bibliograficzny. *Zasób bibliograficzny* w ujęciu funkcjonalnym stanowi Realizację lub Manifestację Dzieła; może to również być specyficzny obiekt, będący podstawą opisu bibliograficznego. Termin *zasób bibliograficzny* występuje również w *Deklaracji międzynarodowych zasad katalogowania*, gdzie zdefiniowano go jako jednostkę w sferze zbiorów biblioteki lub tym podobnych zbiorów, składających się z wytworów działalności intelektualnej lub artystycznej¹⁵⁰. Termin *zasób* można również odnaleźć w tytule i w standardzie *Resource Description and Access* (RDA), gdzie używa się go w odniesieniu do wyróżnianych w RDA (wprowadzonych wcześniej przez FRBR) jednostek Dzieło, Realizacja, Materializacja i Egzemplarz. *Zasób* według RDA to nie tylko poszczególne jednostki, ale również ich zbiory i części składowe. *Zasób* może być zarówno obiektem wyrażenie materialnym, jak i o dyskretnej materialności, na przykład sieciowym¹⁵¹. Regulujące informacje znajdują się w dokumencie zespalałym dotychczas odrębne części międzynarodowych zasad opisu bibliograficznego,

¹⁴⁹ Na przykład, E. Chrzan, A. Padziński, *Format MARC 21 rekordu zasobu*. Warszawa 2001.

¹⁵⁰ *Deklaracja międzynarodowych zasad katalogowania* [online]. [dostęp: 10.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://bn.org.pl/download/document/1270034955.pdf>.

¹⁵¹ *RDA Full draft. Glossary* [online]. [dostęp: 10.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.rdatoolkit.org/constituencyreviewfiles/Phase1Gloss_10_21_08.pdf.

tj. w *International Standard Bibliographic Description (ISBD). Consolidated edition*. W zamieszczonym tam słowniku zdefiniowano *resource*¹⁵² jako obiekt, materialny lub niematerialny, obejmujący intelektualną i/lub artystyczną zawartość, który jest stworzony, wyprodukowany i/lub opublikowany jako jednostka, stanowiąca podstawę pojedynczego opisu bibliograficznego. Zasoby zawierają tekst, muzykę, obrazy statyczne, animacje, grafiki, mapy, nagrania dźwiękowe i wideo, dane elektroniczne lub programy, w tym serie wydawnicze¹⁵³. Konotacja *zasobu* obejmuje zarówno zawartość, jak i nośnik, medium oraz sposób rozpowszechniania.

Z punktu widzenia opracowania rzeczowego i języków informacyjnych szczególnie ważne wydaje się pojęcie leksji. Coraz częściej bowiem efektem poszukiwań w środowisku elektronicznym jest nie dokument, pełny tekst, ale fragment, ustęp, akapit, leksja zawierająca potrzebne informacje, zdjęcie, nagranie dźwiękowe, inny obiekt biblioteczny, archiwalny czy muzealny. „Leksja wywodzi się z prób opisu życia tekstu na stronach WWW”¹⁵⁴. Jest zamkniętą, spójną, niezbyt (cokolwiek by to miało znaczyć) długą całością. Z pewnym uproszczeniem można powiedzieć, że jest odpowiednikiem akapitu. Leksje nie są swobodnymi fragmentami informacyjnymi większej całości, choć nie są również ściśle i nierozzerwalnie ze sobą związane. „Leksja (lub tekstron, pole pisma) to podstawowa jednostka hipertekstu. Pierwotnie termin ten wykorzystany był przez Rolanda Barthesa i oznaczał jednostkę lektury, jej długość wyznaczana była przez rytm lektury czytelnika. W teorii hipertekstu leksja zmieniła nieco swoje znaczenie i rozumiana jest jako *w z g l ę d n i e s p ó j n a i n i e p o d z i e l n a j e d n o s t k a t e k s t u i o b r a z u* [wyróżn. – JWK], nazywana często hipertekstowym węzłem lub stroną. W Sieci WWW wiele stron jest leksjami, lecz niektóre są tak długie, że przekraczają ramy niepodzielności i spójności. W programie Hypercard – leksja to jedna karta, w Storyspace – jedno pole pisma (*writing space*). By powstał hipertekst leksje muszą się z sobą łączyć. Leksja różni się od klasycznie pojmowanego fragmentu. Jej cechą musi być spójność i bardziej niż względna autonomiczność. Autorzy hipertekstów muszą się bowiem liczyć z tym, że fragmenty ich utworów będą czytane w różnych i zmieniających się w trakcie lektury kontekstach (położeniach innych leksji względem aktualnie wyświetlanej). Konteksty te zmieniają się nie tylko na skutek interakcji czytelnika z tekstem. Ich zmianę może wywoływać wpisany w tekst mechanizm sterowany przez program komputerowy. Skrajnym przypadkiem jest tutaj mechanizm losowego dostępu, wykorzystywany najczęściej w hipertekstowej poezji, ale obecny także w hipertekstach dystrybuowanych na dyskietkach lub CD-ROM-ach”¹⁵⁵.

„Leksja stała się kluczowym narzędziem w twórczości nazywanej *lite-*

¹⁵² Terminem odrzuconym jest tu *document. Document* → *Resource*.

¹⁵³ *International Standard Bibliographic Description (ISBD). Consolidated edition*. [online]. [dostęp 26.07.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.ifla.org/files/cataloguing/isbd/isbd_wwr_20100510_clean.pdf.

¹⁵⁴ J. Pacek, *Bibliografia...*, s. 58.

¹⁵⁵ *Leksja*. [online]. [dostęp 28.11.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://techsty.art.pl/warsztaty/lexia.htm>.

leksja

**linearność
i sekwencyj-
ność**

raturą hipertekstową. Hipertekst znany już wcześniej z drukowanej literatury¹⁵⁶ oraz różnego typu projektów komputerowych został zaadaptowany przez dość liczne grono literatów. Stanowi zarówno narzędzie, tworzywo jak i formę, w której istnieje wiele tworzonych z jego zastosowaniem dzieł¹⁵⁷. Prawdopodobnie pierwszym tego typu utworem literackim był powstały w 1987 r., składający się z 539 leksji i 951 połączeń między nimi utwór Michaela Joyce'a zatytułowany *afternoon, a story*. „Dostęp do kolejnych fragmentów tekstu można uzyskać na kilka sposobów: albo poprzez podążanie za odnośnikami przenoszącymi do innych, czasem losowo wybranych, leksji, albo poprzez klikanie przycisku Enter uruchamiającego domyślną sekwencję zdarzeń(...). Można również kontynuować lekturę kolejnych fragmentów wpisując odpowiedzi „tak” lub „nie” w pole tekstowe paska nawigacyjnego, do czego zachęca początkowa leksja, kończąca się pytaniem: „czy chcesz o tym usłyszeć?”¹⁵⁸.

Obiekt prawdziwie cyfrowy nie powinien być zwarty i statyczny. Leksyjność komunikatu nadaje mu, poprzez strukturę linków autorskich i odbiorczych, właśnie tę dynamikę, nie pełną i nieograniczoną, jak się niekiedy sugeruje, ale jednak dynamikę, pozostającą w zgodzie z retoryką hipertekstu. Komunikat cyfrowy jest (dokładniej: powinien być) bowiem konstrukcją semiotyczną różniącą się od dotychczasowych form komunikacji. Czasami przeciwstawia się linearność tradycyjnych komunikatów nielinearności komunikatów cyfrowych. Częściowo jest to zgodne z prawdą, bo o ile linearność tradycyjnych komunikatów dotyczy zawsze ich zapisu, to już nie zawsze odbioru treści. Linearną strukturę niniejszej książki zaburzają przede wszystkim przypisy, ale również odesłania do innych (wcześniejszych i późniejszych) fragmentów jej treści. Trudniej coś powiedzieć o tym, jak ewentualnie będzie czytana – akapit po akapicie czy może „skokowo” – a więc linearnie czy nielinearnie. Są wreszcie zarówno w literaturze naukowej, popularnej, jak i pięknej teksty od początku pisane z zamiarem nielinearności. Linearność bywa czasem mylona z sekwencyjnością. W każdym odbiorze komunikowane treści układają się w sekwencje, tyle że w przypadku komunikacji cyfrowej odbiorca ma większą możliwość wielokierunkowego (nie symultanicznego) tworzenia pewnych sekwencji „(...) kreowane w odbiorze sekwencje mogą się jednak różnić od siebie, mogą też być wielokierunkowe, ponieważ te same segmenty treściowe, czyli leksje, mogą być przez odbiorców poskładane rozmaicie, nawet w odmienne całości. (...) Ale nie wydaje się, żeby ta swoboda mogła być bezgraniczna. Ktoś wszak każdy segment, wątek, każdą leksję, wyposaża w treść, wobec tego zaś kojarzenie tych segmentów, łączenie

¹⁵⁶ Niewykluczone, że ma rację Umberto Eco pisząc w książce *W poszukiwaniu języka uniwersalnego* (Gdańsk 2002), że zapewne pierwszym drukowanym dokumentem hipertekstowym była praca J. Wilkinsa *Essay towards a real character, and a philosophical language*, w której Wilkins „nieświadomie dążył do zbudowania czegoś, co dzisiaj nazywamy hipertekstem” (s. 251). Za współczesnego prekursora hipertekstu w literaturze pięknej uważany jest J. L. Borges i jego *Ogród rozwidlających się ścieżek* oraz *Biblioteka Babel*. Bardzo znaną powieścią hipertekstową, która również ukazała się drukiem, jest *Gra w klasy* Julio Cortazara. Przypis JWK, nie Jarosława Paeka.

¹⁵⁷ J. Pacek, *Bibliografia...*, s. 58.

¹⁵⁸ Tamże.

linkami, nie może być wobec treści całkowicie sprzeczne, ani pozbawione logicznego lub asocjacyjnego związku. No i chociaż segmenty treściowe, jeżeli są różnie zestawiane wzajemnie, mogą układać się w rozmaite, nawet nowe sensy, to jednak poszczególne leksje, segmenty, konstrukcyjne części, treściowo nie mogą być same w sobie nowe, zostały bowiem wyposażone w sensy właśnie przez nadawców”¹⁵⁹.

Tim D. Guay w publikacji *WEB publishing paradigms*¹⁶⁰ zwrócił uwagę¹⁶¹, że pierwszym (chronologicznie), zapewne przejściowym, choć do dziś istniejącym, jak to nazwał, paradygmatem Web-owym jest paradygmat druku (ang. *print paradigm*). Znaczący to, że struktura stron WWW budowanych w oparciu o statyczny HTML odwzorowuje strukturę stron znanych z drukowanej książki. Tego typu strony, chociaż opatrzone linkami, pozwalającymi na przykład cofnąć się do początku czy przesunąć na koniec, *de facto* są odbiciem obrazu tradycyjnego, linearnego i hierarchicznego, dokumentu. Emanacją paradygmatu druku jest paradygmat multimedialny (ang. *multimedia paradigm*). Jednak paradygmatem specyficznym Web-owym jest paradygmat hipertekstowy (ang. *hypertext paradigm*) oraz jego rozwinięcie w postaci dokuwersum¹⁶² (ang. *docuverse paradigm*), czyli wszechświata dokumentów. Hipertekst jest sposobem i zarazem systemem prezentowania informacji, wielościętkową i wielowymiarową siecią, częściowo semantyczną, dzięki której dostęp do informacji jest bogaty, elastyczny i zróżnicowany. W hipertekście autorzy komunikatów cedują część uprawnień twórcy na czytelnika, odbiorcę, stwarzając tym samym nowe możliwości do integracji informacji w Web-ie jako całości. Hipertekst i jego realizacja w postaci Web-u przelamuje tradycyjne granice początku i końca dokumentu.¹⁶³ Dzisiaj manifestacją dokuwersum jest Web. Hipertekst i protokół URL czynią dokuwersum Web-owe technicznie dostępne, zaś jego intelektualnej dostępności służą przede wszystkim silniki wyszukiwawcze. „Dzisiaj, gdy po doświadczeniach ery kryptograficznej i typograficznej piśmiennictwo przenosi się w przestrzeń cyfrową, pojawiają się nowe, nieznane przedtem zjawiska i procesy, rodzą się nowe wyzwania, zagrożenia i szanse. Nie wiemy jeszcze, jakie konsekwencje powodować będzie nasilająca się obecność piśmiennictwa w elektronicznych sieciach – z całym ich funkcjonalnym potencjałem: nieograniczonymi niemal zasobami, globalnym zasięgiem, operacyjną szybkością, wielością zastosowań, szerokim – co nie znaczy, że niczym nie ograniczonym – dostępem. Zapewne zmianom ulegną procesy, reguły i techniki pisania i czytania, pojęcie autorstwa i zasady edytorstwa, zmieniają się standardy języka,

paradygmaty
Web-u

¹⁵⁹ J. Wojciechowski, *Biblioteka...*, s. 33.

¹⁶⁰ T. D. Guay, *WEB publishing paradigms*. 1995 [online]. [dostęp: 12.11.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.faced.ufba.br/~cdc708/biblioteca/interatividad/web%20paradigma/Paradigm.html>.

¹⁶¹ Bardzo podobne obserwacje można znaleźć u J. Wojciechowskiego w książce *Biblioteka w komunikacji publicznej*.

¹⁶² Sam termin dokuwersum (*docuverse*) został stworzony przez Teda Nelsona w celu nazwania globalnej, rozproszonej biblioteki cyfrowej, globalnego metadokumentu.

¹⁶³ W. Scacchi, *On the power of domain-specific hypertext environments*. „Journal of the American Society for Information Science” 1989, vol. 40, nr 3, s. 183.

zacierać się będą granice między twórcami i konsumentami piśmiennictwa. A może pozostanie (...) <<kultura druku bez druku>>? (...) jako trwale respektowanie tych wartości, które do uniwersum piśmiennictwa wniosła książka rękopiśmienna i drukowana”¹⁶⁴.

Wydaje się, że dziś leksja może i powinna stać się nowym typem jednostki bibliograficznej, także jednostki opisu rzeczowego, podobnie jak jest nim fragment utworu. Identyfikacja bibliograficzna leksji nie powinna przysparzać szczególnych trudności, aczkolwiek określenie wyznaczników treściowych początku i końca leksji może się okazać praktycznie niewykonalne, wymagałoby bowiem przeprowadzenia analizy na przykład struktury tematyczno-rematycznej tekstu. W tej sytuacji nie pozostanie nic innego, jak wykorzystać wyznaczniki formalne. Zastanawiając się nad istotą leksyjności (także hipertekstowości i hipermedialności), trudno oprzeć się refleksji, że nie jest nią złączenie kodów pisemnego, obrazowego, dźwiękowego i werbalnego, ale zmiana sposobu konstruowania i odbierania komunikatu. Leksja przybliży nas do w pewnym sensie kolejnej klasy problemów terminologiczno-metodologicznych – do pojęcia treści czy zawartości.

1.4. Zawartość

Spośród zmian, które w ostatnich latach dokonały się w bibliotekarstwie, bibliotekoznawstwie i nauce o informacji, jednymi z najważniejszych wydają się być następujące: a) wysunięcie na pierwszy plan organizowania, umożliwiania dostępu i upowszechniania treści transmitowanych w komunikatach w miejsce gromadzenia i przechowywania własnych kolekcji, zasobów; b) umocnienie dialogu z użytkownikiem w miejsce udostępniania, informowania czy „zaspokajania potrzeb informacyjnych” (jednym z tego praktycznych wyrazów jest coraz intensywniej rozwijana idea bibliotekarstwa uczestniczącego); c) koncentrowanie uwagi i działań wokół zawartości zasobów przy niekiedy całkowitym zignorowaniu ich materialności. Oczywiście elementy starego porządku nadal wchodzi w skład procesów i czynności biblioteczno-informacyjnych. Zmieniła się jednak ich waga i hierarchia. W rozdzieleniu zawartości od jej ucieleśnienia można zauważyć pewną (inna sprawa przypadkową czy nie) analogię z koncepcją trzech światów Poppera, w której świat 3 to właśnie świat logicznej zawartości książek, bibliotek, pamięci komputerowych itp., podczas gdy książki, biblioteki itd. rozpatrywane jako obiekty materialne sytuują się w świecie 1. Warto tu przypomnieć za Krzysztofem Migoniem trafne spostrzeżenie Rogera Chartiera, że „autorzy nie piszą książek; oni piszą teksty, które (potem) stają się drukowanymi przedmiotami”¹⁶⁵.

Angielski termin *content* jest tłumaczony w niektórych polskich publikacjach jako treść, w innych jako zawartość¹⁶⁶. Biorąc pod uwagę

¹⁶⁴ K. Migoń, *Uniwersum piśmiennictwa...*, s. 19.

¹⁶⁵ R. Chartier, *Lesewelten. Buch und Lektüre in der frühen Neuzeit*. Frankfurt – New York 1990, s. 12. Cyt. za: K. Migoń, *Uniwersum piśmiennictwa...*, s. 16.

¹⁶⁶ Dla poszerzenia tła rozważań warto wspomnieć, że termin *open content* jest tłumaczony na język polski jako wolna dokumentacja, wolny dostęp lub otwarta treść.

funkcjonujące w polskiej terminologii specjalistycznej z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, zwłaszcza w teorii i praktyce języków informacyjnych, odróżnianie treści od przedmiotu, możliwe byłoby również tłumaczenie jako przedmiot lub przedmioty (tekstu, dokumentu, obiektu, zasobu). Na pewno błędne jest utożsamianie *content* z informacją. Ponadto, w bibliotekoznawstwie i w nauce o informacji informacja jest mocno kojarzona z nośnikiem, niekiedy wręcz nośnik jest elementem dominującym, czego praktycznym wyrazem jest na przykład postrzeganie właśnie nośników jako głównych obiektów zainteresowania bibliotek, organizowanie zbiorów i informacji wokół kategorii nośnika, nie zawartości (np. katalog mikrofilmów, czytelnia zbiorów specjalnych). Nie wchodząc w szczegóły budowania zasobów i organizowania dostępu do nich, bo te zagadnienia nie są konieczne dla wyводу, warto jednak poddać analizie termin *content*.

Zawartość może być rozumiana w dwu ujęciach – szerszym i węższym. W szerszym znaczeniu możemy wyróżnić zawartość komunikatu w opozycji do jego formy. Następnie w obrębie tak rozumianej zawartości można wyodrębnić treść w znaczeniu węższym, przeciwnym do zakresu rozumianego jako właściwość obiektu polegająca na tym, że jego tekst odnosi się do jakiegoś przedmiotu lub przedmiotów. Treść to wszystko to, co w zawartości obiektu stanowi czynnik podmiotowy¹⁶⁷. Pojawienie się terminu treść czy zawartość w znaczeniu będącym odpowiednikiem angielskiego *content* można wiązać z jednej strony z rozwojem cyfryzacji, sieci i pojawianiem się nowych obiektów informacyjnych, o których była wcześniej mowa, z drugiej zaś z ideą FRBR, w duchu której dąży się do spięcia informacyjną kłamrą tej samej zawartości niezależnie od jej materializacji. Wyrazem tej tendencji może również być określenie *content providers*, nie *document* czy *object providers*. Podstawową, w mojej ocenie, zmianą, którą wniósł FRBR, jest rozszerzenie kategorii jednostki opisu bibliograficznego i, co za tym idzie, opisu rzeczowego oraz większa niż kiedykolwiek wcześniej rola zespalandia, łączenia jednostek różnorodnymi relacjami. W wyniku tego zespolecia, połączenia powstaje nowa całość i jakość, nowy przekaz charakteryzujący się efektem synergetycznym – wartością naddaną.

W FRBR wyróżniono cztery poziomy wytworów działalności intelektualnej i artystycznej. 1. *Dzieło* zwane także *Utworem* (ang. *Work*) – będące jednostką abstrakcyjną, nie istnieje bowiem żaden materialny obiekt, który stanowiłby *Dzieło*. Rozpoznawane i postrzegane jest ono jedynie poprzez swe indywidualne *Realizacje*. Pojęcie *Dziela* jest trudne do jednoznacznie zdefiniowania. Jego interpretacja, ustalenie wyraźnych granic, na przykład pomiędzy jednym dziełem a drugim, może zależeć od różnic i uwarunkowań kulturowych, prawnych, etyki. 2. *Realizacja* lub *Uzewnętrznienie* (ang. *Expression*) jest przyobleczeniem (zawartości, treści intelektualnej czy artystycznej) *Dziela* w dowolną formę, jest wy-

¹⁶⁷ Warto tu przypomnieć znane z teorii języków hasel przedmiotowych rozróżnienie treści i przedmiotu. Przedmiot to element rzeczywistości, który istnieje lub mógłby istnieć niezależnie od istnienia piśmiennictwa na jego temat. Treść zaś nierozzerwalnie związana jest z tekstem, sądami autora o przedmiocie, metodą badania przedmiotu, punktem patrzenia nań, sposobem pisania o nim itp.

pojęcie
zawartości

FRBR

rażeniem *Dziela* za pomocą notacji alfanumerycznej, choreograficznej, muzycznej, dźwięku, obrazu itd. lub ich kombinacji. 3. *Materializacja*¹⁶⁸ (ang. *Manifestation*) jest fizycznym ucieleśnieniem, urzeczywistnieniem *Realizacji Dziela*. *Materializacje* to między innymi: rękopisy, książki, periodyki, mapy, plakaty, nagrania dźwiękowe, filmy, nagrania wideo, CD-ROM-y, zestawienia multimedialne itp. Obiekty fizyczne będące jedną *Materializacją* tej samej *Realizacji Dziela* najczęściej mają tę samą zawartość i postać (formę) fizyczną, choć mogą się pojawić pewne odmienności formy, na przykład różnice w oprawie książki; *Materializacja* może zatem reprezentować zbiór dzieł, pojedyncze dzieło lub część dzieła; może mieć postać. 4. *Egzemplarz* lub *Pozycja* (ang. *Item*) jest pojedynczym przypadkiem *Materializacji*, konkretnym obiektem. Zawartość i forma *Egzemplarza* są takie same jak *Materializacji*. Różnice pomiędzy pojedynczymi egzemplarzami mogą wynikać z działań niezależnych od nadawcy czy producenta (uszkodzenia powstałe po wyprodukowaniu, zmiana oprawy w bibliotece itp.). Mówiąc o zawartości (*content*), zwłaszcza o jej typie czy rodzaju, odwołujemy się zarówno do atrybutów *Dziela*, jak i jego *Realizacji*.

**zawartość
czy treść**

Czasami w potocznym języku angielskim używa się określenia *content* jako synonimu medium. W odniesieniu do produkcji i publikowania mediów zawartość rozumiana jest jako informacja wzbogacona o elementy dodające jej wartości. Stojąc przed dylematem, jak najlepiej tłumaczyć *content* na język polski, należałoby wnikliwie przeanalizować konteksty użycia terminu, pamiętając, że *content* to nie tylko i nie zawsze sama treść czy jej przedmiot. *Content* to także nie tylko informacja, ale również te elementy, które są istotne dla skorzystania z niej, czasami je ułatwiające. *Content*, to nie tylko treść, ale również jej układ (np. *table of contents*), następstwo, wzajemne powiązania (lub ich brak) elementów treści między sobą oraz z elementami aparatu informacyjnego publikacji, metadane itp. Skłonna byłabym uznać, że *content* obejmuje również formę, ale nie nośnik czy sposób utrwalenia treści. Dlatego niezręcznie brzmi dla mnie wypowiedź, że „wiedza (...) zawarta jest we wszelkiego rodzaju utworach, które od niedawna zaczęto nazywać „treścią” (ang. *content*). Treść ta może podlegać cyfryzacji, a przez to, uwolniona od medium fizycznego, stać się rzeczywiście dostępną dla wszystkich”¹⁶⁹. W czasach cyfrowych punktem ciężkości jest już nie dokument czy nawet obiekt a treść, zawartość, utwór, dzieło, często, choć nie wyłącznie, informacja podlegająca konwergencji zarówno w procesie jej tworzenia, jak dystrybucji i konsumpcji. Dyskusyjna pozostaje jednak kwestia, czy cyfryzacja rzeczywiście czyni informację dostępną dla wszystkich. Rozluźnienie więzi łączącej informację z nośnikiem pozwala w pewnych sytuacjach, gdy jest to pożądane, skupić się bar-

¹⁶⁸ W dokumencie ICP (polskie tłumaczenie: Deklaracja międzynarodowych zasad katalogowania. [online]. [dostęp: 4.05.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.bn.org.pl/dla-bibliotekarzy/nfs/katalogowanie.) zalecono zaniechanie posługiwania się terminem jednostka bibliograficzna (ang. *bibliographical unit*). W zamian należy używać terminu *Materializacja*.

¹⁶⁹ P. Gawrysiak, *Cyfrowa rewolucja: rozwój cywilizacji informacyjnej*. Warszawa 2008, s. 26.

dziej na relacjach z innymi informacjami. „Cyfrowość” treści oznacza także, że informacja zapisana w tej formie staje się bezpośrednio dostępna dla komputerów. Tym samym staje się, przynajmniej teoretycznie, w całości indeksowalna, co pozwala na późniejsze jej odszukanie według zawartości (z pominięciem lub oprócz wyszukiwania za pomocą metadanych). „(...) informacja cyfrowa staje się zupełnie nowym rodzajem obiektu czy też towaru. Nowym, a zatem oznaczanym nową (choć niejednoznaczną) nazwą, angielskim terminem *content* czy też rodzimym słowem *treść*. O jego unikalności stanowi zaś to, iż jest – będąc niezwykle podatną na kopiowanie, transmisję, wyszukiwanie i tworzenie przez zespoły ludzi – przynajmniej potencjalnie zasobem o zerowym koszcie uzyskania. (...) wraz z postępującym rozwojem technologii informatycznej – i tym samym zwiększającymi się możliwościami cyfryzacji informacji – zwiększać będzie się liczba możliwych rodzajów owej treści. (...) w wirtualnych światach wszystkie istniejące obiekty mają postać cyfrową, a zatem istnieje w nich jedynie *content*...”¹⁷⁰. Autor przytoczonego cytatu dokonał kilku niebezpiecznych uproszczeń, jednym z których jest postawienie znaku równości między treścią a informacją (cyfrową). Jak wcześniej starałam się wykazać *treść* (zawartość) to nie tylko informacja. Co do formy językowej, to moim zdaniem, właściwsze byłoby używanie polskiego terminu *zawartość* (w miejsce *content*) i pozostawienie *treści* przy jej dotychczasowych sposobach rozumienia.

¹⁷⁰ Tamże, s. 337-338.

Rozdział drugi

Język haseł przedmiotowych – istota i wartość modelu



Profil Adama Łysakowskiego na tle Sali Lelewela Uniwersytetu im. Stefana Batorego w Wilnie
Autor: *Adam Nowak*

Przełom lat 60. i 70. XX w. przyjęło się uważać za czas, w którym do powszechnego użycia wszedł specjalistyczny termin język informacyjno-wyszukiwawczy. Zapewne wiązało się to z pojawieniem się nowej dyscypliny nazwanej pierwotnie dokumentacją (dziś: nauką o informacji). Odrębność terminologiczna była ważnym czynnikiem formowania się i rozwoju dokumentacji. Poprzez nowe etykiety językowe między innymi wskazywano na nowe aspekty rzeczywistości, kształtowano nowe spojrzenie na wiele wcześniej już znanych obiektów, zjawisk itp. „Wcześniej, gdy systemami informacyjnymi były przede wszystkim biblioteki, nie mówiono ani o informacji naukowej, ani o systemach informacyjno-wyszukiwawczych, ani o językach informacyjno-wyszukiwawczych – były biblioteki, katalogi, bibliografie, księgoznawstwo (...), bibliologia i bibliotekoznawstwo, były różnego rodzaju klasyfikacje biblioteczne i biblioteczno-bibliologiczne”¹. W Polsce, podobnie jak i wielu innych krajach², szczyt zainteresowania językami informacyjno-wyszukiwawczymi przypadł na lata 70. ubiegłego wieku. Ukazało się wówczas drukiem wiele do dziś aktualnych i ważnych publikacji³. W przeważającej większości dotyczyły one nowych typów języków informacyjno-wyszukiwawczych – deskryptorowych i słów kluczowych, kodów semantycznych - i specjalistycznych klasyfikacji fasetowych. Języki haseł przedmiotowych nie cieszyły się wówczas zainteresowaniem, między innymi jako należące do świata bibliotekoznawstwa, nie dokumentacji (nauki o informacji). W Polsce zmiana nastąpiła w pierwszej połowie lat 90. XX w. w związku z automatyzacją bibliotek i „dyskusją” na temat optymalnego języka dla katalogów zautomatyzowanych⁴. Z badania przeprowadzonego w 1985 r. przez Bibliotekę Narodową w dużych bibliotekach uniwersalnych wynikało, że tylko 9 bibliotek (na 26 zbadanych) prowadzi-

¹ B. Bojar, *Języki informacyjno-wyszukiwawcze: wczoraj, dziś... czy jutro?* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2009, nr 1, s. 5.

² C. Schwartz, *Thesauri and facets and tags, Oh my! A look at three decades in subject analysis*. „Library Trends” 2008, vol. 56, nr 4, s. 830-842.

³ Między innymi są to prace: Elżbiety Artowicz, Wiesława Babika, Lucyny Bielickiej, Bożenny Bojar, Ewy Chmielewskiej-Gorczyicy, Barbary Sosińskiej-Kalaty, Eugeniusza Ścibora, Olgierda Unguriana, Olgierda Adriana Wojtasiewicza, Jadwigi Woźniak. Por.: S. Kurek-Kokocińska, *Warszawska szkoła teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych*. „Przegląd Biblioteczny” 1994, z. 3/4, s. 269-277.

⁴ T. Głowacka, *Opracowanie rzeczowe zbiorów z perspektywy zintegrowanych systemów bibliotecznych*. „Przegląd Biblioteczny” 1990, z. 3/4, s. 47-54.

ło wówczas katalogi przedmiotowe⁵ (kartkowe), z tego w 6 bibliotekach był to jedyny katalog rzeczowy⁶. Była to sytuacja odmienna od tej w bibliotekach Europy Zachodniej i Stanów Zjednoczonych. Dziś sytuacja jest wyjątkowo skomplikowana. Z jednej strony neguje się potrzebę stosowania jakichkolwiek języków informacyjno-wyszukiwawczych, z drugiej zaś ewidentnie odczuwa przymus posiadania narzędzi usprawniających organizowanie i wyszukiwanie informacji wobec coraz większej podaży mocno zróżnicowanej informacji. Bez wątplenia stare narzędzia są niewystarczające i w przyszłości będą zastąpione innymi. Biblioteki są dziś w okresie przejściowym. Z jednej strony najlepszym na zmiany, między innymi w zakresie opracowania rzeczowego, z drugiej w sytuacji braku bezpośrednich i odpowiednio silnych nacisków, niosącym niebezpieczeństwo przeważenia szali na rzecz rutyny i przyzwyczajenia. W Polsce intensyfikacja automatyzacji bibliotek zbiegła się w czasie z upowszechnieniem komputerów osobistych (jak wówczas je nazywano) i pojawieniem się środowiska Web. Zaczęto krytykować między innymi instytucjonalne pośredniczenie w dostępie do informacji, potrzebę istnienia i efektywność informacyjno-wyszukiwawczą języków indeksowania, ale lawinowo rozwijające się pewne produkty i usługi, np. intranety organizacyjne, nie mogły sprawnie działać bez narzędzi wspierających odnajdywanie informacji. Wtedy też pojawiła się, trwająca do dziś, „moda” na taksonomie (będzie o tym mowa w rozdziale 3.2.1.), wzrost zainteresowania klasyfikacjami fasetowymi jako źródłem nie tylko metadanych, ale również jako narzędziem do nawigowania po zasobach, tendencja do integrowania różnych narzędzi⁷ i zapewniania interoperacyjności.

Zróżnicowanie katalogu przedmiotowego, a zatem pośrednio również języków haseł przedmiotowych, próbuje się upatrywać w średniowiecznych katalogach i inwentarzach głównie bibliotek klasztornych. Wtedy to w szereg alfabetyczny nazw autorów zaczęto wplatać wyrazy zaczerpnięte z tytułów. Początkowo były to pierwsze wyrazy tytułów, później ustąpiły one miejsca wyrazom najważniejszym znaczeniowo, tzw. wyrazom głównym. Z czasem za pomocą wyrazu głównego zaczęto opisywać wszystkie zgromadzone materiały, zarówno autorskie jak i anonimowe. Tak powstał katalog krzyżowy w bardzo pierwotnej postaci. Wreszcie niezależnie od katalogu autorskiego czy krzyżowego powstał katalog wyrazów głównych będący pierwowzorem dzisiejszego katalogu przedmiotowego. Pierwsze zachowane spisy według wyrazów głównych tytułu pochodzą z drugiej połowy XV w. z niemieckich bibliotek klasztornych, między innymi z biblioteki zakonu Kartuzów w Aggsbach. Pewnym wzorem dla nich zapewne mogły być stosowane wcześniej indeksy rzeczowe do ksiąg lub

⁵ Z badania tego wynika również, że najstarszym katalogiem przedmiotowym na terenie Polski jest założony w 1929 r. katalog przedmiotowy Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie.

⁶ J. Czarnecka, *Katalog przedmiotowy w dużych bibliotekach uniwersalnych (na podstawie) ankiety*. W: *Opracowanie rzeczowe zbiorów w dużych bibliotekach uniwersalnych: materiały z konferencji 22-24 maja 1986 roku Jarocin*. Warszawa 1989, s. 180-187.

⁷ Por. *Integrated Public Sector Vocabulary* wydany w 2005 r. przez UK Cabinet Office do używania w sektorze publicznym. www.esd.org.uk/standards/ipsv/.

działów, według których porządkowano dzieła zgromadzone w bibliotece. Wiek XVII przyniósł z kolei układy przedmiotowe w bibliografiach. Układ taki zastosował między innymi Georg Draud w *Bibliotheca classica sive catalogus officialis, in quo singuli singularum facultatum ac professionum libri(...) ordine alphabetico recensuntur* wydanej we Frankfurcie n. Menem w 1611 r., wplatając w układ działowy abecadłowy szereg tematów w języku łacińskim (bibliografia uwzględniała tylko dzieła łacińskie). Pod tematem w porządku alfabetycznym następowały hasła autorskie, wreszcie dzieła jednego autora według chronologii wydawniczej. Zachowała się też informacja o XVII-wiecznym katalogu przedmiotowym we Francji, opracowanym przez Adriena Bailleta dla biblioteki Francisca Ch. Lamoignona w Paryżu wraz z pierwszym zarysem instrukcji.

Niewątpliwie rozwojowi idei katalogu przedmiotowego torowały drogę encyklopedie, takie jak powstałe na przełomie XVIII i XIX w. encyklopedia Diderota i d'Alemberta we Francji (1751-1780) czy *Encyclopedia Britannica* w Anglii (1768-1771) oraz późniejsze, między innymi encyklopedia Brockhousa w Niemczech (1808 r.), Laroussa we Francji (1866 r.), w Polsce Glücksbergów (*Encyklopedia Powszechna* 1836-1840) i Orgelbranda (*Encyklopedia Powszechna* S. Orgelbranda wydana w 28 tomach w latach 1859-1868, w 12 tomach w latach 1872-1879 i w 16 tomach w latach 1898-1904).

Druga połowa XIX w. przyniosła wielki rozwój teorii i praktyki katalogu przedmiotowego, choć nadal dominującym typem katalogu był katalog systematyczny⁸. Pierwotna forma katalogu przedmiotowego, tj. katalogu wyrazów głównych, doprowadziła z czasem do refleksji, że dzieła dotyczące jednej problematyki zostają rozproszone w katalogu w zależności od tego, jakim wyrazem dane zagadnienie zostało wyrażone w tytule dzieła. Tytuł z różnych powodów może posługiwać się wyrażeniami przenośnymi, wieloznacznymi itp. i wówczas wyraz główny może mylnie określać treść. Zaczęto więc – początkowo w wypadkach wątpliwych – sięgać do tekstu. Wyraz główny przyjmowano wówczas, gdy właściwie określał przedmiot. Tak powoli doszło do powstania tematów i dzisiejszej formy katalogu przedmiotowego. Zmieniło się także przeznaczenie katalogu przedmiotowego. Pierwotnie jego celem było doprowadzenie czytelnika od wyrazu głównego do tytułu, czyli do dzieła. Nowa funkcja katalogu przedmiotowego wyraziła się w skupianiu literatury o określonych pojęciach pod wyrazami (tematami), wyrażającymi te pojęcia i ustalonymi w rezultacie analizy treści pracy. Porzucenie zasady opisu pod wyrazem głównym tytułu uwolniło katalog przedmiotowy od szeregu kłopotów wynikających na przykład z różnojęzyczności tytułów i doprowadziło w rezultacie do powstania katalogów przedmiotowych w językach narodowych. Jednak w miarę rozwoju katalogu przedmiotowego jego krytycy coraz mocniej podnosili zarzut, że rozprasza on całość wiedzy. W konstruowaniu katalogów przedmiotowych zaczęła się zatem coraz mocniej ujawniać dążność

XVIII/XIX w.

**druga połowa
XIX w.**

⁸ Według Adama Łysakowskiego jeszcze w połowie XIX w. katalog alfabetyczny odgrywał podrzędną rolę indeksu do katalogu systematycznego i był przeznaczony przede wszystkim do „wewnętrznej pracy bibliotekarza, a nie do użytku czytelników” (A. Łysakowski, *Katalog przedmiotowy. Cz. 1. Teoria*. Warszawa 2002, s. 166).

do drugorzędneho wiązania przedmiotów w grupy usystematyzowane w formie odsyłaczy oraz do uogólniania. Coraz częściej stosowane są także wtórne współczynniki opisu przedmiotowego, tj. określniki.

Stany Zjednoczone

Za punkt zwrotny w historii (nie tylko) katalogów przedmiotowych⁹ uważa się rok 1876, kiedy drukiem ukazały się *Rules for a printed catalogue* Charlesa A. Cuttera. Opracowanie Cuttera było pierwszym w Stanach Zjednoczonych dotyczącym hasel przedmiotowych i właściwie do dziś jedyną wykładnią o charakterze teoretycznego, ponad lokalnego, uogólnienia. Do zaleceń Cuttera stosowali się przez wiele lat bibliotekarze amerykańscy. Odegrały one także pewną rolę przy tworzeniu katalogów przedmiotowych w niektórych krajach europejskich, w tym w Rosji. W 1859 r. Abbot wydał katalog Harvard College Library będący próbą połączenia układów systematycznego i przedmiotowego. Działy i poddziały następowały w porządku alfabetycznym swych nazw. Finalne szeregi były przedmiotowe, a tematy sformułowane na podstawie tekstu, nie tytułu. Kończąc wątek katalogu przedmiotowego w Stanach Zjednoczonych warto dodać, że za umowną datę powstania języka hasel przedmiotowych Biblioteki Kongresu w Waszyngtonie przyjmuje się rok 1898 r.¹⁰, w którym został zainicjowany katalog krzyżowy¹¹ z hasłami przedmiotowymi.

Niemcy, Austria

W Europie katalogi przedmiotowe rozwijały się szczególnie intensywnie w krajach języka niemieckiego, zwłaszcza w Niemczech i Austrii. W połowie XIX w. katalogi przedmiotowe były stosowane między innymi w Bibliotece Miejskiej we Frankfurcie n. Menem, w Bibliotece Miejskiej w Wiedniu czy w Bibliotece Uniwersyteckiej w Getyndze. W wieku XIX działają też wybitni bibliotekarze i bibliografowie, wśród których na szczególną uwagę zasługuje Martin Schrettinger¹², który w latach 1819-1851 opracował katalog przedmiotowy Bayerische Staatsbibliothek

⁹ Warto zauważyć, że katalogi przedmiotowy i krzyżowy rozwijały się w Stanach Zjednoczonych równolegle do Klasyfikacji Dziesiętnej Deweya, której tablice po raz pierwszy zostały opublikowane w 1876 r.

¹⁰ A. Stone, *The LCSH century: a brief history of the Library of Congress Subject Headings, and introduction to the centennial essays*. [online]. [dostęp: 15.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://openlibrary.org/books/OL7034073M/Catalogue_of_the_Library_of_Congress. Pierwsze hasła przedmiotowe pojawiły się w LC wcześniej, bo już w 1869 r. ukazał się drukiem *Index of subjects. (Catalogue of the Library of Congress. Index of subjects)*. Waszyngton 1869, Government Printing Office. [online]. [dostęp: 15.02.2011] Dostępny w World Wide Web: http://openlibrary.org/books/OL7034073M/Catalogue_of_the_Library_of_Congress. Według A. Łysakowskiego był to „poczwórny katalog krzyżowy uogólniający z (systematycznymi?) poddziałami w obrębie tematów rozległych” (*Katalog przedmiotowy*, dz. cyt., s. 174).

¹¹ Warto przypomnieć, że termin *dictionary catalogue* należy tłumaczyć na język polski jako katalog krzyżowy, nie przedmiotowy czy tematowy. Dziś po konwersji katalogów i innych zbiorów informacji do postaci cyfrowej katalogi krzyżowe właściwie już nie są tworzone czy aktualizowane.

¹² W literaturze polskojęzycznej bardzo mało publikacji poświęconych jest Schrettingerowi. Pisał o nim między innymi Zbigniew Żmigrodzki na przykład w artykule *Martina Schrettingera koncepcje rzeczowej charakterystyki dokumentów*, W: *Opracowanie rzeczowe zbiorów w dużych bibliotekach uniwersalnych: materiały z konferencji 22-24 maja 1986 roku Jarocin*. Warszawa: 1989, s. 51-62.

w Monachium. Katalog ten uwzględniał pod osobnymi tematami rozprawy z dzieł zbiorowych. W ciągu 32 lat pracy Schrettinger opisał 84 tysiące tomów. Do historii katalogu przedmiotowego przeszedł także jako teoretyk, gdyż pozostawił dwie instrukcje katalogu przedmiotowego. Powstające w tym czasie i późniejsze niemieckie katalogi przedmiotowe nawiązywały do teorii Schrettingera, zrywającej zdecydowanie z wyborem tematu z tytułu dzieła. Schrettinger wyraźnie zalecał, żeby wyraz naczelny katalogu przedmiotowego pochodził z zawartości dzieła, nie z tytułu. „Zasada uwzględniania przedmiotu zamiast tytułu, doprowadziła siłą rzeczy do konstruowania katalogu przedmiotowego w języku narodowym danej biblioteki”¹³. Z teoretyków i praktyków XIX-wiecznego katalogu przedmiotowego wymienić należałoby też A. Schleiermachera, który w 1852 r. opublikował obszerny indeks tematyczny do pracy *Bibliographisches System der gesammten Wissenschaftskunde mit einer Anleitung zum Ordnen von Bibliotheken*. W 1876 r. Francois Nizet rozpoczął prace nad katalogiem przedmiotowym Królewskiej Biblioteki w Brukseli, który poza dziełami zwartymi objął również zawartość czasopism.

O ile w Stanach Zjednoczonych katalog przedmiotowy (lub raczej krzyżowy) rozpowszechnił się w XIX w., to w Europie właściwy jego rozwój przypada na wiek XX. Na początku XX w. Bibliothèque Nationale w Paryżu posiadała już dwa katalogi przedmiotowe, oddzielny dla Ancien Fonds i Nouveau Fonds (granica był rok 1875), mające formę kart spinanych w teczki. W pierwszych latach XX w. powstają liczne katalogi przedmiotowe, m. in. w Bibliotece Miejskiej w Zurychu, w Deutsche Bücherei w Lipsku, w Bibliotece Uniwersyteckiej w Wiedniu, w Bibliotece Miejskiej w Monachium i trochę później w Bibliotece Narodowej w Wiedniu. Na szczególną uwagę zasługuje założony przez Gottfrieda Zedlera katalog przedmiotowy Landesbibliothek w Wiesbaden. Prace rozpoczęto w 1901 r., a w 1914 Zedler opublikował instrukcję do tego katalogu. Katalog Zedlera posiadał słownik i działowy indeks tematów. Do podstawowych działów wiedzy sporządzony był indeks systematyczny, który w układzie logicznym wymieniał klasy podrzędne. Instrukcja Zedlera wywarła wpływ na założony przez Zdenka Tobolkę katalog przedmiotowy Biblioteki Parlamentu w Pradze.

Za pierwszą próbę katalogu przedmiotowego na gruncie polskim przyjęto uważać indeks przedmiotowy do katalogu alfabetycznego Biblioteki Towarzystwa Lekarskiego w Warszawie, opracowany w 1854 r. przez Stanisława Grabowskiego. Trzeba tu również wymienić *Bibliografię Polską* Karola Estreichera, która, poczynając od pierwszego tomu wydanego w 1872 r., uwzględniała w układzie krzyżowym obok autorów i tytułów odsyłacze przedmiotowe¹⁴. Praktykę tę zachowano i udoskonalono we wszystkich następnych tomach, tworząc w ten sposób w Polsce tradycję układu krzyżowego. Tematy najczęściej ustalano na podstawie treści prac, nie tytułów. Na uwagę zasługują również indeksy do *Bibliografii*

XX w.

katalog
przedmiotowy
w Polsce

¹³ A. Łysakowski, *Katalog przedmiotowy*, dz. cyt., s. 168.

¹⁴ Por. komentarz w książce M. Dembowskiej, *Metoda Bibliografii Polskiej Karola Estreichera*. Wyd. 3. uzup. Warszawa 2001.

Adam
Łysakowski

historii polskiej Ludwika Finkla¹⁵, *Spis osób i przedmiotów w Bibliografii bibliografij polskich* Wiktora Hahna czy krzyżowania odsyłaczowe w *Bibliografii bibliofilstwa i bibliografii polskiej* Władysława Tadeusza Wisłockiego.

Do 1939 r. na terenie Polski dokonano kilku udanych prób tworzenia katalogów przedmiotowych i bibliografii w układzie przedmiotowym lub z indeksami przedmiotowymi. W 1917 r. powstało w Bibliotece Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Wilnie „informatorium przedmiotowe” do katalogu działowego, będące wyborem ważniejszych przedmiotów, głównie osób oraz zagadnień, dotyczących Polski. W 1919 r. po objęciu dyrektury przez Mariana Łodyńskiego rozpoczęto prace nad katalogiem przedmiotowym Centralnej Biblioteki Wojskowej w Warszawie. Największym osiągnięciem były jednak prace teoretyczne i praktyczne Adama Łysakowskiego¹⁶, któremu w 1928 r. powierzono zadanie poprowadzenia między innymi katalogu przedmiotowego w Uniwersyteckiej Bibliotece Publicznej w Wilnie. Teoria katalogu przedmiotowego opracowana przez Adama Łysakowskiego stanowiła udaną próbę rozwiązania najistotniejszych problemów, których dostarczała praktyka katalogowania. Na plan pierwszy wysunięto w niej potrzebę i wartość skupiania literatury o poszczególnych zagadnieniach, bez zbędnych uogólnień. Największy wpływ na teorię i praktykę katalogu przedmiotowego Łysakowskiego miały wzorce niemieckie¹⁷, choć znalazł on dorobek zarówno amerykański w tym zakresie, jak i innych krajów. Katalog przedmiotowy Uniwersyteckiej Biblioteki Publicznej w Wilnie służył jako baza eksperymentalna („eksperymentem” oprócz UBP były objęte dwie inne biblioteki – Biblioteka Wileńskiego Synodu Ewangelicko-Reformowanego oraz Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie) dla tworzenia następnych katalogów, które powstawały z osobistym udziałem A. Łysakowskiego. Stanowiło to pewną gwarancję spójności, kompatybilności wszystkich katalogów. W 1928 r. ukazała się drukiem do dziś w dużej mierze aktualna i cenna książka Łysakowskiego *Katalog przedmiotowy. Część I. Teoria*. Na część drugą publikacji musiano czekać aż do 1946 r., kiedy ukazała się jako *Katalog przedmiotowy. Podręcznik*.

¹⁵ Wartość indeksów w *Bibliografii historii polskiej* nie ogranicza się do pełnienia przez nie roli uzupełniającej, służebnej. Indeksy korygują dane z opisów głównych, uzupełniają je, a nawet dodają nowe elementy, których brak w zrzębie głównym. W przypadku *Bibliografii historii polskiej* ze względu na objętość, niektóre hasła na przykład z indeksu autorów XIX wieku, są jakby zbiorem ogromnej liczby przedmiotowych bibliografii zagadnień, problemów historycznych, załącznikiem przeglądu stanu badań polskiego środowiska historycznego przelomu wieków. Wnikliwą analizę tego i podobnych zagadnień można znaleźć w publikacji A. Nowaka *Złote lata bibliografii polskiej: Ludwik Finkel i jego dzieło : zarys monografii*. Warszawa 2007.

¹⁶ Warto wspomnieć, że A. Łysakowski był zwolennikiem katalogu krzyżowego jako optymalnego narzędzia wyszukiwania dla użytkowników, którzy szukają doraźnych informacji i nie mają zamiaru „przeglądać obszerniejszych partij materiału katalogowego”. Por. A. Łysakowski, *Jeden katalog dla czytelników*, Poznań 1929, s. 6.

¹⁷ Inspiracją dla A. Łysakowskiego były przede wszystkim koncepcje Martina Schrettingera. Zapomniany dziś Schrettinger jest twórcą nie tylko założeń katalogu przedmiotowego, ale również innych ważnych zasad współczesnego bibliotekarstwa, np. zasady niezależności katalogu od umiejscowienia książki w bibliotece czy rejestracji bibliograficznej i treściowej utworów i fragmentów niesamoistnych wydawniczo.

Koncepcja katalogu przedmiotowego autorstwa A. Łysakowskiego jest (a właściwie: była) bez wątpienia najbardziej rozpowszechniona w Polsce i wywarła wpływ jeśli nie na wszystkie, to na większość powstających w Polsce katalogów przedmiotowych (między innymi Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie, Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego, Biblioteki Narodowej i wielu mniejszych). Do teorii Łysakowskiego nawiązywał, uzupełniając ją o rozwiązania specyficzne dla informacji medycznej, również twórca i wieloletni dyrektor Głównej Biblioteki Lekarskiej w Warszawie, Stanisław Konopka. Podejście zaproponowane przez Izydora Dąbską, zrealizowane w Bibliotece Gdańskiej Polskiej Akademii Nauk¹⁸, było także nawiązaniem do teorii Łysakowskiego¹⁹. Dziś po około dwudziestu latach konsekwentnej cyfryzacji bibliotek pozostawanie w pełni wiernym koncepcji Łysakowskiego nie jest ani możliwe, ani wskazane²⁰, co nie znaczy, że przestały być prowadzone katalogi przedmiotowe czy rozwijane języki haseł przedmiotowych lub że teoria Łysakowskiego całkowicie się zdezaktualizowała. Są to jednak inne katalogi i inne języki, choć zachowały pewne cechy i własności pierwowzoru, w tym wspólny wszystkim językom haseł przedmiotowych podział jednostek leksykalnych na samodzielne składniowo tematy i niesamodzielne określniki. Spośród języków haseł przedmiotowych stosowanych obecnie w Polsce w największej liczbie bibliotek można spotkać katalog według języka haseł przedmiotowych Biblioteki Narodowej. Za nim plasuje się język haseł przedmiotowych KABA. Nie można nie wspomnieć również języków haseł przedmiotowych o ograniczonym zakresie, a wśród nich języka nauk wojskowych czy medycyny. Ważnym, choć wyłączonym przez mnie z rozważań pytaniem jest to o potrzebę i sensowność dalszego rozwijania dwu języków haseł przedmiotowych o zakresie uniwersalnym i kilku języków specjalistycznych, w dodatku słabo lub w ogóle niekompatybilnych²¹.

W polskiej terminologii specjalistycznej z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji utrwały się terminy takie jak opracowanie przed-

Izydora
Dąbska

terminologia

¹⁸ J. Wołodźko-Starosiek, *Metodyka katalogu przedmiotowego Biblioteki Gdańskiej PAN. W: Opracowanie rzeczowe zbiorów...*, s. 199-209.

¹⁹ Warto przypomnieć, że Izydora Dąbska była związana z tym samym środowiskiem naukowym (znanym później jako szkoła warszawsko-lwowska) co Łysakowski – między innymi była wychowanką Kazimierza Twardowskiego, Kazimierza Ajdukiewicza, współpracowniczką Władysława Witwickiego. Profesor Dąbską, podobnie jak wielu innych przedstawicieli warszawsko-lwowskiej szkoły filozoficznej (prócz K. Twardowskiego, K. Ajdukiewicza m. in. Jan Maria Bocheński, Tadeusz Czyżowski, Tadeusz Kotarbiński, Stefan Świeżawski, Władysław Tatarkiewicz), cechowała precyzja myślenia i wyrażania. Moim zdaniem, filozoficzna rzetelność reprezentantów szkoły i precyzja myśli w połączeniu z doświadczeniem z pracy w bibliotekach (przynajmniej w przypadku I. Dąbskiej i A. Łysakowskiego) nie mogły nie mieć wpływu na ich pracę i musiały zaowocować solidnym schematem katalogu przedmiotowego, opartym na wyjątkowo, choć niecałkowicie, spójnym fundamencie teoretycznym.

²⁰ Notabene teksty Adama Łysakowskiego, dotyczące nie tylko katalogu przedmiotowego, do dziś warto czytać zarówno ku pożytkowi, jak i dla przyjemności.

²¹ Kiedy w latach 70. XX w. przystępowano do automatyzacji katalogów w ówczesnej Republice Federalnej Niemiec najpierw poddano analizie 10 stosowanych tam instrukcji opracowania przedmiotowego, wybrano najlepsze rozwiązania i na ich podstawie opracowano jedną, wspólną dla wszystkich instrukcję znaną jako *Regeln für den Schlagwortkatalog (RSWK)*.

miotowe, katalogowanie przedmiotowe, tematowanie czy przedmiotowanie (jako różnych poziomów hiponimy opracowania i katalogowania rzeczowego) dla nazwania czynności używania języka haseł przedmiotowych w procesach tworzenia charakterystyk²² i zbiorów informacyjno-wyszukiwawczych. Termin indeksowanie²³ stosuje się w dwu znaczeniach – w węższym oznacza posługiwanie się językiem deskryptorowym (także słów kluczowych) w procesach informacyjno-wyszukiwawczych, w szerszym znaczeniu używa się go do określenia tworzenia charakterystyk i instrukcji wyszukiwawczych niezależnie od wykorzystywanego języka (jako hiperonim tematowania, indeksowania w węższym znaczeniu, ale raczej nie klasyfikowania). W praktyce w drugim ze wskazanych znaczeń termin *indeksowanie* bywa w języku polskim używany rzadko. Opracowując informacje, niezależnie od podejścia czy języka informacyjno-wyszukiwawczego, dokonuje się między innymi ich selekcji, relatywizacji i uporządkowania. Forma przekazu czy postać nośnika najczęściej jest traktowana drugorzędnie (z wyjątkiem dokumentów, których forma i materialność budzą większe zainteresowanie od treści, jak ma to miejsce na przykład w przypadku inkunabułów, starych druków czy książek artystycznych). Opracowanie jest jednym z podstawowych procesów bibliotecznych i informacyjnych. „Biblioteka (...) indeksując materiały i generując katalogi (zestawienia, spisy), przekształca informacje o komunikatach w zagregowaną wiedzę – oprócz charakterystyki treściowej, dokonując weryfikacji, wartościowania i aktualizacji”²⁴. W tym realizuje się intelektualne naddanie, od obowiązku tworzenia którego jak do tej pory nikt nie zwolnił bibliotekarzy i infospecjalistów²⁵.

konieczność zmian

Mamy dziś do czynienia z dość głośną krytyką opracowania rzeczowego, języków informacyjno-wyszukiwawczych, katalogów, bibliografii i innych produktów biblioteczno-informacyjnych. Lekko głosi się ich nieprzydatność w paradygmacie sieciowym. Zapewne języki informacyjno-wyszukiwawcze, tak jak w większości dziś są prezentowane i stosowane, nie współgrają z Siecią. Ale idea kontroli semantycznej, której są realizacją, w pełni wpisuje się w paradygmat sieciowy i na niej powinno się skupić adaptowanie JIW do zmienionych wymagań i możliwości. Biorąc to pod uwagę oraz zakres książki, warto zastanowić się, co jest cechą niezbywalną opracowania (podejścia) przedmiotowego i, co za tym idzie, katalogu i indeksu przedmiotowego, jak dziś można ją wykorzystać ku pożytkowi odbiorców oraz czy można jeszcze mówić o istnieniu wspólnej przestrzeni

²² Dziś w języku angielskim częściej używa się terminu surogat (dokumentu) zamiast charakterystyka (dokumentu) czy metadane (dokumentu). Por. T. L. Hodges, L. M. Chan, *Subject cataloging principles and systems*, W: *Encyclopedia of library and information science*, 3rd ed., Boca Raton (FL) 2010, s. 5065.

²³ Warto zwrócić uwagę, że w języku angielskim często uzupełnia się termin *indexing* dopełnieniem *subject* (*subject indexing*), podczas gdy w polskiej specjalistycznej terminologii z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji w pojęciu indeksowania jest już zawarty element semantyczny ‘rzeczowości, treściowości’.

²⁴ J. Wojciechowski, *Biblioteka w komunikacji publicznej*. Warszawa 2010, s. 94.

²⁵ Inna sprawa, jak obowiązek ten jest wykonywany i gdzie należy szukać przyczyn szumów informacyjnych, niedostatków i błędów.

podejścia i opracowania przedmiotowego²⁶ na przykładzie Polski. Świadomie i konsekwentnie będę unikać porównań słownictwa, reguł gramatycznych i pragmatycznych istniejących języków haseł przedmiotowych, ponieważ jestem przekonana, że takie porównania na ogół nie mają większej wartości poznawczej, a wyrwane z kontekstu łatwo wykorzystać na przykład do niesprawiedliwej oceny i fatalnych w skutkach decyzji w bibliotekach. Czym innym jest analiza porównawcza koncepcji teoretycznej, ale ta jest niemal niewykonalna, gdyż w Polsce żaden ze współcześnie stosowanych języków haseł przedmiotowych nie doczekał się wykładni na wzór i miarę teorii katalogu przedmiotowego A. Łysakowskiego²⁷. Z rozważań wyłączyłam również zagadnienie wyszczególniania, ponieważ nie jest ono niezbywalną własnością opracowania i katalogu przedmiotowego. Katalog przedmiotowy może być zarówno wyszczególniający jak i uogólniający w zależności od przyjętej metody, celów i warunków, w których powstaje²⁸. Z pewnym poziomem uogólnienia ma się do czynienia we wszystkich katalogach przedmiotowych. Uogólnianie bywa jednak mylone z redukowaniem. „Istotą (...) jest, aby pod jednym tematem (będącym zazwyczaj nazwą jakiejś dziedziny) skupiać piśmiennictwo dotyczące zbliżonych przedmiotów. Łysakowski uzasadniał to tym, że niektóre pojęcia należące do różnych kategorii są ze sobą na tyle stale i blisko związane, że lepiej odzwierciedlić je jednym tematem, niż różnymi tematami. (...) Redukcja nie jest (przynajmniej w założeniu) czynnością uogólniającą – <<sztuka>> nie jest pojęciem bardziej ogólnym niż <<artyści>>. Nie znaczy to, że zagadnienie redukcji nie stanowiło dla Łysakowskiego pewnego problemu. Rozdział podręcznika poświęcony redukcji otwiera postulat <<by ten sam przedmiot występował stale pod jedną i tą samą nazwą>> (...), co jest na pewno realizowane w przypadku redukcji synonimów, ale co trudniej zrozumieć w odniesieniu do redukcji wyrazów pokrewnych, a kilka stron dalej czytamy wręcz o redukowanych przedmiotach (...). Można też zna-

uogólnianie
a redukcja

²⁶ Przez wspólną przestrzeń podejścia i opracowania przedmiotowego rozumiem wspólnotę koncepcji teoretycznej, metodycznej i organizacyjnej.

²⁷ W rozproszonych publikacjach i źródłach niepublikowanych można odnaleźć niektóre z podstaw teoretycznych języków haseł przedmiotowych Biblioteki Narodowej i KABA. Nie są to jednak teorie na miarę koncepcji Łysakowskiego. Wprawdzie JHP BN przez dziesiątki lat był realizowany w nawiązaniu do zasad katalogu przedmiotowego Łysakowskiego, ale dziś odstępstwa i odmienności, które są liczne, nie doczekały się systematycznego wyjaśnienia (nie tylko rejestracji). Z kolei JHP KABA wyrasta z całkowicie odmiennej podstawy koncepcyjnej, a co za tym idzie, porównania analityczno-metodologiczne z JHP BN i teorią Łysakowskiego są wątpliwej wartości poznawczej i praktycznej.

²⁸ O ile w książce *Katalog przedmiotowy: podręcznik* (s. 13) Łysakowski pisze, iż „(...) katalog przedmiotowy nie dokonuje z wybranymi tematami żadnej klasyfikacji, nie uogólniania ich dowolnie do pojęć wyższych, do rodzajów, klas czy działów, lecz wyklada je tak, jak są dane w podstawie opisu, wyszczególnia tematy dzieł, innymi słowy – formuje tematy zrównane (pokrywające się) z zakresem opisywanego dzieła”, to w *Katalog przedmiotowy. Cz. 1. Teoria* (1928, s. 51) przyznaje, że „w obrębie katalogów tematowych odmiana <<klasyfikująca>> daje <<katalog przedmiotowy>>, a mianowicie <<uogólniający>>. Łącznie z (...) typem wyszczególniającym tworzy ona (jako druga odmiana) ten rodzaj katalogu, któremu oddana jest praca niniejsza: katalog przedmiotowy”.

leżeć u Łysakowskiego stwierdzenie, w którym <<skupianie pojęć równych i bardzo do siebie podobnych>> zaliczono do ograniczeń wyszczególniania (...). Trzeba przyznać Łysakowskiemu, że zwraca baczną uwagę, by nie przemycać uogólnień pod postacią redukcji”²⁹.

O ile pierwszy rozdział tej książki był wykładnią podstawowych założeń epistemologicznych przyjętych na użytek prowadzonej tu analizy języków i opracowania przedmiotowego, „tożsamości epistemologicznej” wyводу, to rozdział drugi w większej części będzie dotyczył problemów ontologicznych. Ontologia stara się badać strukturę rzeczywistości, byty, sposoby istnienia, przedmiot i jego własności, przyczynowość, konieczność i możliwości. Ja ograniczę obszar analizy do kategorii przedmiotu dokumentu, sposobów i przejawów jego istnienia, możliwości poznania, nazwania i komunikowania. Pierwszym zadaniem będzie próba odpowiedzi na pytanie, czy przedmiot dokumentu *je st t* (lub może być), czyli czy jest bytem, rzeczą, substancją. Jeśli tak, to czym on jest, jaka jest jego istota, jego „co”. Ze względu na brak kompetencji muszę zrezygnować z pewnych rozważań, między innymi tego, czy byt jest, czy może istnieje.

2.1. Istota

definicja JHP

Definiując język haseł przedmiotowych, można powiedzieć, że jest to taki język informacyjno-wyszukiwawczy o notacji paranaturalnej, którego jednostki leksykalne nazywane są tematami i określnikami, zaś gramatykę stanowią reguły budowy zdań tego języka (zwanych hasłami przedmiotowymi) i ich transformacji³⁰. Tematy są jednostkami (wyrazami JHP), które samodzielnie mogą tworzyć zdania tego języka (hasła przedmiotowe). Określniki z kolei są niesamodzielne składniowo, tzn. mogą wchodzić w skład haseł przedmiotowych, ale zawsze w obecności i po temacie. Temat jest elementem obligatoryjnym hasła, określniki zaś fakultatywnym. Szyk określników w hasłach rozwiniętych większości języków haseł przedmiotowych jest podobny i najczęściej ma postać: określnik rzeczowy jednostkowy -- rzeczowy ogólny -- geograficzny -- chronologiczny -- formalny³¹. Chyba ostatnią, niezmienną własnością modelu teoretycznego języka, wspólną dla wszystkich języków haseł przedmiotowych jest dziś podział kategoryalny słownictwa na tematy i określniki. W pewnym stopniu, ale dużo mniejszym i nie bezwarunkowo, jest nią również modelowy szyk określników w hasle. Bywa on jednak zakłócany odstępstwami

²⁹ P. Ćwikowski, *Język haseł przedmiotowych KABA wobec teorii Adama Łysakowskiego*, [online]. [dostęp: 15.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.nowyebib.info/publikacje-ebib/wydawnictwa-ebib/97-jzyk-hase-przedmiotowych-kaba-wobec-teorii-adama-ysakowskiego>.

³⁰ Jest to parafraza definicji zamieszczonej w *Słowniku encyklopedycznym informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych*, (Warszawa 2002, s. 103).

³¹ Podana struktura hasła przedmiotowego rozwiniętego jest modelem, od którego w praktyce różne języki haseł przedmiotowych dokonują odstępstw i wyjątków. Na przykład w języku KABA określniki rzeczowy jednostkowy i rzeczowy ogólny nie występują razem w jednym hasle.

od regul. Na przykład w języku KABA odstępstwa od modelowej struktury hasła rozwiniętego najczęściej wynikają z decyzji co do łączliwości (lub zakazu łączenia) tematu z określnikiem geograficznym. Jeśli po danym określniku ogólnym rzeczowym nie wolno stosować określnika geograficznego, to szyk określników w hasle rozwiniętym ulega zmianie polegającej na tym, że określnik geograficzny zostaje przesunięty na pozycję tuż po temacie. Na przykład:

1. Emerycy -- Polska -- sytuacja społeczna -- 1990-; Kobiety -- Afryka Północna -- sytuacja społeczna -- konferencje; Chłopi -- Polska -- Poznań (region) -- sytuacja gospodarcza -- 18 w.³².

2. Określnik -- recepcja może wystąpić zarówno przed, jak i po określniku chronologicznym, zależnie od tego, co ma oznaczać zbudowane hasło.

3. Po określniku -- rejestry zmarłych można stosować określnik geograficzny, mimo że jest to określnik formalny, i wówczas wskazuje on na narodowość i/lub przynależność państwową zmarłych.

Ponieważ tendencja do rozczłonkowania hasel będzie, moim zdaniem, pogłębiać się, z czasem z modelowej struktury hasła przedmiotowego pozostanie jedynie obligatoryjny temat, ew. uzupełniony określnikiem rzeczowym ogólnym. Jeśli pominąć opisy składające się wyłącznie z hasel z tematami formalnymi, traktując je jako specyficzne wyjątki, to kolejną i chyba ostatnią zachowaną własnością języka hasel przedmiotowych, opracowania i podejścia przedmiotowego byłaby obecność kategorii przedmiotu w opisie dokumentu.

2.1.1. Przedmiot

Naczelną kategorią teoretyczną, pragmatyczną, informacyjną i wyszukiwawczą katalogu przedmiotowego jest przedmiot (dokumentu). Nawiązując do *Psychologii* Witwickiego, A. Łysakowski napisał, że przedmiotem dzieła „nazywa się ten fragment rzeczywistości, który autor przedstawia, odtwarza, opracowuje (...). Fragment, który sam nie należy do dzieła, istniałby lub nie istniałby bez względu na to, czy dzieło powstałoby, czy nie. (...) Czym innym jest treść dzieła. Stanowią ją myśli (sądy i przedstawienia), powzięte przez autora o danym przedmiocie (na dany temat, w danym zakresie) z określonego punktu widzenia. W treści chodzi o to, co i jak autor (o czym) myśli. Treść książek bywa różna. W oderwaniu od przedmiotu, zależy ona od psychicznego nastawienia, w jakim autor wykonuje czynności twórcze. Ten sam przedmiot można w różny sposób ujmować i opracowywać. Rozstrzyga o tym stanowisko podmiotowe, z którego dany przedmiot rozpatrujemy”³³. W podręczniku zaś znajdziemy wskazówkę, że spośród przedmiotów wymienionych w tekście katalogowanej jednostki „należy ustalić przedmiot główny, centralny, znaczeniowo

**przedmiot
główny**

³² W języku KABA określniki sytuacja społeczna, sytuacja gospodarcza (i inne) nie „przyjmują”, nie łączą się z określnikami geograficznymi.

³³ A. Łysakowski, *Katalog przedmiotowy*, dz.cyt., s. 42-43.

przedmiot przynależny

najważniejszy, tworzący to zagadnienie, dla którego dzieło powstało. Taki przedmiot stanowi temat dzieła”³⁴. Nie bez racji Przemysław Ćwikowski zadał pytanie: co to znaczy „zaczeniowo najważniejszy”, dla kogo najważniejszy? Czy przedmiot główny to taki, który jest najważniejszy dla dokumentu? A może najważniejszy dla odbiorcy (dokumentu czy katalogu?) lub bibliotekarza, który analizuje dokumenty i prowadzi katalog? W teorii Łysakowskiego wyraźnie daje się zaobserwować akcentowanie centralnej roli, ważności przedmiotu z punktu widzenia dokumentu i jego tekstu. Uprawniony wydaje się zatem wniosek, że rzeczywistością przedmiotów dokumentów jest rzeczywistość dokumentacyjna, świat książek, ich treści, zawartości. „Relacja dokumentu i jego przedmiotu ma charakter obiektywny – skoro dzieło już powstało, zostało napisane, to ma swój niezmienny przedmiot, także wtedy, gdy nikt tego dzieła nie czyta, nie szuka ani nie umieszcza informacji o nim w żadnym katalogu. Nie jest to więc ważność dla czytelnika ani bibliotekarza, choć możliwa jest interpretacja, że o tym, co jest przedmiotem głównym, decyduje intencja autora dokumentu – jednak Łysakowski nigdzie nie zaleca nam dociekania „co autor miał na myśli”. Pozostaje uznać, że „ważność znaczeniowa” przedmiotu głównego jest wyznaczona obiektywnie przez jego centralne miejsce wśród innych przedmiotów [dokumentu – przypis JWK]”³⁵. Łysakowski równie mocno podkreślał transcendentny (wobec tekstu) charakter przedmiotu dokumentu (przedmiot dokumentu „istniałby lub nie istniałby bez względu na to, czy dzieło powstałoby, czy nie”). Transcendentność przedmiotu nie ma jednak związku z jego miejscem i wagą w „konstelacji” przedmiotów konkretnego dokumentu.

Pojmowaniu przedmiotu głównego jako kategorii zawartości przeciwstawia się kategoria przedmiotu przynależnego³⁶. Przedmioty przynależne są kategoriami ontologicznymi, bycie bowiem własnością (tym, co istnieje obiektywnie, ale w sposób niesamodzielny) nie jest determinowane przez zawartość dokumentu, ale jest sposobem istnienia w rzeczy-

³⁴ A. Łysakowski, *Katalog przedmiotowy. Podręcznik*. Warszawa 1946, s. 29.

³⁵ P. Ćwikowski, dz. cyt., s. 7.

³⁶ Łysakowski odróżniał przedmiot główny dokumentu od przedmiotu przynależnego, tj. jego własności, wyodrębniając przy tym następujące typy własności przedmiotu: a) Części przedmiotu, a mianowicie części fizyczne ciała przyrody (nieorganicznych i organicznych) oraz przedmiotów technicznych (budowli, maszyn); części terytorialne (włącznie z nieruchomościami, urządzeniami i instytucjami w danej miejscowości); części organizacyjne (oddziały, formacje) instytucji, urzędu itp. (...); b) Jakości przedmiotu, wskazujące pewną jego stronę lub dyspozycję (...); c) Cechy gatunkowe przedmiotu jako typ stałych jego jakości. W połączeniu z pojęciem rodzaju ustanawiają one jego gatunki (...); d) Przejawy przedmiotu (zależne od czasu), a więc: 1. Czynności, które przedmiot wykonywa, czyli przejawy jego działalności, 2. Stany, którym przedmiot (biernie) podlega; czynności, które nań spływają, a on ich doznaje; e) Okoliczności przejawów, stosunki i warunki, wśród których przedmiot czynnie występuje, albo biernie – jest poddany, jako to: 1. Okoliczności sposobu, narzędzia wykonywania czynności lub oddziaływania na przedmiot, środki badania przedmiotu, 2. Formy organizacyjne, w jakich przejawia się przedmiot, 3. Okoliczności miejsca i czasu, przestrzenne i czasowe lokalizacje przedmiotu, 4. Wytwory działalności poszczególnych osób. (Adam Łysakowski, *Katalog przedmiotowy. Podręcznik*. Warszawa 1946, s. 36-39).

wistości pozadokumentalnej. Jeśli przyjąć, że relacja przedmiotu głównego z przynależnym jest relacją zwrotną, to okazałoby się, że przedmiot główny zmienia sferę, w której lokują się jego denotaty, przechodząc do rzeczywistości pozadokumentacyjnej. Rozróżnienie to ma, a dokładniej może mieć, wpływ i konsekwencje dla realizacji zasady wyszczególniania oraz budowy haseł przedmiotowych i organizacji informacji w katalogu jako całości.

Z analizy przeprowadzonej przez Ćwikowskiego, zwłaszcza przykładów niektórych własności podanych przez Łysakowskiego, wynika, że „przedmiot główny okazuje się skomplikowaną konstrukcją teoretyczną, na którą składa się i jego obiektywna ważność w tekście, i czynniki ontologiczne (samodzielne istnienie), i przewidywane przez projektanta katalogu potrzeby czytelników. (...) tak skonstruowany przedmiot ma zostać wyszczególniony. Własności natomiast uznaje się za czynniki drugorzędne, które nie muszą być traktowane zgodnie z zasadą wyszczególniania. Regułą jest wyrażanie ich w haśle przedmiotowym w postaci określnika (...). Ta oryginalna koncepcja robi wrażenie konsekwentnej, dlatego że zasada wyszczególniania przedmiotu głównego zawsze zostaje w niej zrealizowana, a zarazem plastycznej i uwzględniającej różne wymagania, przed jakimi stoi katalogowanie przedmiotowe, wykazuje zwłaszcza silny efekt skupiający informacje za pomocą rzeczowników służących do nazywania tego, co teoria wskazała jako przedmioty w odróżnieniu od własności. Ponieważ jednak kluczowe pojęcie przedmiotu głównego w ukryty sposób zmienia konotację i odbiega od wyrażonej wprost definicji, trudno uznać ją za spójną”³⁷.

Z obserwacji praktyki opracowania przedmiotowego wynika, że współcześnie wiele języków haseł przedmiotowych (widać to zarówno w ich słownikach, jak i deklaracjach reguł pragmatycznych) zaciera granicę między przedmiotem a jego własnościami. Tendencja ta objawia się w powstawaniu tematów wielowyrazowych wówczas, gdy poprawniejsze (teoretycznie) byłoby zastosowanie hasła rozwiniętego. Inna sprawa, że jak pisze Ćwikowski, „twierdzenie o ukryciu przedmiotu w temacie wielowyrazowym można natomiast odwrócić, twierdząc, że to koncepcja Łysakowskiego ukrywała niektóre przedmioty, uznając je za własności. W zachodzących przemianach widziałbym nie tyle destrukcję pojęcia przedmiotu, co raczej powrót do pierwotnego, epistemologicznego rozumienia tego pojęcia. Krytycy odwołujący się do Łysakowskiego powinni mieć świadomość, że stoją na gruncie koncepcji bardzo kontrowersyjnej. Z cytowanej na początku zasady wyszczególniania wiemy, że przedmiot książki ma być reprezentowany w haśle przedmiotowym przez temat, czyli pierwszy człon hasła. (...) wiemy też, że przedmiot powinien występować pod tą samą nazwą – byłoby więc rzeczą nieprawidłową, gdyby ten sam przedmiot był reprezentowany przez więcej niż jeden temat. Tym samym tożsamość przedmiotu stanowi ostateczną granicę wyszczególniania (jeżeli A i B są różnymi przedmiotami, to powinny być reprezentowane przez odrębne tematy; skoro jednak $A=A$, to jeżeli z jakiegoś powodu

wyszczególnianie przedmiotu głównego

przedmiot a jego własność

³⁷ P. Ćwikowski, dz. cyt., s. 10.

należy rozróżnić A1 i A2, nie należy w tym celu używać osobnych tematów). Zasada taka wydaje się zresztą intuicyjnie oczywista, ale prowokuje do ponownego postawienia pytania o przedmiot dokumentu³⁸. Uczywie trzeba jednak przyznać, że w praktyce katalogujący często mają do czynienia z dokumentami, których treść skupia się wokół własności, zaś przedmiot główny jest jakby „wartością domyślną”. Opozycja główny ÷ przynależny staje się coraz bardziej zagadnieniem teoretycznym, często pomijanym w procesach analizowania i tematowania dokumentów. Inaczej mówiąc, wybór rozwiązania i, co za tym idzie, konstrukcji hasła przedmiotowego dyktuje pragmatyka. Dziś języki hasel przedmiotowych rozbudowę kategorii określników – własności przedmiotów częściowo zastąpiły rozbudową zasobu tematów wielowyrazowych reprezentujących przedmioty przynależne. Przesunięcie to zdaje się być uzasadnione praktycznymi względami wyszukiwania informacji w katalogu. Brakuje jednak jawnej i w miarę precyzyjnej wykładni, w których przypadkach (semantyczno-leksykalnych, informacyjnych, wyszukiwawczych) pierwszeństwo daje się tematowi wielowyrazowemu, a w których konstrukcji Temat -- określnik. Zarówno w literaturze przedmiotu, jak i w słownikach istniejących języków, trudno znaleźć jednoznaczną i spójną interpretację wzajemnych związków tematów i określników z przedmiotami głównymi i przynależnymi. Podejmując tę próbę, należałoby wziąć pod uwagę także wpływ czynników natury heurystyczno-informacyjnej. Bez rzetelnych badań trudno powiedzieć, które z dwóch możliwych podejść jest korzystniejsze dla użytkowników katalogów. Można jednak przypuszczać, że ważne przede wszystkim byłoby zachowanie analogii w nazywaniu przedmiotów pod jakimś względem podobnych. Użytkownik z reguły uczy się języka informacyjno-wyszukiwawczego, posługując się nim przy poszukiwaniu informacji, a zatem jak w przypadku każdego innego poznania uczy się go między innymi (a może głównie?) *per analogiam*. Zasygnalizowane tu problemy, wątpliwości i niekonsekwencje nie zmieniają faktu, że istotą podejścia przedmiotowego pozostaje komunikowanie informacji o przedmiocie. Kontrargumenty odwołujące się do jednej z metod wyszukiwania w systemach zautomatyzowanych, mianowicie metody wykorzystania słów kluczowych pobranych z hasel przedmiotowych, oparte są, moim zdaniem, na błędnym założeniu, że nadal jest to wyszukiwanie przedmiotowe. Niewątpliwie jest to jakieś wyszukiwanie rzeczowe (treściowe), ale nie przedmiotowe.

treść

Kategorii przedmiotu Łysakowski przeciwstawia kategorię treści rozumianej jako podmiotowa zawartość tekstu. Treść może być również interpretowana jako przeciwieństwo zakresu rozumianego z kolei jako „właściwość książki polegająca na tym, że jej tekst odnosi się do jakiegoś przedmiotu lub przedmiotów”³⁹. Opozycja przedmiot ÷ treść/ujęcie⁴⁰

³⁸ Tamże, s. 17.

³⁹ Tamże.

⁴⁰ Warto przypomnieć, że Łysakowski uważał termin aspekt za nieprecyzyjny i go nie używał; dziś *aspekt* jest traktowany zarówno w teorii i praktyce katalogowania przedmiotowego jako synonim *ujęcia*.

to jeden z fundamentów teorii i praktyki katalogu przedmiotowego według Adama Łysakowskiego. „Zastosowana przez Łysakowskiego koncepcja rozróżnienia przedmiotu i ujęcia nie jest ani oczywista, ani jedynie możliwa. Wkracza w obszar zbliżony do klasycznych problemów teorii poznania – w jaki sposób istnieje przedmiot, czy przedmiot może być niezależny od podmiotu lub poznania (wiedzy o przedmiocie). Łysakowski opowiada się za realizmem teoriopoznawczym, co jest zrozumiałe wobec radykalnego przeciwstawienia treści książki i jej przedmiotu. Kontrowersje może wzbudzać to, że Łysakowski traktuje na równi tak różne elementy treści, jak metodologię naukową oraz subiektywne stanowisko autora. Pierwszym ważnym skutkiem tej koncepcji jest łatwość wyłożenia różnicy między katalogiem przedmiotowym a systematycznym. (...) Drugim skutkiem jest przejrzystość – przynajmniej na poziomie ogólnych założeń – zasady konstrukcji hasła przedmiotowego. Transcendentnemu przedmiotowi odpowiada w hasle przedmiotowym temat, pierwszy człon hasła będący zarazem nazwą przedmiotu (...). Czynnikiem podmiotowym składającym się na ujęcie przedmiotu odpowiadają w hasle przedmiotowym określniki”⁴¹.

Kolejnym zagadnieniem jest sposób nazywania przedmiotów oraz ustanawiania relacji znaczeniowych między wyrazami słownika języka hasel przedmiotowych a jego zdaniem w zbiorze informacyjnym, na przykład w katalogu. Zalecenie, aby przedmiot główny „zamknąć w jednym pojęciu i nazwać jednym wyrazem (rzeczownikiem)”⁴², wydaje się być niefortunne i niepotrzebne. Dążenie do nazywania przedmiotów jednoelementowymi rzeczownikami spowodowałoby, że za przedmiot główny *de facto* można byłoby uznać tylko to, co jest wprawdzie najważniejsze dla dzieła, ale co jednocześnie da się nazwać jednym rzeczownikiem. Dzisiaj dodatkowym problemem nazywania przedmiotów, choć nie tylko ich, jest znajdowanie, jak powiedziałby Łysakowski, wykładni językowej dla licznych, czasami efemerycznych, zapożyczeń z języków obcych. Generalnie słuszną zasadą, że zanim jakaś forma językowa zostanie wykorzystana w słowniku języka hasel przedmiotowych, musi się pojawić w wiarygodnym źródle (słowniku, encyklopedii, książce itp.), prowadzi albo do eliminowania pewnych przedmiotów przy tworzeniu hasel (bo nie mają jeszcze odpowiednika w języku polskim, a autorzy publikacji posługują się wyrażeniem w jego oryginalnej postaci), albo do „obchodzenia” zapożyczeń za pomocą samorzawnie tworzonych „terminów”⁴³.

Na podstawie skromnej literatury dotyczącej zagadnienia przedmiotu dokumentu⁴⁴, można wskazać następujące podejścia i sposoby rozumienia

**nazywanie
przedmiotu**

**koncepcje
przedmiotu**

⁴¹ P. Ćwikowski, dz. cyt., s. 17-18.

⁴² A. Łysakowski, *Katalog przedmiotowy. Podręcznik*. Warszawa 1946, s. 29.

⁴³ Ciekawy artykuł na temat zapożyczeń w językach hasel przedmiotowych napisała między innymi Anna Stanis (A. Stanis, *Zapożyczenia językowe w systemie języków hasel przedmiotowych*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 2010 nr 2 s. 31-40).

⁴⁴ P.D Bruza, D. W. Song, K. F. Wong, *Aboutness from a commonsense perspective*. „Journal of the American Society for Information Science” 2000, vol. 51, nr 12, s. 1090-1105. [online]. [dostęp: 15.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.dste.edu.au/Research/Projects/Infoeco/publications/aboutness-jasis.pdf>; G. Campbell, *Aboutness and meaning: how a paradigm of subject analysis can illuminate queer theory in literary studies*. W: CAIS 2000. Canadian Association for Information

**konceptja
idealistyczno-
subiektywna
przedmiotu**

przedmiotu (według nazewnictwa Łysakowskiego głównego lub równorzędnego): 1) przedmiotem jest to, co autor dokumentu uznał za najważniejsze, tworząc dokument, to, co opisuje, o czym opowiada, co uzasadniania, przedstawia, wyjaśnia itp.; 2) przedmiotem jest to, co przy odbiorze dokumentu w efekcie porównania różnych elementów powstającego wówczas jego obrazu, wysuwa się na pierwszy plan (chodzi tu o percepcję czytelnika, odbiorcy, ale również i bibliotekarza); 3) przedmiotem jest to, co odpowiada na antycypowane pytanie odbiorcy; 4) przedmiotem jest to, co konstytuuje centrum tematyczne dokumentu, wysuwa się na pierwszy plan w rezultacie obiektywnej analizy (np. tematyczno-rematycznej tekstu), jest najważniejsze, centralne, co czyni dokument zwartą, spójną całością, i co do czego istnieje zgoda nie tylko jednej osoby (np. autora). Są też autorzy, jak na przykład Patrick Wilson⁴⁵, stojący na stanowisku, które metaforycznie można byłoby nazwać agnostycyzmem przedmiotowym, a którego wyrazem jest uznanie pojęcia przedmiotu dokumentu za trudne, jeśli w ogóle możliwe do określenia.

Szukanie pojęcia przedmiotu dokumentu w umyśle i decyzjach indywidualnego autora, czytelnika, odbiorcy, na co wskazują punkty 1 i 2, nie wydaje mi się właściwe. Może prowadzić do nadmiernej psychologizacji i mentalizacji procesów informacyjno-wyszukiwawczych, do nadmiernej indywidualizacji i rozproszenia. Birger Hjørland nazwał takie postępowanie i postawę badawczą idealizmem subiektywnym (przez analogię do pojmowania idealizmu subiektywnego w filozofii)⁴⁶. Warto przy tym zwró-

Science: Proceedings of the 28th Annual Conference. 2000 [online]. [dostęp: 15.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.cais-acsi.ca/proceedings/2000/campbell_2000.pdf; R. A. Fairthorne, *Content analysis, specification and control*. „Annual Review of Information Science and Technology”, 1969, vol. 4, s. 73-109; B. Frohmann, *Rules of indexing: a critique of mentalism in information retrieval theory*. „Journal of Documentation” 1990, vol. 46, nr 2, s. 81-101; J. Furner, *The ontology of subjects of works*. [online]. [dostęp: 15.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://polaris.gseis.ucla.edu/jfurner/furner-06asist-b-ppt.pdf>; B. Hjørland, *The concept of „subject” in information science*. „Journal of Documentation” 1992, vol. 48, nr 2, s. 172-200; Tenże, *Towards a theory of aboutness, subject, topicality, theme, domain, field, content. . . and relevance*. „Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2001, vol. 52, nr 9, s. 774-778; W. J. Hutchins, *On the problem of „aboutness” in document analysis*. „Journal of Informatics”, 1977, nr 1, s. 17-35; Tenże *The concept of „aboutness” in subject indexing*. „Aslib Proceedings” 1978 vol. 30, nr 5, s. 172-181; A. Łysakowski, *Katalog przedmiotowy. Cz. I, Teoria*. Warszawa 2002; Tenże, *Katalog przedmiotowy. Podręcznik*. Warszawa 1946; A. Mark Pejtersen, *The meaning of „about” in fiction indexing and retrieval*. „Aslib Proceedings” 1979, vol. 31, nr 5, s. 251- 257; M. E. Maron, *On indexing, retrieval and the meaning of about*. „Journal of the American Society for Information Science” 1977, vol. 28, nr 1, s. 38-43; D. F. Swift, V. Winn, D. Bramer, *„Aboutness” as a strategy for retrieval in the social sciences*. „Aslib Proceedings”, 1978, vol. 30, nr xx, s. 182-187; P. Wilson, *Two kinds of power: an essay on bibliographic control*. Berkeley 1968; J. Woźniak, *Kategoryzacja: studium z teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych*. Warszawa 2000.

⁴⁵ P. Wilson, *Two kinds of power: an essay on bibliographic control*. Berkeley 1968.

⁴⁶ Podział na idealizm i realizm, a w obrębie idealizmu na obiektywny i subiektywny, jak i wiele przytoczonych tu charakterystyk przyjmuję za Birgerem Hjørlandem, zdając sobie sprawę z jego umowności i upraszczającego charakteru. Konceptja Hjørlanda, choć skrótowa i kontrowersyjna, jest w zasadzie jedyną mi znaną w literaturze z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, do której mogę się odnieść i nawiązać.

cić uwagę, że dobrze znanym z praktyki wyrazem postawy idealistyczno-subiektywnej w postrzeganiu przedmiotu dokumentu są przypadki opatrywania tych samych dokumentów różnymi reprezentacjami, metadanymi treściowymi i nie dlatego, że ktoś popełnił błąd, ale dlatego że przedmiot i jego waga zostały różnie dostrzeżone i ocenione przez różne osoby. Oczywiście może się zdarzyć, że tak zidentyfikowane przedmioty mogą być mniej lub bardziej podobne, powtarzalne, a nawet identyczne u różnych osób, ale nie zmienia to faktu, że przy tym podejściu są one indywidualne i zależą od świadomości poznającego.

Idealizm subiektywny, jak i idealizm obiektywny w swej głębszej warstwie bazują na pojęciu idei. „W filozofii europejskiej termin <<idea>> ma zasadniczo dwa znaczenia. Przy pierwszym – oznacza przedmiot swoistego typu, ogół obiektywnie (co nie znaczy, że realnie) istniejący; tak jest u Platona i fenomenologów. Przy drugim – rozpowszechnionym od czasów Kartezjusza i empirystów brytyjskich – oznacza przedstawienie (czegoś), a nawet wszelkie przeżycie świadome”⁴⁷. Opowiedzenie się za idealizmem subiektywnym w poznawaniu przedmiotu dokumentu doprowadziłoby do konieczności uznania, że jest nim intencjonalny korelat, wytwór świadomości podmiotu poznającego, co może być inspirujące z punktu widzenia rozważań akademickich, ale dużo mniej znaczące dla praktyki bibliotecznej i informacyjno-wyszukiwawczej.

W opozycji do idealizmu subiektywnego pozostaje idealizm obiektywny, który opiera się na założeniu, że przedmiot dokumentu, będąc pewną obiektywnie istniejącą ideą (jak u Platona), może zostać zidentyfikowany w rezultacie analizy tekstu. Nie jest wyrazem idealizmu obiektywnego podejście opierające się na przekonaniu, że różne osoby dojdą do wskazania tego samego przedmiotu dokumentu, jeśli przeprowadzą poprawną analizę dokumentu, a tak wyodrębniony przedmiot następnie będzie można uznać za obiektywny (przynajmniej w pewnym znaczeniu słowa obiektywny). „Pogląd, według którego myśl i świadomość, język naturalny oraz uniwersum przedmiotowe ludzi są zasadniczo niezależne od funkcjonalnego kontekstu procesów mentalnych, stanowi wzorzec idealistycznego ujęcia przedmiotu. Wzorzec ten pozostaje w prostej opozycji do poglądu, że procesy mentalne są narzędziem ukształtowanym przez zadania i warunki, w których zachodzą i do nich dostosowanym. Dalszą konsekwencją idealistyczno-obiektywnego ujęcia przedmiotu jest nieuznawanie ani światopoglądowych, ani dziedzinowych czy jakichkolwiek innych preferencji”⁴⁸. Idealizm obiektywny w odniesieniu do kategorii przedmiotu dokumentu znaczy, że dokument ma udział (uczestniczy) w ideach reprezentowanych przez dany przedmiot. Idee te istnieją poza świadomością podmiotów i istniały, zanim powstały odpowiadające im pojęcia i dokumenty. Konsekwencją obiektywności idealistycznej przedmiotu dokumentu musi być uznanie obiektywnego istnienia przedmiotu wraz z jego własnościami, niezależnie od języka, kultury, środowiska itp. Podobnie jak w przypadku idealizmu subiektywnego idealizm obiektywny zdaje się mieć pewne trud-

**koncepcja
idealistyczno-
obiektywna
przedmiotu**

⁴⁷ A. B. Stępień, *Wstęp do filozofii*. Lublin 2001, s. 133-134.

⁴⁸ J. Woźniak, *Kategoryzacja: stadium z teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych*. Warszawa 2000, s. 25.

**konceptja
zorientowana
na
użytkownika**

ne do zaakceptowania konsekwencje praktyczne. Jak do tej pory nikt nie dowiódł również, że istnieje jakaś analiza czy procedura, której zastosowanie dawałoby gwarancję poprawnej identyfikacji przedmiotu dokumentu.

Wspomniane do tej pory podejścia mieszczą się w modelu, który w literaturze⁴⁹ nazywany jest opracowaniem zorientowanym na zawartość (ang. *content oriented*). Odmienne założenia tkwią u podstaw podejścia pragmatycznego, znanego w praktyce jako opracowanie nastawione na użytkownika (ang. *user-oriented indexing*), potrzebę lub zapytanie (ang. *need-oriented indexing; request-oriented indexing*). W teorii Łysakowskiego pewne elementy tego podejścia tkwią w postulatcie uwzględniania przedmiotów drugorzędnych, pobocznych, wzmiankowanych, ale ważnych dla użytkownika katalogu i dokumentu. U podstaw koncepcji pragmatycznej leży przekonanie, że zapotrzebowanie na informację jest pochodną problemu, wobec rozwiązania którego staje użytkownik. Aby metadane dotyczące przedmiotów były sensowne, muszą w jakimś stopniu antycypować potrzeby i pytania użytkowników. Informacja o przedmiocie pełni zatem funkcję instrumentalną lub pragmatyczną – dokumenty są indeksowane w celu ich wyszukania, gdy użytkownik znajdzie się w określonej sytuacji problemowej. „Indeksowanie ukierunkowane na treść jest opisem przedmiotów, który ma być traktowany wyłącznie jako funkcja atrybutów danego dokumentu (...). Indeksowanie ukierunkowane na użytkownika czy też na zapytanie informacyjne jest opisem przedmiotu, który należy postrzegać jako relację między cechami dokumentu oraz rzeczywistymi lub antycypowanymi potrzebami użytkownika. (...) Indeksowanie ukierunkowane na potrzeby jest relacją instrumentalną (środek ÷ cel) między dokumentem i potrzebą użytkownika”⁵⁰. Pragmatyczna, zorientowana na użytkownika koncepcja przedmiotu, mając wiele ograniczeń praktycznych, jest ważna z punktu widzenia teorii i postrzegania przedmiotu dzięki wyeksponowaniu jego zadaniowego, celowościowego i instrumentalnego charakteru – przedmioty przestają być immanentnymi jakościami, stają się raczej wartościami rzeczy, w tym informacji. W praktyce podejście w pełni pragmatyczne jest niemożliwe do zrealizowania, ale pewne jego elementy warto mieć na uwadze.

**konceptja
realistyczna
przedmiotu**

Ostatnim z podejść jest realistyczna teoria przedmiotu. Według poglądu realistycznego obiektywnie istniejące rzeczy mają obiektywne⁵¹ własno-

⁴⁹ B. Hjørland, *The concept of „subject” in information science*. „Journal of Documentation”, 1992, vol. 48, nr 2, s. 178.

⁵⁰ Tamże, s. 180.

⁵¹ Obiektywność w odniesieniu do dokumentu może oznaczać: (1) niezależność podmiotu, który przyswaja tekst; (2) zgodność z rzeczywistością. W pierwszym znaczeniu im więcej czytelników przypisuje dokumentowi te same cechy, tym większy jest obiektywizm. W drugim przypadku (zgodność z rzeczywistością) relacja ta jest odwrotnie proporcjonalna. Ponieważ do ustalenia znaczących cech tekstu naukowego niezbędne są specjalistyczne kwalifikacje, przypuszczalnie niewielka grupa osób jest w stanie uchwycić pełny jego potencjał. Innymi słowy, cechy bez trudu ustalone przez wiele osób, często są mniej znaczące (lub bardziej przypadkowe), a przez to mniej obiektywne w drugim znaczeniu. Przy ocenie najbardziej znaczących cech dokumentu, a zatem i jego przedmiotów, istnieje opozycja między tymi dwoma ujęciami. Twierdzenie, że cechy dokumentu mają obiektywny charakter, chociaż ich opis wymaga pewnych subiektywnych warunków wstępnych, implikuje, że to rzeczywistość, weryfikacja dokumentu w praktyce, ostatecznie decydują o jego informacyjnym potencjale, niezależnie od tego.

ści. „Dokument, posiadając pewne obiektywne własności, odzwierciedla jednocześnie subiektywne ujęcie przedmiotu przez autora. Jeśli dokument stwierdza, że «inteligencja jakiejś osoby jest skorelowana z wielkością jej mózgu», to jest to sąd subiektywny (i fałszywy). Jednakże obiektywnym faktem jest to, że dokument zawiera ten (fałszywy) sąd. Interesują nas tutaj obiektywne własności dokumentów. Te obiektywne własności nie są ani subiektywnymi sędami, ani też ocenami zawartymi w dokumentach; obiektywne własności posiadają potencjał kognitywny (lub informacyjny) – zakładamy, że czytelnik rozróżnia twierdzenia prawdziwe i fałszywe”⁵². Realistyczna koncepcja przedmiotu nie ogranicza się jedynie do rozwiązywania doraźnie traktowanych problemów, lecz dąży do uświadomienia długofalowych konsekwencji przyjętego podejścia. U jej podstaw leży przekonanie, że przedmiotów nie należy systematyzować w ograniczony, instrumentalny sposób, lecz podejmować próby przyczyniania się do wnikliwego penetrowania przez naukę istoty rzeczy.

Ujmowanie przedmiotu jako funkcji cech i własności dokumentu nie mówi jeszcze, czym jest przedmiot. Według Hjørlanda przedmiot dokumentu jest jednostką jego (dokumentu) potencjału epistemologicznego. „Potencjał jest raczej własnością nieuchwytną – taki jest też problem z określaniem przedmiotów. Jednakże potencjał rzeczy nie jest subiektywną czy obiektywną «idea». Potencjał jest obiektywną możliwością. Uran posiadał swój potencjał jako paliwo jądrowe zanim nauka uświadomiła te możliwości, a wielu autorów zmarło zanim uznano znaczący potencjał ich pracy. O potencjale rzeczy i prac decyduje aktualny etap rozwoju społeczeństwa. Na jednym etapie uran (...) nie jest uważany za szczególnie wartościowy metal. Na drugim etapie jest ważnym źródłem energii, a na kolejnym być może okaże się jeszcze czymś innym. Trzeba więc stwierdzić, że to poziom rozwoju społeczeństwa i praktyka są tym, co tworzy przedmiot”⁵³. Opis rzeczowy jest zatem wykładnikiem epistemologicznego potencjału dokumentu, tak jak widzi go ten, kto go opisuje. Zdaniem Hjørlanda na przedmiot można patrzeć równocześnie jako na rodzaj wizji oraz ocenę w odniesieniu do bieżących badań. Najważniejszym czynnikiem w identyfikacji i opisie przedmiotu jest dojrzałość osądu osoby indeksującej. Opis przedmiotu rzadko prezentowany jest jako bezpośredni opis potencjału dokumentu; znacznie częściej ma postać odesłania do jakiejś dyscypliny naukowej, zdefiniowanego społecznie obszaru, w rozwiązywanie problemów którego dokument wnosi większy lub mniejszy wkład. Przedmioty dokumentów można wyrażać także nie wprost, jedynie sygnalizując ich szczególne własności (np. „poświęcony jest architekturze zakopiańskiej

ile chybionych ujęć wcześniej sformułowano. Różne cechy dokumentów mogą mieć różne znaczenie dla osiągania rozmaitych celów czy dyscyplin naukowych. Dyscypliny czy teorie naukowe są różnie umiejscowione epistemologicznie. Stąd mogą wynikać różnice we wskazywanych głównych cechach dokumentów. Identyfikacja cech z wąskiego teoretycznego punktu widzenia jest bardziej pragmatyczna niż dokonywana z bardziej ogólnej perspektywy. Identyfikacja cech dokumentów z nadrzędnego czy ogólnego punktu widzenia presuponuje umiejętność oceny potencjalnych elementów różnych teorii.

⁵² B. Hjørland, *The concept of...*, dz. cyt., s. 182-183.

⁵³ Tamże, s. 185.

**istota
przedmiotu**

w dwudziestoleciu międzywojennym”), które w dalszej kolejności mogą odsyłać do dyscypliny naukowej lub też mogą bezpośrednio stanowić podstawę oceny przedmiotu dokumentu przez użytkownika (np. „atrakcje turystyczne Podhala”).

Zdaniem Hjørlanda przypisanie dokumentowi przez osobę indeksującą określonego przedmiotu oznacza wypowiedzenie sądu „ten dokument posiada potencjał epistemologiczny w zakresie...”. Określenie potencjału epistemologicznego zależy nie tylko od stanu nauki czy szerzej wiedzy w określonym czasie, ale także od stanu różnych segmentów wiedzy osoby indeksującej, w tym wiedzy ogólnej, wiedzy o temacie, użytkownika, jego problemie wyszukiwawczym i samym systemie informacyjno-wyszukiwawczym. Właściwie to wiedza osoby indeksującej decyduje o tym, czy potencjał dokumentu zostanie prawidłowo zidentyfikowany i nazwany. A może z przedmiotem dokumentu jest jak u Kanta – sami nie możemy nic wiedzieć o rzeczach samych w sobie. *Ding an sich*, rzecz-sama-w-sobie „równa się x”. Może odpowiedź na pytanie o to, co i jak jest przedmiotem dokumentu, sprowadza się do tego, co możemy o tym znaczącego powiedzieć.

Na tle tego, co o przedmiocie dokumentu napisano w literaturze z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, koncepcja przedmiotu Łysakowskiego, najbliższa wspomnianemu wcześniej podejściu realistycznemu, wydaje się wyjątkowo konsekwentna i spójna. Widzę w niej pewną analogię do teorii sądów Kazimierza Twardowskiego, który rozróżniał akt, treść i przedmiot sądu. Aktem sądu jest stwierdzenie lub zaprzeczenie. Treścią sądu jest określona rzeczywistość (istnienie bądź nieistnienie). Przedmiotem⁵⁴ natomiast jest to, czego istnienie (bądź nieistnienie) jest stwierdzane lub zaprzeczane. Przedmiot jest nierozzerwalnie związany z treścią, zanurzony w niej, a zatem również w określonej rzeczywistości, której sąd dotyczy. Koncepcja Łysakowskiego zawiera również pewne elementy pragmatyczne, nie tylko dopuszczając, ale zachęcając do uwzględniania w indeksowaniu relewantnych przedmiotów drugorzędnych. Inna sprawa, że ocena relewantności jest często niezwykle trudna.

identyfikacja przedmiotu

Mówiąc o podejściu czy opracowaniu przedmiotowym, o pojęciu i naturze przedmiotu dokumentu niemal w ogóle nie zwraca się uwagi na to, jakie są tego rozumienia praktyczne konsekwencje. Pomija się również, z punktu widzenia rozważań teoretycznych mało interesujący aspekt, mianowicie dróg dochodzenia do identyfikacji przedmiotu (jakkolwiek by on był rozumiany). W praktyce nikt nie zapoznaje się, a nawet jeśli czasami tak się dzieje, to są to wyjątki, nie reguła, z całym dokumentem, nie czyta go, żeby zidentyfikować różne elementy jego zawartości. Zwykle poprzestaje się na zapoznaniu z kartą tytułową, spisem treści, przedmową, wstępem, zakończeniem, indeksami, wyróżnionymi graficznie elementami tekstu. Czy jest to wystarczająca podstawa do orzekania o przedmiocie? W większości przypadków zapewne tak. Zresztą zapoznanie się z całą zawartością dokumentu też o niczym nie przesądza. Wiele, jeśli nie najwięcej, zależy tu przede wszystkim od tego, jak dobrze osoba opraco-

⁵⁴ Przedmioty istniejące w umyśle traktowane są na równi z przedmiotami istniejącymi w rzeczywistości pozaumysłowej i tak naprawdę nie można zaprzeczyć ich istnieniu.

wująca dokument zna dziedzinę, obszar tematyczny, czy jest specjalistą dziedzinowym czy nie i czy rozumie, czego i jak będzie szukać użytkownik. Praca, którą wykonują osoby indeksujące, jest na wskroś intelektualna, co w praktyce nie zawsze bywa właściwie oceniane i doceniane.

Do tej pory zajmowałam się przedmiotem dokumentu, bo w przypadku języków haseł przedmiotowych i opracowania przedmiotowego on jest najważniejszy. Nie można jednak nie pamiętać, że w praktyce nie zawsze wokół przedmiotu skupia się informacyjna wartość i zawartość przekazu. Chodzi mi o sytuacje, kiedy zamiast wskazać i nazwać przedmiot, nazywamy pewne cechy formy dokumentu i to one stają się najważniejszym elementem hasła przedmiotowego. Są to tzw. hasła z tematami formalnymi. Korzystanie z tematów formalnych jest jednak (bez względu na częstość ich stosowania) pewnym wyjątkiem, odstępstwem od „normy” przedmiotowania. Według Łysakowskiego temat formalny stosuje się, gdy: „a) katalogowane dzieło nie stanowi jedności tematowej, ani jednolitego ujęcia, ma mieszaną zawartość, mnogość różnorodnych przedmiotów i dziedzin (skutkiem czego nie wylania ani tematu przedmiotowego, ani klasowego), a posiada jednolity charakter formalny (...); b) dzieło – przy wielości przedmiotów – podpada pod oznaczoną dziedzinę, ale nie wypełnia jej zakresu, a charakteryzuje się najdosadniej samodzielnie znaną i poszukiwaną formą (piśmienniczą), która często sama mówi o ujęciu opracowania i przynależności do dziedziny (...); c) tematy formalne nadają się do katalogowania dzieł literackich (...); d) jeśli biblioteka obejmuje katalogiem przedmiotowym także wytwory niepiśmiennicze, służą jej nadto jako tematy formalne – nazwy gatunków sztuki plastycznej, graficznej i muzycznej”⁵⁵. Zastępowanie informacji o przedmiocie informacją o formie, choć czasami nieuniknione i pragmatycznie uzasadnione, bez wątplenia jest wyrazem bezradności twórców języka haseł przedmiotowych wobec złożoności świata dokumentów. Hasła z tematami formalnymi są jakby wypadkiem przy pracy katalogu przedmiotowego. Z drugiej jednak strony nie można zapominać, że forma, fizyczność książki i innych dokumentów bibliotecznych, stanowi jeden z ważniejszych wyznaczników jej kulturowego fenomenu, choć najczęściej jesteśmy skłonni utożsamiać wagę książki, dokumentu z wagą jej zawartości, zawartych w niej treści.

Podejmowane w ostatnim czasie w niektórych bibliotekach próby wyłączenia haseł przedmiotowych z tematami formalnymi z indeksu przedmiotowego uważam za błędne, zwłaszcza gdy jedynym argumentem jest ten, że wprowadzają do opisu przedmiotowego przekaz dotyczący cech pozapredmiotowych dokumentu. To, że hasła te akcentują cechy pozapredmiotowe, nie zmienia faktu, że w wyszukiwaniu zachowują się jak wszystkie inne hasła przedmiotowe, generując spodziewane odpowiedzi. Podobny los spotkał w niektórych bibliotekach również określniki formalne. Oderwanie samego określnika formalnego od hasła przedmiotowego i utworzenie kolejnego hasła z odpowiadającym mu tematem formalnym nie jest lekiem na problemy opracowania przedmiotowego, choć trzeba

**przedmiot
a forma**

⁵⁵ A. Łysakowski, *Katalog przedmiotowy. Podręcznik*. Warszawa 1946, s. 81-82.

aboutness
isness
ofness

uczciwie przyznać, że czyni hasła przedmiotowe krótszymi (co jak dalej zostanie wykazane zwiększa szansę poprawnej ich interpretacji przez użytkowników) oraz redukuje liczbę haseł przedmiotowych rozwiniętych w indeksach i kartotekach wzorcowych (co między innymi zmniejsza obciążenia bibliotekarzy zajmujących się wprowadzaniem haseł do kartotek wzorcowych oraz w pewnym stopniu czyni indeksy przejrzystszy). Moim zdaniem, lepiej już całkowicie przejść na gramatykę współrzędnościową (jak w językach deskryptorowych), pamiętając jednak, że naiwnością byłoby liczenie na to, że stosowanie algebry Boole'a nie będzie użytkownikom sprawiać problemów (będzie o tym mowa w drugiej części rozdziału). Należy również mieć świadomość tego, że każda zmiana tego typu powinna iść równoległe ze zmianą interfejsu wyszukiwawczego, tak żeby możliwe było między innymi przeszukiwanie całej bazy z jednego punktu dostępu. Interfejsy OPAC-ów są traktowane przez twórców oprogramowania i niestety przez bibliotekarzy po macoszemu, poniekąd jako element estetyczny. Tymczasem interfejs jest pierwszą barierą, od której pokonania zależy powodzenie (lub nie) szukania.

W specjalistycznej literaturze w języku angielskim można znaleźć trzy wyrazy ściśle związane z poruszaną tu problematyką – *aboutness*, *isness* i *ofness*. *Aboutness* najczęściej tłumaczy się na język polski jako tematyka, bycie o, bycie na temat, bycie o czymś. W językach informacyjno-wyszukiwawczych kategoria *aboutness* ogarnia te jednostki leksykalne języka, które służą do wyrażania cech rzeczowych dokumentów. *Isness* z kolei to bycie czymś - określoną formą piśmienniczą, wydawniczą, rodzajem i gatunkiem formy, nośnikiem, dokumentem dla określonej grupy odbiorców (tzw. adres lub przeznaczenie czytelnicze); również to nazwa kategorii grupującej relewantne tu słownictwo. Niemal nieprzetłumaczalna jest gra morfologiczno-semantyczna *ofness*. *Ofness*, czyli bycie z, składanie się. *Ofness* pojawia się przy opracowaniu zasobów oglądowych, ikonografii. Nie zamiast *aboutness*, ale dodatkowo jako opisowa reprezentacja zasobu ikonograficznego, opis przedstawienia ikonograficznego uzupełniający informację z kategorii *aboutness*, która w przypadku ikonografii często ma charakter interpretacyjny lub metaforyczny⁵⁶. W *Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD)*⁵⁷ podano następujący przykład. Analizując obraz przedstawiający zachód słońca nad San Francisco, można stwierdzić, że „składa” się nań zachód słońca i San Francisco, ale również, że „jest on o” przemijaniu czasu. „Standardowo schematy metadanych dla obiektów kultury pozwalają na równoległe wyróżnienie: (a) opisu rodzaju rzeczy przedstawionych w dziele, (b) identyfikację przedstawionych osób, obiektów, zdarzeń i miejsc, (c) interpretację sensu, wymowy dzieła”⁵⁸.

⁵⁶ S. Shatford, *Analyzing the subject of a picture: A theoretical approach*. „Cataloging and Classification Quarterly” 1986, vol. 6, nr 3, s. 39-62.

⁵⁷ *Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD): A conceptual model*. June 2010, [online]. [dostęp: 28.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://nkos.slis.kent.edu/FRSAR/report090623.pdf>.

⁵⁸ *Categories for the description of works of art (CDWA)*. Eds. M. Baca, P. Harpring. Los Angeles (CA). [online]. [dostęp: 3.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/cdwa/index.html.

Podsumowując, można stwierdzić, że immanentną własnością opracowania przedmiotowego jest identyfikacja i nazwanie (zakładając, że pozwala na to zasób słownikowy stosowanego języka haseł przedmiotowych oraz natura opracowywanego dokumentu) przedmiotu dokumentu. Ujednolicona nazwa przedmiotu uzyskuje status tematu hasła przedmiotowego, czyli niezbywalnego, pierwszego elementu, w tradycyjnych zbiorach informacyjno-wyszukiwawczych pełniącego pierwszoplanową funkcję w wyszukiwaniu. W zbiorach, w których dostęp do danych realizowany jest za pośrednictwem komputerów, temat przestaje (lub dokładniej: może przestać) być pierwszym punktem dostępu. Hasła przedmiotowe bywają bowiem rozbijane na różnie definiowane elementy składowe, z których każdy pełni funkcję klucza wyszukiwania tego samego poziomu czy etapu. W jednym ciągu alfabetycznym zostają wymieszane nazwy przedmiotów, ich własności, aspektów, form dokumentów, postaci nośników itd. Na pewno z jednej strony skutkuje to większym szumem, choć z drugiej w wielu sytuacjach jest czynnikiem decydującym, że coś w ogóle zostało odszukane. Szczególnie ważne jest, żeby do takiego indeksu konsekwentnie weszły również wszystkie elementy haseł odrzuconych, co nie zawsze ma miejsce. Inna sprawa, czy takie wyszukiwanie nadal jest wyszukiwaniem przedmiotowym. Niestety, bardzo mało prowadzi się, a w Polsce w ogóle, rzetelnych badań tego zagadnienia. W specjalistycznym słownictwie angielskim pojawił się termin *search fatigue* na określenie uczucia frustracji i braku satysfakcji, którego doświadczają użytkownicy, nie mogąc znaleźć informacji, co do której istnienia są przekonani. Głównym powodem „zmęczenia wyszukiwaniem” jest nadmierne poleganie na słowach kluczowych⁵⁹. Jest to zjawisko tym bardziej niebezpieczne, że dodatkowo wzmacnia tendencję do formułowania negatywnych ocen bibliotek i ich oferty. Wielkie zaufanie, którym odbiorcy obdarzają słowa kluczowe (i zasoby Sieci), zdaje się przynajmniej częściowo pozostawać w sprzeczności z popularnością zagadnienia kultury i alfabetyzacji informacyjnej⁶⁰. Bez najmniejszej wątpliwości należy zmieniać i modernizować ofertę bibliotek, tak by współgrała ze współczesnym środowiskiem informacyjnym, mądrze wykorzystując to, co najlepsze i najcenniejsze w bibliotecznym intelektualnym pośredniczeniu. Z drugiej strony chyba należałoby lepiej realizować postulat obecności kultury informacyjnej, nie (tylko) przysposobienia bibliotecznego, w edukacji. Może przyszedł czas, by na nowo podjąć kompleksowe działania w kierunku kształtowania i rozwoju kultury informacyjnej w praktyce edukacyjnej – szkolnej (od szkoły podstawowej do wyższej) i pozaszkolnej, niesformalizowa-

zmęczenie
wyszukiwa-
niem

kultura
informacyjna

⁵⁹ J. Beall, *Search fatigue*. „American Libraries” 2007, nr 3, s. 46-50.

⁶⁰ W 2009 r. ukazała się drukiem obszerna monografia Hanny Batorowskiej *Kultura informacyjna w perspektywie zmian w edukacji* (Warszawa 2009) świadcząca o tym, że ta problematyka jest w obszarze zainteresowań badaczy. W książce Batorowskiej można również znaleźć obszerną bibliografię poświęconą zagadnieniom teoretycznym kultury informacyjnej i jej omówienie.

nej. Uczenie umiejętności obcowania z informacją, z dokumentami, komunikatami cyfrowymi, sieciowymi przy odpowiednim zaangażowaniu środowiska mogłoby się stać *spécialité de la maison* bibliotek na rzecz społeczeństwa wiedzy.

2.2. Wartość

Języki haseł przedmiotowych, podobnie jak inne języki informacyjno-wyszukiwawcze o nadzorowanym słownictwie, przeżywają kryzys⁶¹. Najczęściej sprowadza się to do pytania, kiedy popularność słów kluczowych⁶² spowoduje rezygnację ze stosowania języków informacyjno-wyszukiwawczych o kontrolowanym słownictwie. Sami bibliotekarze niekiedy negują potrzebę opracowania rzeczowego, posługując się argumentem niskich wskaźników wykorzystania katalogów czy indeksów rzeczowych. Niebagatelną rolę odgrywają tu również opinie osób zarządzających bibliotekami, dla których rezygnacja z opracowania rzeczowego byłaby budżetową ulgą. Argument, że adresaci oferty bibliotecznej nie znają i nie rozumieją zasad obowiązujących w bibliograficznym świecie, że chętniej korzystają z indeksów słów kluczowych niż z indeksów rzeczowych wydaje się odpowiadać pobieżnemu oglądowi rzeczywistości. Bez względu jednak należałoby zastanowić się, czy z przesłanki tej może być wyprowadzany wniosek o zasadności rezygnacji z wszelkich zasad, reguł, form kontroli. Chociaż języki haseł przedmiotowych są nadal dość intensywnie wykorzystywanym narzędziem w katalogach bibliotek, spisach i bazach bibliograficznych, nie sposób nie dostrzegać kilku poważnych problemów, które po części są skutkiem braku pogłębionej refleksji nad istotą opracowania przedmiotowego i szerzej rzeczowego, po części efektem przeniesienia sposobu postrzegania pewnych zjawisk (specyficznego dla katalogów kartkowych) do środowiska nowych technologii informacyjnych oraz niewykorzystywania możliwości techniki ku pożytkowi odbiorców. Proste przekształcenie zapisów katalogu kartkowego do postaci cyfrowej nie jest transformacją w kierunku komunikacji cyfrowej czy rozwojem, jest zwykłym zapożyczeniem nośnika, narzędzi. W rezultacie powstaje nie nowy byt cyfrowy, nie nowa jakość informacyjno-wyszukiwawcza i komunikacyjna, ale elektroniczny wtórnik analogowego rozwiązania. Katalogi i inne produkty bibliotecznego intelektualnego pośredniczenia, jeśli mają spełnić pokładane w nich nadzieje, muszą z jednej strony wykorzystywać własne walory językowe, semiotyczne i pragmatyczne, z drugiej zaś dobrodziejstwa komunikacji cyfrowej, sieciowej i mobilności urządzeń komunikacyjnych⁶³. Może też zbyt często nie pamięta się, że

⁶¹ W mojej ocenie bardziej zasadne byłoby mówienie o kryzysie oferty, podaży bibliotecznej niż o kryzysie języków informacyjno-wyszukiwawczych. One bowiem są tylko jednym z ogniw w łańcuchu działań podejmowanych (lub nie podejmowanych) w bibliotekach.

⁶² O popularności problematyki słów kluczowych, także w środowisku akademickim, może świadczyć między innymi ukazanie się drukiem książki Wiesława Babika *Słowa kluczowe* (Kraków 2009).

⁶³ Por. J. Wojciechowski, *Biblioteka...*

„świat wcale nie jest taki uporządkowany, że to jest tak, że jedne obiekty bardziej pasują do ideału, inne o wiele mniej, a jeszcze inne prawie wcale. Idealnych systemów i idealnych języków informacyjno-wyszukiwawczych stworzyć się nie da. Zawsze będzie tak, że będzie ten prototypowy dokument, który najlepiej będzie spełniał oczekiwania użytkownika, i wiele innych dokumentów powiązanych z nim różnymi relacjami, które będą oczekiwania użytkownika spełniały lepiej lub gorzej. To użytkownik w końcu i tak będzie musiał zdecydować, co go naprawdę interesuje i co mu odpowiada. Lub zrobią to inni, którzy przeszli już tę samą drogę, a do których zdania ma on zaufanie”⁶⁴. Rzecz w tym, żeby tymi, do których użytkownik ma zaufanie, byli bibliotekarze i infospecijaliści, nie zaś przypadkowe osoby lub narzędzia.

Jednym z wyrazów wspomnianego kryzysu jest między innymi toczona w ostatnich latach dyskusja⁶⁵ amerykańskich bibliotekarzy i infospecijalistów na temat przyszłości najstarszego z istniejących języków haseł przedmiotowych – języka Biblioteki Kongresu (Library of Congress Subject Headings). Główne zarzuty wobec LCSH, jakie podnosi się w dyskusji, to przede wszystkim nieaktualność, by nie rzec archaiczność, części zarejestrowanego słownictwa oraz trudne i czasochłonne tworzenie haseł przedmiotowych rozwiniętych⁶⁶. Zalecenia grupy przygotowującej końcowy raport na temat przyszłości rejestracji bibliograficznej zawierają zalecenie utrzymania krytykowanej prekoordynacji, choć sugeruje się również podjęcie prac nad weryfikacją terminów, uproszczeniem i uelastycznieniem reguł gramatyki, adaptację LCSH do wyszukiwania fasetowego (projekt FAST), udostępnienie zasobu w postaci SKOS, zbadanie możliwości włączenia funkcji społecznego tagowania i uzupełnienia opisów przedmiotowych wykonanych w LCSH o punkty dostępu pochodzące z innych języków informacyjno-wyszukiwawczych.

Źródłem części nieporozumień i błędów jest złudna naturalność słownictwa języka haseł przedmiotowych, która powoduje, że użytkownik traktuje hasła przedmiotowe, a dokładniej ich części składowe, jak wyrażenia

⁶⁴ B. Bojar, *Języki i systemy informacyjno-wyszukiwawcze – Refleksje na koniec wieku: Od strukturalizmu do kognitywizmu*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2001, nr 1, s. 60.

⁶⁵ Między innymi: Franz, L. [et al.]. *End-user understanding of subdivided subject headings*. „Library Resources and Technical Services” 1994, vol. 38, nr 3, s. 213-223; K. M. Drabenstott, S. Simcox, E.G. Fenton, *End-user understanding of subject headings in library catalogs*. „Library Resources and Technical Services” 1999, vol. 43, nr 3, s. 140-160; *On the Record. Report of The Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control*. 2008. [online]. [dostęp 15.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lwgc-ontherecord-jan08-final.pdf>; *Library of Congress Subject Headings. Pre- vs. Post-Coordination and Related Issues* [online]. [dostęp 15.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.loc.gov/catdir/epso/pre_vs_post.pdf; T. Mann, „*On the Record*” but *Off the Track*. 2008. [online]. [dostęp 15.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.guild2910.org/WorkingGrpResponse2008.pdf>; J. Weinheimer, *An open reply to Thomas Mann's report „On the Record” but Off the Track*. [online]. 2008 [dostęp 15.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://eprints.rclis.org/13059/1/OntheRecordOpenReply.pdf>.

⁶⁶ Zasady gramatyki pozycyjnej szczegółowo określa czterotomowy podręcznik *Subject Cataloging Manual*.

**dyskusja
o przyszłości
LCSH**

języka naturalnego, gdy tymczasem ich znaczenia nie zawsze są takie same jak znaczenia analogicznych wyrażen języka naturalnego. Do zagadnień tych wróć w dalszej części rozdziału. Największym jednak problemem jest sztuczna i skomplikowana gramatyka (składnia) – reguły określające kolejność poszczególnych elementów w haśle oraz niekiedy trudne do odgadnięcia i zrozumienia odstępstwa od tych reguł. Wszystkie te pytania i problemy, które amerykańscy bibliotekarze i infospesjaliści zadają w kontekście przyszłości Library of Congress Subject Headings, muszą dziś sformułować również twórcy i użytkownicy innych języków hasel przedmiotowych, zwłaszcza tych o uniwersalnym zakresie. Przyszłość prekoordynacji⁶⁷ stoi pod dużym znakiem zapytania, co nie znaczy, że alternatywą musi być powrót do unitermów. Świadomie piszę prekoordynacji, nie języków prekoordynowanych, bo pre- i postkoordynacja są *de facto* cechami systemu, nie języka⁶⁸. Radykalna zmiana podejścia do budowy hasel przedmiotowych nie jest jednak prosta. Biblioteki dysponują wielkimi zasobami kontrolowanego słownictwa, bazami danych bibliograficznych o ogromnej liczbie dokumentów opracowanych zgodnie z dotychczasową metodyką i wszelkie pochopne decyzje mogą spowodować utratę informacji gromadzonych i porządkowanych przez lata. Przemysłane i rozsądne zmiany są jednak konieczne.

2.2.1. Pre- i postkoordynacja

Zagadnienia pre- i postkoordynacji nie od dziś są w centrum zainteresowań i krytyki zarówno teoretyków, jak i praktyków opracowania przedmiotowego. „Skutkiem tego [skutkiem prekoordynacji – przypis JWK] jest niezrozumienie hasel nie tylko przez użytkowników końcowych, ale i bibliotekarzy czy pracowników informacji naukowej niebędących specjalistami w zakresie opracowania rzeczowego. Obserwacja logów transakcyjnych w systemach bibliotecznych wskazuje, że użytkownicy zadają pytania zawierające jeden, najwyżej dwa elementy hasła, kompletne hasła przedmiotowe formułują jedynie bibliotekarze. W tym kontekście prekoordynacja, której tak przestrzegamy, wydaje się sztuką dla sztuki”⁶⁹. Nadmierna sztucz-

⁶⁷ Wiele dziś już „klasycznych” rozważań o pre- i postkoordynacji można znaleźć między innymi w następujących publikacjach: D. Soergel *Indexing languages and thesauri: construction and maintenance*. Los Angeles (CA) 1974; E. Svenonius, *Precoordination or not? W: Subject indexing: principles and practices in the 90's: proceedings of the IFLA Satellite Meeting held in Lisbon, Portugal, 17-18 August 1993*. Munich: 1993, s. 231-255; A. C. Foskett, *The subject approach to information*. 5th ed. London 1996; F. W. Lancaster, *Vocabulary control for information retrieval*. 2nd ed. Arlington (VA) 1986; D. B. Cleveland, A. D. Cleveland, *Introduction to indexing and abstracting*, 2nd ed. Englewood (CO) 1990.

⁶⁸ Por. E. Chmielewska-Gorzycza, *Problemy pre- i postkoordynacji w teorii języków informacyjnych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1978, nr 2, s. 11-33.

⁶⁹ W. Klenczon, *Indeksowanie zawartości treściowej w bibliograficznych bazach danych*. W: *Bibliograficzne bazy danych : kierunki rozwoju i możliwości współpracy. Ogólnopolska konferencja naukowa z okazji 10-lecia bazy danych BazTech Bydgoszcz, 27-29 maja 2009*. [online]. [dostęp 15.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/mat19/klenczon.php>.

ność gramatyki jest z pewnością marnowaniem czasu, wysiłku i środków materialnych. Poniesione nakłady nie zwracają się w postaci wzrostu efektywności wyszukiwania i satysfakcji użytkownika, choć warto pamiętać, że w przypadku metadanych tworzonych w bibliotekach stosowanie pojedynczych i uproszczonych ocen typu koszt-efektywność wydaje się niewłaściwe i nieuzasadnione, co oczywiście nie znaczy, że pewien umiar i rozsądek nie muszą być zachowane także i w tej sferze. Użytkownicy stosunkowo rzadko sami formułują kompletne hasła przedmiotowe. Najczęściej szukają w katalogu albo przeglądając indeks przedmiotowy, albo posługując się słowami kluczowymi. Z niektórych badań⁷⁰ wynika, że wyszukiwanie za pomocą słów kluczowych w OPAC-ach w wielu wypadkach nie byłoby tak skuteczne, gdyby nie obecność haseł przedmiotowych w rekordach bibliograficznych. Indeks słów kluczowych pobranych z pełnego tekstu rekordu daje inne, najczęściej gorsze, rezultaty wyszukiwawcze od indeksu, w którym do postaci słów kluczowych zostają rozczłonkowane hasła przedmiotowe i prowadzące do nich odsyłacze całkowite. Silnie rozwiniętym hasłom przedmiotowym o „nienaturalnej” gramatyce koniecznie powinny towarzyszyć odsyłacze zarówno całkowite, jak i uzupełniające, wyliczające i orientacyjne. System odsyłaczy utworzony do „obsługi” słownika języka i tam dobrze spełniający swoją rolę na ogół nie wystarcza na poziomie katalogu, gdzie trzeba wskazać związki między zdaniami języka, nie pomiędzy jego jednostkami leksykalnymi. Od lat znawcy tematu, w tym Elanie Svenonius⁷¹, przypominają, że odsyłacze całkowite⁷² i uzupełniające mają ogromny wpływ na łatwość korzystania z języka i zbioru informacyjno-wyszukiwawczego.

Prekoordynacja wyraża się w tym, że język posiada taką strukturę i takie reguły przejścia, zgodnie z którymi tworzenie reprezentacji dokumentów polega na przyporządkowaniu ich do wcześniej już zbudowanych lub tworzonych w czasie indeksowania (opracowania) wyrażeń złożonych (wyrażeń wyższego poziomu w hierarchii znaków danego języka). Istnieje też prekoordynacja słownictwa (prekoordynacja leksykalna) wyrażająca się w dopuszczeniu do użycia jednostek wieloelementowych w miejsce jednoelementowych. Prekoordynacja leksykalna stwarza różne problemy w zależności od typu języka naturalnego, na bazie którego buduje się słownictwo języka informacyjno-wyszukiwawczego. W Polsce w środowisku osób zajmujących się opracowaniem przedmiotowym co jakiś czas wybucha dyskusja o wyższości tzw. tematów wielowyrazowych (będących efektem prekoordynacji leksykalnej) nad konstrukcjami Temat -- określnik. Raz górę bierze pierwsze rozwiązanie, innym razem

prekoordynacja

⁷⁰ Piszą o tym na podstawie literatury przedmiotu i przeprowadzonych badań między innymi T. Gross i A. G. Taylor, *What have we got to lose? The effect of controlled vocabulary on keyword searching results* „College and Research Libraries” 2005, vol. 66, nr 3, s. 212-230. „35,9% wyszukanych dokumentów relewantnych nie byłoby odnalezionych, jeśli w katalogu nie byłoby haseł rzeczowych, a w przypadku 4% wyszukiwań więcej niż 70% wyników w ogóle nie pojawiłoby się w odpowiedzi” (s. 219).

⁷¹ E. Svenonius, *Precoordination or not?* dz. cyt.; Tejze, *The intellectual foundation of information organization*. Cambridge (MA) 2001.

⁷² Łysakowski w odniesieniu do katalogu przedmiotowego używał dla nazwania odsyłaczy typu *zob.* określenia odsyłacz całkowity. Od jakiegoś czasu w specjalistycznym słownictwie polskim rozpowszechniło się w tym kontekście określenie odsyłacz ogólny.

drugie, w efekcie indeksy są niekonsekwentne, co może mieć ujemny wpływ na wyszukiwanie oraz na ewentualną przekładalność (mapowanie) i interoperacyjność języków. Język, w którym dominują jednostki wielowyrazowe może być trudno odwzorować w strukturze słownika języka o mniejszej koordynacji leksykalnej. Prekoordynacja ma swoje zalety. Sprzyja jednoznaczności, eliminacji homonimii i polisemii poprzez umiejscawianie wyrażenia w kontekście. Zmniejsza szum w wyszukiwaniu. Ukazuje relacje między znaczeniami i formami językowymi różnych poziomów. Utrzymywana na rozsądnym poziomie może pozytywnie wpływać na efektywność języka i wyszukiwania. Jednak w wielu językach hasła przedmiotowych prekoordynacja została doprowadzona do takiej złożoności, że część hasła stała się trudna do tworzenia dla katalogujących i niezrozumiała dla użytkowników.

pre- a postkoordyna- cja

Elaine Svenonius w aktualnym do dziś artykule *Precoordination or not?*⁷³ sformułowała trzy warunki orzekania o zaistnieniu pre- lub postkoordynacyjności: a) kto dokonuje koordynacji terminów; b) kiedy; c) jak to się dzieje. W przypadku języków prekoordynowanych koordynacji (zwanej przez nią również konkatenacją) dokonuje specjalista tworzący metadane, natomiast w systemach postkoordynowanych koordynacja zostaje przeniesiona na użytkownika, który dokonuje koordynacji jednostek w trakcie formułowania instrukcji i wyszukiwania. Języki prekoordynowane na etapie projektowania są zaopatrywane w specjalne reguły syntaktyczne, na mocy których tworzy się jednostki wyższego poziomu znakowego, np. z tematów i określników tworzy się odpowiednio strukturalizowane hasła przedmiotowe. Prekoordynacja ewidentnie jest związana z epoką katalogów kartkowych, choć języki prekoordynowane mogą być i są stosowane w systemach komputerowych. Jednak w ich przypadku należałoby dążyć do znacznej rezygnacji z prekoordynacji, zachowując jedynie rozsądny poziom koordynacji leksykalnej.

rozumienie hasła przed- miotowych

Franz, Powell, Jude i Drabenstott⁷⁴ przeprowadzili badanie pilotażowe mające na celu ocenę rozumienia przez użytkowników hasła przedmiotowych rozwiniętych (hasła przedmiotowych z określnikami). W badaniu proszono użytkowników oraz katalogujących o zinterpretowanie znaczeń wskazanych hasła przedmiotowych rozwiniętych, następnie porównano odpowiedzi. Odpowiedzi katalogujących miały służyć jako wzorzec poprawności interpretacji, ale niespodziewanie w kilku przypadkach interpretacja katalogujących okazała się niemożliwa do zaakceptowania przez prowadzących badanie, co wymagało pewnych zabiegów w celu „wystandaryzowania poprawności” interpretacji. Badana próba hasła była dość mała (ok. 90), liczba respondentów wynosiła 159 (59 użytkowników i 100 katalogujących). W rezultacie badania stwierdzono, że średnio 36% interpretacji użytkowników i katalogujących było zgodnych, w przeważającej części identycznych w sensie używanego słownictwa,

⁷³ E. Svenonius, *Precoordination or not?* dz. cyt.

⁷⁴ L. Franz [et al.], dz. cyt. Jakiś czas później badanie wykorzystujące tę samą metodologię i podejście przeprowadziły Karen M. Drabenstott, Scheller Simcox i Eileen G. Fenton *End-user understanding of subject headings in library catalogs*. „Library Resources and Technical Services” 1999, vol. 43, nr 3, s. 140-164.

a tylko 10% różniło się diametralnie. Czy 36% to dużo, czy mało? Zdania są podzielone. W mojej ocenie, biorąc pod uwagę złożoność hasel użytych w badaniu i ich elementów, jest to dość przyzwoity wskaźnik. Badanie potwierdziło intuicję wielu bibliotekarzy, że im dłuższe jest hasło przedmiotowe, tym więcej nastrocza użytkownikom problemów z interpretacją. Najlepiej użytkownicy radzą sobie z hasłami składającymi się z tematu i jednego określnika (blisko 60% zgodności odpowiedzi użytkowników i katalogujących) oraz wtedy, gdy określniki są jednowyrazowe (im więcej elementów składa się na określnik, np. *opisy i relacje z podróży*, tym więcej pomyłek w interpretacji). Jest to kolejny argument przemawiający za modyfikacjami morfologicznymi i syntaktycznymi w językach hasel przedmiotowych.

Zmiany są potrzebne i nieuniknione. Przeglądanie długich, liczących po kilkanaście czy kilkadziesiąt ekranów list hasel zaczynających się od tego samego tematu, czasami również mocno rozbudowanych w poziomie, jest męczące i na ogół nieefektywne. Nie można oczekiwać, że użytkownik będzie potrafił wskazać wszystkie określniki, których bibliotekarze użyli, opracowując dokumenty, chociaż, nie mówiąc tego na głos, bibliotekarze spodziewają się, że tak będzie. Równie nierealne jest oczekiwanie, że użytkownik będzie potrafił wskazać wszystkie określniki relewantne do jego zapytania. Jednym z przejściowych, ale atrakcyjnych rozwiązań problemów wyszukiwania w indeksach przedmiotowych wydaje się być to, które zaproponowała Mia Massicotte⁷⁵. Chcąc ułatwić przeglądanie długich ciągów hasel przedmiotowych, można byłoby nałożyć na indeks hasel coś w rodzaju metaindeksu czy taksonomii konceptualnej, której poszczególne poziomy byłyby (lub nie) uaktywniane przez użytkownika. Prekoordynowane hasła przedmiotowe byłyby wówczas punktami dostępu do ustrukturyzowanych, semihierarchicznych indeksów, umożliwiającymi szukanie w nich i przeglądanie ich. Warto w tym miejscu przypomnieć, że pomysł ten ma wiele wspólnego z rozwiązaniem znanym w teorii katalogu przedmiotowego jako grupowanie hierarchiczne określników (hierarchizacja określników). Jedną z jego realizacji była na przykład przez wiele lat obowiązująca w języku hasel przedmiotowych Biblioteki Narodowej zasada poprzedzania określnika toponimicznego określnikiem geograficznym, w rezultacie czego w alfabetycznym indeksie hasel tworzyły się mikrociągi o charakterze klasyfikacyjnym. Propozycja Massicotte idzie dalej, stając się jakby prekursorką rozwiązania FAST, o którym będzie mowa w rozdziale 3.

Do objaśnienia pomysłu niech posłuży przykład zaczerpnięty z artykułu Massicotte. Punktem wyjścia jest fragment indeksu przedmiotowego dla hasła Islam ... pobrany z bazy Utlas⁷⁶. Hasel rozwiniętych zaczynających się od wyrazu Islam w wybranej bazie było blisko 100, z czego 81 składało się z tematu i określników geograficznych.

⁷⁵ M. Massicotte, *Improved browsable displays for online subject access*. „Information Technology and Libraries” 1986, vol. 7 nr 4, s. 373-380.

⁷⁶ Utlas – University of Toronto Library Automated System.

**przykład
optymalizacji
indeksu
przedmiotowego**

- | | | |
|----|--------------------|--|
| 1 | Islam and politics | |
| 2 | Islam and politics | -- Addresses, essays, lectures |
| 3 | Islam and politics | -- Afghanistan |
| 4 | Islam and politics | -- Africa |
| 5 | Islam and politics | -- Africa North |
| 6 | Islam and politics | -- Africa North -- Addresses, essays, lectures |
| 7 | Islam and politics | -- Algeria |
| . | | |
| . | | |
| 48 | Islam and politics | -- Malaysia |
| . | | |
| . | | |
| 96 | Islam and politics | -- Turkey -- History -- 20 century -- Congresses |
| 97 | Islam and power | |

1. Fragment indeksu Utlas

(Źródło: M. Massicotte, *Improved browsable displays for online subject access*.
„Information Technology and Libraries” 1986, vol. 7, nr 4, s. 375).

Jeśliby 81 haseł z określnikami geograficznymi zastąpić odsyłaczem orientacyjnym, to całość zmieściłaby się na jednym ekranie, którego fragment wyglądałby następująco:

- | | | |
|---|--------------------|---|
| 1 | Islam and politics | |
| 2 | Islam and politics | -- Addresses, essays, lectures |
| 3 | Islam and politics | -- Congresses |
| 4 | Islam and politics | -- Early works to 1800 |
| 5 | Islam and politics | -- History |
| 6 | Islam and politics | -- Juvenile films |
| 7 | Islam and politics | -- Miscellanea |
| 8 | Islam and politics | -- Periodicals |
| 9 | Islam and politics | -- SUBDIVIDED BY GEOGRAPHICAL AREA, E.G. AFGHANISTAN |

2. Fragment indeksu po klasteryzacji określników geograficznych

(Źródło: M. Massicotte, *Improved browsable displays for online subject access*.
„Information Technology and Libraries” 1986, vol. 7, nr 4, s. 376).

Analogicznym rozwiązaniem można byłoby objąć określniki chronologiczne, gdyż i jedne (geograficzne), i drugie (chronologiczne) są na ogół zapisywane w różnych podpolach jednoznacznie identyfikowanych przez etykiety. W ten sposób poprawia się wygląd (prezentację) indeksu, redukuje jego wielkość, zachowując to, co w nim cenne, tj. kontekst. Odsyłacz orientacyjny nadbudowuje nad indeksem pewną strukturę konceptualno-kategorialną, będącą jednocześnie wskazówką dla użytkownika co do dostępnych w katalogu rodzajów dodatkowych zawężeń pytania. Właściwie jedynym formalnym ograniczeniem zakresu zastosowania pomysłu Massicotte jest występowanie poszczególnych rodzajów określników w polach o jednoznacznie je identyfikujących etykietach, żeby była możliwa automatyczna ekstrakcja i klasteryzacja określników. W przeciwnym razie pewne czynności

a) First level of display (upon selection of main term)

Browsing subject term: ISLAM

n citations found under the term ISLAM

Term is also subdivided by the following categories:

1. Congresses
2. Periodicals
3. Subdivided by geographical area, e.g., Afghanistan

.

.

[user selects 3]

b) Second level of display

Browsing term: ISLAM--SUBDIVIDED BY GEOGRAPHICAL AREA

n citations found under the term ISLAM -- SUBDIVIDED BY GEOGRAPHICAL AREA

Term is subdivided by the following geographical areas:

1. Africa
2. Africa, East
3. Africa, North
4. Africa, West

.

.

[user selects 2]

c) Third level of display

Browsing term: ISLAM--AFRICA, EAST

N citations found under the term ISLAM--AFRICA, EAST

Term is also subdivided by the following categories:

1. Bibliography
2. Congresses
3. History

3. Fragment indeksu po klasteryzacji ze wskazaniem poziomów wyświetlania

(Źródło: M. Masicotte, *Improved browsable displays for online subject access*.
„Information Technology and Libraries” 1986. vol. 7, nr 4, s. 378).

musiałyby być wykonywane przez człowieka. Łatwo można sobie wyobrazić, że również inne typy określników mogłyby być w ten sposób klasteryzowane, a następnie rozwijane na żądanie użytkownika.

Skomplikowanej gramatyce języków haseł przedmiotowych przeciwstawia się algebrę Boole'a, obiegowo uważaną za prostą, wręcz intuicyjną. Tymczasem z badań⁷⁷ wynika, że szukający na ogół nie stosują żadnych ope-

**gramatyka
JHP a algebra
Boole'a**

⁷⁷ Między innymi: M. J. Bates, *Task Force Recommendation 2.3 Research and Design Review: Improving User Access to Library Catalog and Portal Information*.

ratorów, nie najlepiej radzą sobie z logiką Booleowską, często niepoprawnie interpretują wyrażenia Boole'owskie, nie zdają sobie sprawy z tego, że na przykład wyszukiwarki same rozkładają złożone zapytania wyszukiwawcze na prostsze elementy łączone operatorami Boole'owskimi. Większość użytkowników nie „akceptuje” i nie stosuje żadnej składni. Skoro użytkownicy nie są skłonni zgodzić się ani na prekoordynację, ani na algebrę Boole'a, ani żadne inne formy składni, to nie pozostaje nic innego jak wbudowywać pewne rozwiązania w języki i systemy, tak aby to one niosły ciężar operacji. Będzie o tym szerzej mowa w rozdziale trzecim.

Zmiany są nieuniknione, choćby tylko ze względu na „niecierpliwość” użytkowników, którzy coraz mniej czasu są skłonni poświęcać wyszukiwaniu, przeglądają coraz krótsze fragmenty uzyskanych odpowiedzi i mają coraz mniejszą wiedzę ogólną, pomagającą poruszać się po zasobach informacji⁷⁸. Z badań przeprowadzonych przez Natalie King⁷⁹ wynika, że użytkownicy chętnie przyjmują doradztwo czy porady, o ile są one dyskretne i rzeczywiście pomocne.

szeregowanie haseł

Na dobro i wygodę użytkownika pracują nie tylko języki informacyjno-wyszukiwawcze, ale również inne elementy, które zarówno w rozważaniach akademickich jak i w praktyce bywają marginalizowane, a niekiedy całkowicie pomijane. Mam tu na myśli między innymi wspomnianą wcześniej sieć semantyczno-leksykalną odsyłaczy, zasady szeregowania i wyświetlania haseł, zapisów (rangowanie odpowiedzi) oraz kryterium czasu. Opracowanie dokumentu, opatrzenie go metadanymi nie może trwać tak długo, jak to się dziś dzieje w wielu polskich bibliotekach, czasami nawet i w tych, które są uczestnikami i beneficjentami projektu NUKAT. Stąd też coraz częstsza pokusa, żeby zrezygnować z tworzenia metadanych, przynajmniej rzeczowych. Ilość wypiera jakość. Warte poruszenia jest tu jeszcze jedno zagadnienie – szeregowania. Być może waga szeregowania w zbiorach cyfrowych nie jest tak duża jak np. w tradycyjnych katalogach, ale na pewno zasady szeregowania i, co za tym idzie, kolejność i sposób wyświetlania haseł i zapisów, nie są bez znaczenia. W badaniu przeprowadzonym w 1985 r. przez Bibliotekę Narodową, dotyczącym jeszcze

2003. [online]. [dostęp: 3.01.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.loc.gov/catdir/bibcontrol/2.3BatesReport6-03.doc.pdf; C. L. Borgmann, *Why are online catalogs still hard to use?* „Journal of the American Society for Information Science” 1996, vol. 47, nr 7, s. 493-503; K. Markey, *Twenty-five years of end-user searching. Part I: research findings.* „Journal of the American Society for Information Science” 2007, vol. 58, nr 8, s. 1071-1081; Tejże, *Twenty-five years of end-user searching. Part II: future research directions.* „Journal of the American Society for Information Science” 2007, vol. 58, nr 8, s. 1123-1130; A. Spink, J. Bateman, B. J. Jansen, *Searching heterogeneous collections on the web: behaviour of Excite users.* „Information Research” 1998, vol. 4, nr 2. [online]. [dostęp: 3.01.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/ir/4-2/paper53.html>; A. Spink, J. L. Xu, *Selected results from a large study of web searching: the Excite study.* „Information Research” 2000, vol. 6, nr 1. [online]. [dostęp: 3.01.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/ir/6-1/paper90.html>.

⁷⁸ B. J. Jansen, A. Spink, *How are we searching the worldwide web? A comparison of nine search engine transaction logs.* „Information Processing and Management” 2006, vol. 42, nr 1, s. 248-263.

⁷⁹ N. S. King, *Search characteristics and the effects of experience on end users of PaperChase.* „College and Research Libraries” 1991, vol. 52, nr 4, s. 360-374.

katalogów kartkowych, stwierdzono między innymi, że „jeśli chodzi o szeregowania wyrażeń wielowyrazowych, które Łysakowski traktuje jako tematy z określnikami, tylko BPAN w Gdańsku układa je zgodnie z taką interpretacją. Pozostałe biblioteki traktują te wyrażenia jako tematy wielowyrazowe i stosownie do tego szeregują. Karty mające wspólny nagłówek przedmiotowy w 5. bibliotekach szeregowane są alfabetycznie, w tym w 2. – kolejne wydania według ich chronologii. W pozostałych 4. bibliotekach stosuje się układ według chronologii wydawniczej”⁸⁰. Wydawałoby się, że szeregowanie haseł w katalogu czy w indeksie przedmiotowym powinno być proste. W praktyce tak nie jest, między innymi ze względu na odmienne traktowanie określników chronologicznych, określników geograficznych, tematów wielowyrazowych i haseł ze spójnikiem. W OPAC-ach cyfry mają pierwszeństwo przed literami, w rezultacie w indeksie najpierw wyświetlają się ciągi haseł Temat -- określnik chronologiczny, a po nich dopiero silniej rozwinięte hasła, często z tymi samymi określnikami. Użytkownik powinien też być świadom, przeglądając indeks, że szeregowanie określników chronologicznych ma dużo mniej wspólnego z następstwem czasowym, a więcej z wartością porządkową poszczególnych znaków w tablicach szeregowania stosowanego oprogramowania, czego dowodem jest poniższy fragment indeksu z katalogu NUKAT.

cyfry

| |
|-------------------------|
| Kobieta -- 1901-1939 r. |
| Kobieta -- 1939-1945 r. |
| Kobieta -- 20-21 w. |
| Kobieta -- 20 w. |
| Kobieta -- 5-15 w. |
| Kobieta -- 7-20 w. |
| Kobieta -- 9-20 w. |

Z kolei przytoczony niżej fragment (z licznymi opuszczeniami) indeksu przedmiotowego z katalogu Biblioteki Narodowej prezentuje tzw. bezwzględny, znakowy układ alfabetyczny (notabene zalecany przez Łysakowskiego), ale dokonujący znakowego rozbicia ciągów informacyjnych. Jeśli hasła dzieli od siebie wiele, czasami kilkanaście, ekranów, to sposób ich uszeregowania może zadecydować o dotarciu (lub nie) do tego, którego szukał użytkownik.

szeregowanie
znakowe

| |
|---|
| Kobieta -- 19-20 w. |
| Kobieta -- 19 w. |
| Kobieta -- Chiny -- 19-20 w. |
| Kobieta -- Chiny -- 19 w. |
| Kobieta -- Chiny -- od 1945 r. |
| Kobieta -- chrześcijaństwo -- 1-2 w. |
| Kobieta -- chrześcijaństwo -- 2 w. |
| Kobieta -- chrześcijaństwo -- Hiszpania -- 4 w. |
| Kobieta ciężarna -- Australia -- od 1945 r. |

⁸⁰ J. Czarnecka, *Katalog przedmiotowy w dużych bibliotekach uniwersalnych...*, dz. cyt., s. 183.

Kobieta ciężarna -- higiena
 Kobieta ciężarna -- kultura fizyczna
 Kobieta ciężarna -- kultura fizyczna -- badanie
 Kobieta ciężarna -- praca -- prawo -- Europa -- stan na 1997 r.
 Kobieta -- Czechosłowacja
 Kobieta -- Czechy -- 14 w.
 Kobieta -- Czechy -- 16-17 w.
 Kobieta -- do 1 w.
 Kobieta -- estetyka
 Kobieta wiejska
 Kobieta -- Wielka Brytania
 Kobieta -- życie codzienne -- Wielka Brytania -- od 1945 r.
 Kobieta -- Żydzi -- 20 w.
 Kobieta -- żywienie

szeregowanie „a”

W praktyce różnie też są szeregowanie hasła z tzw. a przeciwstawnym. Czasami traktuje się je jak tematy wielowyrazowe (dziś przeważa to rozwiązanie), a czasami jak hasła składające się z tematu i określnika.

Kobieta -- a teatr -- Polska -- 20 w.
 Kobieta -- a władza -- Polska -- od 1989 r.
 Kobieta -- a wojna -- 19 w.
 Kobieta -- a wojsko -- materiały konferencyjne⁸¹
 Kobieta -- a zarządzanie
 Kobieta -- a zmiana społeczna -- 20 w.
 Kobieta -- Afganistan -- od 1945 r.

Szeregowanie między innymi jest dodatkowym sposobem ukazywania podobieństwa haseł, z których większa część jest nie tylko podobna co do kształtu, ale również pod względem znaczenia. W języku polskim niemal nie ma publikacji⁸², które byłyby poświęcone roli i znaczeniu szeregowania⁸³ w wyszukiwaniu. Praktyczne rozwiązania stosowane w różnych ka-

⁸¹ 11 lutego 2011 r. hasło miało faktycznie postać: Kobieta -- a wojsko -- materiały konerencyjne. Budzi to wątpliwości co do jakości kontroli wzorcowej w NUKAT (001 vtls005205587 003 NUKAT 005 20080602001822.0 008 080500 ||aa9nnbabn |a ana | 010 \a p 2008028369 035 \a a21379178 039 9\ a 200806020018 \b VLOAD \y 200805301116 \z VLOAD 040 \a WA N \c WA N 150 \a Kobieta \x a wojsko \v materiały konerencyjne 667 \a r 902 \a 080529).

⁸² W języku angielskim zagadnieniu temu poświęcone są między innymi następujące publikacje: M. Massicotte, *Improved browsable displays for online subject access*. „Information Technology and Libraries” 1986, vol. 7, nr 4, s. 373-380; D. McGarry, E. Svenonius, *More on browsable displays for online subject access*. „Information Technology and Libraries” 1991, vol. 10, nr 3, s. 185-191; B. L. Allen, *Improved browsable displays: an experimental test*. „Information Technology and Libraries” 1993, vol. 12, nr 2, s. 203-208; A. O'Brien, *Online catalogs: enhancements and developments*. „Annual Revivew of Information Science and Technology” 1994, vol. 29, s. 219-242.

⁸³ Warto zwrócić uwagę na chyba nie w pełni docenianą wagę rangowania czyli, szeregowania zapisów bibliograficznych w odpowiedzi systemu. Najczęściej albo jest to szeregowanie alfabetyczne (haseł głównych lub tytułów), albo według chronologii wydawniczej. Tymczasem użytkownika dużo bardziej zajmuje kryterium pertynencji. Odpowiedź licząca kilkadziesiąt czy ponad sto pozycji będzie uznana za dobrą, satys-

talogach nie zależą od potrzeb, standardów czy norm⁸⁴, ale na ogół są pochodną propozycji autorów stosowanego oprogramowania. Mankamenty i niedostatki szeregowania może zrównoważyć odpowiednia siatka odsyłaczy lub interfejs wydzielający w odpowiedzi podkategorie semantyczne⁸⁵. Generalnie w OPAC-ach polskich bibliotek, przynajmniej w zakresie wyszukiwania przedmiotowego, daje się odczuć brak wystarczającej troski o spójność i efektywność zbioru informacyjnego jako całości i jedności informacyjno-wyszukiwawczej, nie tylko o poszczególne jego elementy i części. Punktem ciężkości powinien być zbiór (informacyjno-wyszukiwawczy), nie jego składowe (np. rekordy bibliograficzne i wzorcowe).

Za głównego winowajcę kryzysu opracowania rzeczowego najczęściej uznawane są języki informacyjno-wyszukiwawcze i jest to część prawdy. Rzadko zauważa się jednak, że wina leży również po stronie OPAC-ów, wykorzystywanego w nich oprogramowania, które nie zawsze pozwala na realizowanie tego, co by się chciało i powinno zrobić. Wraz z przejściem do środowiska cyfrowego zmieniła się również ranga użytkowa, wyszukiwawcza pewnych zasad bibliotecznych i bibliograficznych. Na przykład hasło główne opisu bibliograficznego nie ma już takiej mocy wyszukiwawczo-porządkującej jak w katalogach kartkowych, odkąd pierwszym kluczem wyszukiwawczym może być również jego wariant. Wprowadzenie do OPAC-ów kontroli punktów dostępu realizowanej za pomocą kartotek wzorcowych z jednej strony zwiększyło jakość danych w katalogach, z drugiej zaś spowodowało, że zasady opracowania przedmiotowego musiały ustąpić pierwszeństwa zasadom formułowania haseł opisu bibliograficznego w sytuacji, gdy jeden obiekt ma być reprezentowany w kartotece przez jedno hasło⁸⁶. Umniejszaniu wartości opracowania rzeczowego w Polsce sprzyjają również niefortunne decyzje dotyczące sposobu prowadzenia katalogu centralnego NUKAT. Wypracowanie systemu kompatybilnych for-

ilość a jakość

fakcjonującą, jeśli np. w pierwszej dziesiątce znajdzie się choć jedna pozycja o wysokiej pertynencji. Jeśli ta sama pozycja zostanie umieszczona na dalszych miejscach listy odpowiedzi, to ta sama co do zawartości odpowiedź systemu najprawdopodobniej będzie oceniona jako niesatysfakcjonująca.

⁸⁴ Obecnie w Polsce są do wykorzystania dwie normy – PN-ISO 7154:2001 *Dokumentacja -- Zasady szeregowania* (między innymi zasady szeregowania rekordów bibliograficznych sporządzonych do wymiany w formie czytelnej dla komputera, oraz do ręcznego lub maszynowego przetwarzania rekordów) oraz PN-ISO 999:2001 *Informacja i dokumentacja -- Wytyczne dotyczące zawartości, struktury i prezentacji indeksów* (wytyczne dotyczące zawartości, układu i prezentacji indeksów do dokumentów piśmienniczych, w tym książek, czasopism, raportów, dokumentów patentowych, jak również indeksów do dokumentów niedrukowanych, takich jak dokumenty elektroniczne, filmy, nagrania dźwiękowe i wideo).

⁸⁵ S. Dumas, E. Cutrell, H. Chen, *Optimizing search by showing results in context*. W: *Proceedings of the SIG CHI conference on human factors in computing systems March 31-April 4, 2001, Seattle*. New York (NY), 2001, s. 277-284.

⁸⁶ Zasada ta nie jest charakterystyczna dla wszystkich katalogów operujących kartotekami wzorcowymi. Obowiązuje ona np. w katalogu centralnym NUKAT, w rezultacie czego w katalogu tym można znaleźć między innymi i takie hasła: *Congregatio Sororum a Sancto Joseph Tertii Ordinis Sancti Francisci* -- zwyczaj i praktyki czy *Ordo Equestris Sancti Sepulcri Hierosolymitani* -- liturgia -- teksty. Jeżeli prowadzą do nich odsyłacze całkowite (Józefitki -- wydawnictwa ilustrowane: Bożogrobcy -- liturgia -- teksty), nie ma problemu wyszukiwawczego, choć niektóre hasła w formie (najczęściej) łacińsko-polskiej wyglądają nieco humorystycznie.

matów zapisu danych bibliograficznych i rzeczowych stworzyło warunki umożliwiające powstanie katalogu NUKAT. Równie udana była decyzja o bezwzględnym przestrzeganiu zasady kontrolowania wprowadzanych danych za pomocą kartoteki wzorcowej.⁸⁷ Jednak poświęcenie opracowania rzeczowego i jego jakości na rzecz liczby rekordów w katalogu uważam za wysoce niefortunną i niewłaściwą decyzję. W NUKAT można spotkać metadane trzech języków informacyjno-wyszukiwawczych – języka haseł przedmiotowych KABA, języka haseł przedmiotowych Biblioteki Narodowej, języka haseł przedmiotowych MeSH. Znacznym utrudnieniem dla użytkowników jest brak jednolitości opisu rzeczowego, wyrażający się między innymi w tym, że pewnym opisom bibliograficznym towarzyszą hasła przedmiotowe KABA, innym hasła przedmiotowe BN, część ma opisy przedmiotowe i w KABA, i w JHP BN, w nielicznych rekordach znajdują się hasła MeSH, a część w ogóle nie jest opracowana rzeczowo⁸⁸. W rezultacie użytkownik nieświadom tej sytuacji, potrafiący zbudować np. hasło przedmiotowe BN, odnajdzie tylko pewną część zasobu katalogu lub otrzyma odpowiedź zerową, i odejdzie od komputera przekonany o niskiej wartości haseł przedmiotowych lub oferty biblioteczej w ogóle. Z analogicznymi problemami zetkniemy się, korzystając z multiwyszukiwarek biblioteczno-bibliograficznych. Jeśli katalog centralny ma służyć nie tylko wygodzie bibliotekarzy jako źródło danych potrzebnych w gromadzeniu, wypożyczeniach międzybibliecznych, a przede wszystkim opisów bibliograficznych do skopiowania, to opracowanie i wyszukiwanie rzeczowego muszą wyjść na pierwszy plan. Brak ujednoczenia metadanych rzeczowych skutkuje przypadkowością w wyszukiwaniu. W sytuacji gdy bibliografie są tak słabo obecne w komunikacji sieciowej, NUKAT mógłby zaspokoić przynajmniej część potrzeb bibliograficznych. Może w ogóle należałoby zmienić politykę opracowania rzeczowego w katalogach takich jak NUKAT i stosować w nich indeksowanie uogólniające, zaś metadane wyszczególniające traktować jako dane lokalne? Rekordy większości katalogów bibliecznych nie są indeksowane przez wyszukiwarki, spoczywają w pokładach głębokiego Internetu, nie są również zintegrowane z zasobami bibliotek cyfrowych i otwartymi repo-

⁸⁷ Ogromna w tym zasługa Anny Paluszkiewicz.

⁸⁸ Początkowo NUKAT operował jeszcze czwartym językiem – Klasyfikacją Biblioteki Kongresu. Przyczyny rezygnacji z symboli KBK wyjaśnia Maria Burchard: „Uzgodnione w projekcie katalogu NUKAT zastosowanie w nim Klasyfikacji Biblioteki Kongresu (KBK) nie nastroczało żadnych trudności technicznych. W 1998 r. jej wykorzystaniem w swoim katalogu zainteresowana była jedynie Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie. Symbol KBK zapisany w polu 050 rekordu bibliograficznego formatu MARC miał zapewnione prawidłowe indeksowanie przez system. Do katalogu centralnego NUKAT wprowadzany był jedynie w początkowym okresie współkatalogowania jako uzupełnienie dodawane do rekordu bibliograficznego w trybie jego modyfikacji przed skopiowaniem do katalogu lokalnego BUW. Powodem zaniechania wprowadzania tego symbolu do rekordów bibliograficznych w katalogu centralnym był fakt niemożliwości wykorzystania symbolu KBK bez modyfikacji w innej bibliotece. Obecnie Biblioteki wykorzystujące lub planujące wykorzystać ten symbol jako sygnaturę do ustawiania zbiorów w wolnym dostępie wprowadzają symbole KBK do rekordów bibliograficznych po ich skopiowaniu z NUKAT do swoich katalogów lokalnych”. (M. Burchard, *Języki informacyjno-wyszukiwawcze w katalogu centralnym NUKAT* [online]. [dostęp: 23.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cbib.info/publikacje/matkonf/kaba/burchard.php>.

zytoriami. To należałoby zmienić. Peter Morville w polemice z Jaredem Spoolem napisał: „silnik wyszukiwawczy nie wystarczy! Twórca powinien zastosować podejście systemowe, które bierze pod uwagę rolę odgrywane przez interfejs wyszukiwaczy, zawartość i prezentację rezultatów”⁸⁹. Jeśli zawartość jest niekompletna, nieaktualna czy blaha, to musi się to odbić na wynikach wyszukiwania. Włączając w projektowany interfejs klasyfikację (lub jak dziś się mówi: taksonomię) fasetową, można wzmocnić opcję wyszukiwania parametrycznego. Analizując logi i identyfikując priorytety, można osiągnąć lepszą prezentację rezultatów. Stosując słowniki kontrolowane panuje się nad synonimią i wieloznacznością, zaś kategoryzacje dostarczają kontekstu dla umiejscowienia wyników wyszukiwań⁹⁰.

OPAC drugiej generacji

Dyskusja na temat nowej postaci katalogu bibliotecznego rozpoczęła się w 2005 r., na kilka dni przed zaprezentowaniem przez Michaela Caseya koncepcji Library 2.0. Casey wskazał na możliwość zastosowania elementów Web 2.0 w „tradycyjnych” OPAC-ach. Posługując się przykładami internetowych serwisów społecznościowych oraz przedsięwzięć komercyjnych, które w krótkim czasie zgromadziły wokół siebie rzesze użytkowników, wskazał na wykorzystane w nich narzędzia, umożliwiające tworzenie osobistych zakładek (ang. *bookmarks*), list ulubionych tytułów, ich przechowywanie w spersonalizowanych kontach, dostęp do historii wyszukiwania, dzielenie się z innymi użytkownikami własnymi przemyśleniami na temat poszczególnych dokumentów w postaci opinii, recenzji, sugestii. Casey zaproponował opracowanie nowej koncepcji katalogu, który służyłby czytelnikom nie tylko do wyszukiwania informacji o dokumentach, dostępnego z każdego komputera (lub innego urządzenia) posiadającego łączność z siecią (podobnie, jak np. w przypadku serwisu Google Docs)⁹¹. To nowe zjawisko uzupełniania komputerowych katalogów bibliecznych o elementy interaktywne, należące do szeroko pojętego Web-u 2.0, nazywa się OPAC-em 2.0, katalogiem 2.0, społecznym OPAC-em (ang. Social OPAC – SOPAC), katalogiem XXI wieku lub katalogiem drugiej, względnie następnej generacji⁹² lub dodatkowym interfejsem wyszukiwawczym⁹³.

⁸⁹ P. Morville, *In defense of search*. [online]. [dostęp: 1.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.semantiestudios.com/publications/semantics/000004.php> [dostęp: 1.02.2011].

⁹⁰ Parafraza na podstawie powyższego tekstu Morvilla.

⁹¹ M. Casey: *Where's my OPAC browser?* [online]. [dostęp: 11.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.librarycrunch.com/2005/09/wheres_my_opac_browser.html.

⁹² K. Antelman, E. Lynema, A. K. Pace, *Toward a 21st century library catalog*. „Information Technology and Libraries” 2006, vol. 25, nr 3, s. 128-139; J. Furner: *User tagging of library resources: Toward a framework for system evaluation*. [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://archive.ifla.org/IV/ifla73/papers/157-Furner-en.pdf>; T. Sierra, J. Ryan, J. Wust: *Beyond OPAC 2.0: Library catalog as versatile discovery platform*. [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://journal.code4lib.org/articles/10>; P. Danowski: *Library 2.0 and user – generated content: What can the users do for us? World Library and Information Congress: 73rd IFLA General Conference and Council. Durban, South Africa: IFLA 2007*; K. Wilson: *OPAC 2.0: Next generation online library catalogues ride the Web 2.0 wave!* [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=lib_pubs; A. Koszowska: *Spoleczny OPAC – nowe trendy*: Cz. 1 i Cz. 2. [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępne w World Wide Web: <http://blog.biblioteka20.pl/?p=107> i <http://blog.biblioteka20.pl/?p=132>

⁹³ Więcej na ten temat można dowiedzieć się z materiałów odnoszących się do in-

**paranatural-
ność**

Przykładem implementacji rozwiązań 2.0 w katalogach bibliotecznych jest SOPAC działający w jednej z najbardziej innowacyjnych amerykańskich bibliotek publicznych – Ann Arbor District Library⁹⁴. Warto wspomnieć, że SOPAC został udostępniony na wolnej licencji i można z niego korzystać bezpłatnie. Tworzony jest przy wykorzystaniu systemu zarządzania treścią CMS – Drupal⁹⁵. Inne opcje Web 2.0 dostępne w SOPAC to możliwość oceniania (gwiazdkowego) dokumentów, tworzenia tagów i recenzji przez czytelników. Opisy dokumentów są dodatkowo uzupełnione linkami do ich omówień w prasie, not o autorach, spisów treści, ogólnych informacji odnoszących się do danego dzieła (tzw. Profil Title).

Jeszcze jedna cecha języków haseł przedmiotowych i podejścia przedmiotowego wymaga omówienia. Jest to swoista naturalność słownictwa (w przeciwieństwie do na ogół sztucznej notacji symboli klasyfikacyjnych) wyrażająca się w równokształtności haseł przedmiotowych (i/lub ich elementów składowych) z wyrażeniami jakiegoś języka naturalnego. Cecha ta przemawia na korzyść języków haseł przedmiotowych, choć może też być źródłem nieporozumień czy frustracji użytkowników. W wypadku języków o słownictwie paranaturalnym, do których między innymi należy język haseł przedmiotowych, trzeba w sposób szczególny troszczyć się, żeby znaczenia jednostek leksykalnych nie odbiegały zbyt daleko od znaczeń odpowiadających im wyrażen języka naturalnego. W przypadku języków o notacji paranaturalnej zawsze zagraża im interferencja systemu języka naturalnego. Dodatkowym elementem podnoszącym złożoność problemu jest, że podobnie jak wyrazy w języku naturalnym jednostki języka haseł przedmiotowych mają znaczenia słownikowe i znaczenia realne, czyli te, w jakich używają ich ludzie posługujący się danym językiem. W przypadku języków o notacji paranaturalnej realność znaczenia należałoby widzieć dwuaspektowo – z punktu widzenia użytkownika, który na ogół, posługując się pewnym wyrażeniem języka haseł przedmiotowych, pojmuje je tak, jak rozumie analogiczne wyrażenie języka naturalnego oraz z punktu widzenia katalogującego, który, wprowadzając określone wyrażenia języka informacyjno-wyszukiwawczego do charakterystyk dokumentów nadaje tym wyrażeniom ich znaczenia realne, nie zawsze tożsame ze znaczeniami słownikowymi. Ważnym zadaniem osób odpowiedzialnych za tworzenie i utrzymywanie katalogów i indeksów powinno być zatem dbanie z jednej strony o to, żeby znaczenia haseł katalogu nie różniły się drastycznie od znaczeń analogicznych wyrażen języka naturalnego, z drugiej zaś by znaczenia słownikowe i realne poszczególnych haseł danego języka informacyjno-wyszukiwawczego były identyczne lub bardzo podobne.

terfejsu Primo firmy Ex Libris udostępnionych na stronie polskiego jej przedstawiciela Aleph Polska. Zob. www.alph.pl (Primo).

⁹⁴ SOPAC został także wdrożony w czterech innych amerykańskich bibliotekach: Darien Library (www.darienlibrary.org), Palos Verdes Library District (www.pvld.org), Newport Beach Public Library i SAILS Library Network.

⁹⁵ Zob. www.drupal.pl. Dokumentacja SOPAC wraz z plikami niezbędnymi do instalacji, znajduje się na stronie www.thesocialopac.net.

W przypadku języków haseł przedmiotowych dodatkowo pojawia się komplikacja w postaci płaskiej, mechanicznej (od A do Z) organizacji słownika w kontekście liczebności systemu leksykalnego języka. Zbyt mała liczba jednostek leksykalnych daje małą rozdzielczość informacji, ale zbyt duża uniemożliwia sprawne posługiwanie się językiem, który staje się trudny (niekiedy niemożliwy) do opanowania nie tylko dla użytkowników systemu, ale także i dla bibliotekarzy. Im liczebniejszy jest słownik, tym trudniej odszukać w nim to jedno, najważniejsze wyrażenie, jeśli język nie ma rozbudowanej kategoryzacji semantycznej na poziomie metajęzykowym, a tak się dzieje w przypadku języków haseł przedmiotowych. Wysiłek i koszt włożony w tworzenie takiego języka nie zwraca się w procesie wyszukiwania. Zrozumieniu istoty tego wyszukiwania może służyć między innymi to, co jest wiadome na temat słownika umysłowego, zasobu czynnego i biernego, znajomość opozycji semantycznych, znaczenia wyraźnego i operacyjnego, struktury pamięci lingwistycznej, w tym pamięci semantycznej. Celem badań nad pamięcią semantyczną jest stworzenie obrazu struktur organizacji wiedzy w umyśle, jej reprezentacji i metod wydobywania informacji. Zagadnienie to łączy wiele aspektów dotyczących poznania ludzkiego: percepcji, uwagi, przypominania, przetwarzania języka. Dlatego też teorie pamięci semantycznej dotyczą wszystkich tych aspektów. Ważnym (z punktu widzenia działań informacyjno-wyszukiwawczych) aspektem badań nad pamięcią semantyczną jest model struktury pojęć: ich organizacji, nazywania egzemplarzy, kategorii oraz sposobu ich przetwarzania. Wykorzystuje się tu między innymi technikę analizy decyzji leksykalnych. Istnienie szeregu teorii dotyczących sposobów organizacji i przetwarzania danych w umyśle wskazuje na brak jednoznacznej odpowiedzi na podstawowe kwestie związane z pamięcią i przetwarzaniem języka: w jaki sposób nasza wiedza semantyczna jest w niej przechowywana, czy są to reprezentacje wykorzystujące cechy, prototypy czy wyobrażenia oraz w jakich strukturach wiedza ta jest zorganizowana. Niejasne są również sposoby użycia danych w nich zapisanych: w jaki sposób są one wydobywane, jak są wyszukiwane, w jaki sposób biorą udział w procesach decyzyjnych. Pomimo tych niejasności na podstawie fenomenologicznego opisu zjawisk biologicznych, psychologicznych i neurologicznych oraz eksperymentów statystycznych powstało kilka modeli opisujących zjawiska zachodzące przy przetwarzaniu informacji przez człowieka⁹⁶.

Słownik umysłowy jest formą pośrednią między leksykonem a encyklopedią i oznacza zasób form leksykalnych zinterioryzowanych, czyli znajdujących się w pamięci długotrwałej użytkownika języka używanych w miarę potrzeby w wypowiedziach. Słownik umysłowy zasadniczo obejmuje tzw. słownictwo czynne, tj. takie, które jest używane przez konkretnego użytkownika języka w tworzonych przez niego wypowiedziach. Niektórzy do słownika umysłowego zaliczają także słownictwo biernie, tzn.

⁹⁶ J. Szymański, *Wyszukiwanie kontekstowe w pamięci semantycznej*. Rozprawa doktorska. Promotor: prof. dr hab. Włodzisław Duch. [online]. [dostęp: 22.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.fizyka.umk.pl/ftp/papers/kmk/PhD/09-Julian-PhD.pdf.

**płaska
struktura
słownika**

**słownik
mentalny**

takie słownictwo, które jest tylko rozumiane⁹⁷. Słownik bierny to archiwum olbrzymich rozmiarów. Zdaniem Idy Kurcz słownik umysłowy bierny człowieka wykształconego może liczyć nawet 150 tys. słów, ale słownik czynny jest już znacznie mniejszy i jego wielkość oscyluje wokół kilku tysięcy⁹⁸. Nie ma zgody co do tego, jaki jest mechanizm wyszukiwania w słowniku umysłowym. Jedna z hipotez mówi o dominacji zasady częstotliwości, tj. najłatwiej są wydobywane ze słownika umysłowego te leksemy, których najczęściej używamy w idiolekcie. Inna głosi, że szybkość i łatwość dostępu zależy od tego, kiedy ostatnio dany leksem był „pobranym”. Są też hipotezy o charakterze statystycznym oraz jakościowym (badanie skojarzeń swobodnych oraz kierowanych, dyferencjał semantyczny Ch. Osgooda, decyzje leksykalne, torowanie semantyczne, monitorowanie fonemu). Tworzą one kontekst dla zagadnienia optymalnej wielkości słownika języka informacyjno-wyszukiwawczego. Słownik umysłowy jest układem poznawczym identyfikującym znaczenia percypowanych bodźców językowych. Leksemy przechowywane w słowniku, stanowiące fragment wiedzy językowej użytkownika, mają określoną strukturę semiczną, czyli dystynktywnych cech semantycznych. Zadaniem słownika jest identyfikacja tej struktury, jej przechowywanie i umożliwianie dostępu do niej, gdy zachodzi taka potrzeba. Jak zorganizowany jest słownik mentalny, można jedynie domniemywać. Jedna z hipotez⁹⁹ głosi, że jego modelem może być sieć semantyczna, której luki wyznaczają podstawowe relacje paradygmatyczne (synonimię, antonimię, hierarchię). Zinternalizowana w umyśle wiedza językowa to połączenie kompetencji językowej, czyli abstrakcyjnej zdolności do posługiwania się językiem, kompetencji komunikacyjnej, będącej umiejętnością użycia języka stosownie do zamierzeń nadawcy, oraz wiedzy o pozostałych elementach układu komunikacyjnego. Wiedza językowa współdziała z wiedzą pozajęzykową będącą konceptualizacją świata wyrażoną za pomocą odpowiednich kategorii pojęciowych i zachodzących między nimi relacji. Pomiedzy konceptualizacją¹⁰⁰ i werbalizacją nie ma jednak izomorfizmu.

wielkość słownika JIW

Wielkość słownika języka informacyjnego jest ważnym nie tylko problemem poznawczym, mającym istotne konsekwencje dla efektywności posługiwania się tymi językami. „Generalnie można przyjąć, że wraz ze wzrostem liczby jednostek leksykalnych rośnie znaczenie właściwej struktury semantycznej języka i jej reprezentacji. (...) płaska struktura pola

⁹⁷ Por. I. Kurcz, *Pamięć. Uczenie się. Język*. Warszawa 1992, s. 233-243.

⁹⁸ I. Kurcz, *Psychologia języka i komunikacji*. Warszawa 2000, s. 106.

⁹⁹ Tamże.

¹⁰⁰ W językoznawstwie kognitywnym istnieje termin idealizacyjny model poznawczy (ang. *idealized cognitive model*; ICM) na określenie struktury pojęciowej (nie semantycznej), umysłowej, stanowiącej tło pojęciowe (nie językowe), w odniesieniu do którego dany element interpretuje się jako aspekt bądź fragment całości. ICM mają strukturę zorganizowaną wg czterech rodzajów zasad: propozycjonalnej (semantyka ram Fillmore'a; teoria schematów Rumelharta; teoria skryptów Suchancka i Abelsona, ramy wykorzystujące wartości standardowe (*defaults*) Minsky'ego); wyobrażeniowo-semantycznej (gramatyka kognitywna Langackera); metaforycznej i metonimicznej (teoria metafory i metonimii Lakoffa i Johnsona); porządkowania przestrzeni umysłowej (teoria przestrzeni umysłowych).

semantycznego może nie mieć wpływu na efektywność tylko w przypadku niewielkich słowników (możliwych do opanowania pamięciowego) języków paranaturalnych, w których znaczenia jednostek leksykalnych nie różnią się istotnie od znaczeń równokształtnych wyrażen języka naturalnego. W językach o strukturze płaskiej lub mającej przewagę cech struktury płaskiej ciężar identyfikacji relewantnych jednostek leksykalnych spoczywa na użytkowniku i bibliotekarzu opracowującym zbiory. (...) Większość języków informacyjno-wyszukiwawczych, poza wspomnianymi wcześniej językami o nielicznym i paranaturalnym słownictwie, wymaga takiego ustrukturalizowania słownika, żeby wyszukiwanie informacji (w słowniku i za pomocą JIW w zbiorze informacyjnym systemu) było efektywne¹⁰¹.

W otwartym środowisku sieciowym heterogeniczne zasoby są związane z metadanymi różnych słowników (kontrolowanych i nie) oraz zorganizowane według różnych schematów. Nic dziwnego, że przekrojowe poszukiwanie tego, co relewantne, stanowi problem i wyzwanie. Ten sam problem pojawia się również wtedy, gdy przeszukiwane są zasoby bibliograficzno-dokumentacyjne, np. przy korzystaniu z multiwyszukiwarek bibliotecznych, w bibliotekach cyfrowych (zwłaszcza sfederowanych) czy katalogach centralnych, w których brak jest jednolitości opracowania. Pewną nadzieję na przezwyciężenie tych trudności daje interoperacyjność¹⁰² systemów i języków informacyjno-wyszukiwawczych. Część zrealizowanych przedsięwzięć stanowiły projekty integrujące istniejące JIW i systemy organizacji wiedzy, część – mapujące je lub tworzące nowe w celu współdzielenia informacji¹⁰³.

Kończąc ten wątek rozważań, warto przypomnieć, że w ujęciu teoretycznym język haseł przedmiotowych nie powinien wyprzedzać piśmiennictwa, czego konsekwencją powinien być jego ścisły związek z konkretnym zasobem tworzącym kontekst zarówno dla tworzenia, jak i użycia języka. Dziś właściwie w ogóle nie bierze się tego pod uwagę. Języki haseł przedmiotowych „migrują” z biblioteki do biblioteki. Znaczna ich część to języki uniwersalne, o nieograniczonym zakresie tematycznym, tworzone z myślą o opracowaniu piśmiennictwa w bibliografiach narodowych lub katalogach centralnych. Nie uwzględniają potrzeb żadnej konkretnej grupy użytkowników i nie dostosowują słownictwa do ich wymagań i kompetencji. Twórcy języków uniwersalnych muszą stale dokonywać wyboru, szukać kompromisu pomiędzy terminologią naukową a słownictwem po-

interopera-
cyjność

¹⁰¹ J. Woźniak, *Kategoryzacja. Studium z teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych*. Warszawa 2000, s. 161.

¹⁰² Postulat interoperacyjności nie jest niczym nowym. Od dziesiątek lat zarówno teoria jak i praktyka języków informacyjno-wyszukiwawczych zajmuje się tym problemem, z tym że w tradycyjnym środowisku informacyjnym był on na ogół określany mianem kompatybilności lub przekładalności i rozwiązywany metodą żmudnych operacji intelektualnych.

¹⁰³ Wykaz i omówienie ważniejszych projektów i sposobów osiągnięcia i rozwijania interoperacyjności wraz z danymi bibliograficznymi można znaleźć w publikacji: L. M. Chen, M. Lei Zeng, *Ensuring interoperability among subject vocabularies and knowledge organization schemes: a methodological analysis*. W: *68th IFLA Council and General Conference August 18-24, 2002*. [online]. [dostęp: 11.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.archive.ifla.org/IV/ifla68/papers/008-122e.pdf>.

tocznym; starać się o rozróżnienie terminów wieloznacznych, które w bazach dziedzinowych, specjalistycznych takiego rozróżnienia zwykle nie wymagają. Język uniwersalny to język adresowany do „uśrednionego”, abstrakcyjnego użytkownika, ze wszystkimi tego konsekwencjami. Aspekt potrzeb grupy docelowej może jedynie wpłynąć na decyzję o głębokości i szerokości indeksowania z użyciem danego języka informacyjno-wyszukiwawczego. W wielu bazach bibliograficznych i katalogowych, aby uzupełnić charakterystyki wyszukiwawcze dokumentów sformułowane w uniwersalnym języku haseł przedmiotowych i ułatwić dostęp do nich różnym kategoriom odbiorców, uwzględnia się w opisach dodatkowe punkty dostępu zaczerpnięte ze specjalistycznych, dziedzinowych języków informacyjno-wyszukiwawczych. Praktykuje to np. Biblioteka Sejmowa, w bazie której wzajemnie uzupełniają się hasła przedmiotowe jhp BN i deskryptory STEBIS (polskiej wersji tezauryusa EUROVOC). W katalogu NUKAT opisy publikacji z zakresu medycyny i nauk pokrewnych obok haseł sformułowanych w uniwersalnym języku KABA lub JHP BN niekiedy otrzymują hasła języka specjalistycznego MeSH.

* * *

Podsumowując, można stwierdzić, że nie ma uzasadnienia dla dalszego rozwijania i bronięcia prekoordynacji. Mankamenty, zwłaszcza silnej prekoordynacji, nie upoważniają jednak do formułowania opinii o bezzasadności wszelkich form kontroli semantycznej w tworzeniu metadanych i w wyszukiwaniu. Języki informacyjno-wyszukiwawcze tak jak dziś wyglądają i są stosowane, nie przystają do paradygmatu sieciowego. Muszą się zmienić, przekształcić, dostosować do środowiska technologiczno-komunikacyjnego. Warto tu przypomnieć wypowiedź Michaela Bucklanda¹⁰⁴, który uważa słownik za najważniejszy, podstawowy typ wartości metadanych, za pomocą których opisuje się jednostki, podzbiory, zbiory i kolekcje, zwłaszcza w bibliotekach cyfrowych.

A może dziś nadszedł moment na jeszcze jedną, „rewolucyjną” zmianę w zakresie wyszukiwania treściowego? We współczesnych bibliotekach równie ważna jak zasoby (posiadane i dostępne) jest komunikacja. Komunikacja, która może i powinna przybierać różne oblicza i formy. Wielu z nas korzysta przez telefon i przez sieć z usług różnego rodzaju konsultantów, doradców. Może warto byłoby pomyśleć o uruchomieniu w bibliotekach interaktywnych usług realizowanych w czasie rzeczywistym specjalnie dedykowanych wyszukiwaniu? Bibliotekarz i użytkownik przed swoimi komputerami prowadziliby równolegle to samo wyszukiwanie, komunikując się ze sobą. Bibliotekarz mógłby zadawać użytkownikowi dodatkowe pytania, wspólnie wyszukiwać i modyfikować kwerendę,

¹⁰⁴ M. Buckland, *Vocabulary as a central concept in library and information science*. W: *CoLIS: Digital libraries: interdisciplinary concepts, challenges and opportunities*. Zagreb 1999, s. 3-12.

upewniać się, czy odpowiedź satysfakcjonuje użytkownika, podpowiadać, czy i gdzie są dostępne pełne teksty wyszukanych dokumentów. Narzędzi do świadczenia tego typu usług jest wiele, a wśród nich komunikatory, czaty, programy typu *Web contact center*, telefonia internetowa oparta na VoIP lub ich kombinacje. Zmiany są konieczne. Bibliotekarze nie mogą wypuścić z ręki szansy na lepsze zaistnienie z jednej strony w zglobalizowanym świecie (dziś już) informacji sieciowej, z drugiej zaś lokalnych potrzeb, treści i oczekiwań.

Rozdział trzeci

Język haseł przedmiotowych – adaptacja do oczekiwań użytkowników



Klucz do wiedzy
Autor: Adam Nowak

Biblioteki w Polsce, ich użytkowników i bibliotekarzy czeka zmiana związana z przekształceniem części usług w pełni do postaci sieciowej. Paradygmat sieciowy, zanim zostanie zastąpiony kolejnym, dopomina się refleksji nad fenomenem wpływu Sieci na społeczeństwo – jego role, struktury, funkcje i przemiany. Byt bibliotek jako instytucji, miejsc w przestrzeni publicznej, społecznej i naukowej, nie wydaje się być zagrożony, ale dotychczasową ich ofertę trzeba zmodyfikować, dostosować do oczekiwań, możliwości i wymagań odbiorców, środowiska społecznego i technicznego. Tymczasem nie wszyscy są przygotowani do zmian. Stosunkowo mała jest świadomość specyfiki sieci, znajomość narzędzi informatycznych, umiejętność komunikowania się w nowej rzeczywistości cyfrowej z użytkownikami, którzy zmienili swoje nawyki, kompetencje i zachowania. Sieć to środowisko technologiczno-społeczne, w którym kluczowe struktury społeczne i działania zgrupowane są wokół cyfrowych procesów w ramach sieci informacyjnych. Sieć to nie tylko nowe środowisko technologiczne i ekonomiczne, ale również, a może przede wszystkim, społeczno-komunikacyjne. W społeczeństwie sieciowym (dziś może należałoby powiedzieć „w mobilnym społeczeństwie sieciowym”) nie tylko instytucje i organizacje mogą tworzyć węzły sieci. Również ludzie stają się w mniejszym stopniu uczestnikami grup, a bardziej członkami wielu społecznych powiązań komunikacyjnych. W swoisty sposób każdy potencjalnie jest węzłem w swojej sieci; wzajemne powiązania węzłów wzmacniane są intensywnymi przepływami między nimi. Przynajmniej niektóre elementy tego środowiska mają bezpośredni wpływ na opracowanie zasobów.

W społeczeństwie przemysłowym informacja pozwalała trwać jednostkom i grupom społecznym. Związek grupy z informacją wnosił jednak pewne ograniczenia co do użycia informacji. „Inna (...) jest pojemność informacyjna ludzkiego umysłu, a inna pojemność informacyjna grupy lub kręgu, w którym cyrkulują informacje. Ludzka jednostkowa pojemność informacyjna zdaje się większa niż pojemność grupy czy kręgu. Ta ostatnia jest limitowana przez konieczność uzyskania konsensu na taką wspólnotę treści. Zawsze ktoś pierwszy powie <<już dosyć>>, nim pozostali są gotowi przestać, co znaczy, że pojemność grupy została wypełniona. (...) W rezultacie pewna ilość informacji pojmowanej przez jednostkę nie jest przedmiotem obiegu informacyjnego w grupie. Dziś wysiłek poszukiwa-

nieuchronność zmian

dominacja Sieci

Sieć a struktury społeczne

nia innych ludzi nie jest (...) ciężki (...). W rezultacie narażona jest na szwank dotychczasowa wspólnota, która okazuje się mniej ważna lub tymczasowa”¹. Internet będąc siecią sieci, bez zadanej struktury lub obowiązującej hierarchii tworzy ramy, w których ustanawiają się związki społeczne i tworzą nowe struktury. Jaka będzie docelowa struktura i kultura społeczna, która wyłoni się w rezultacie tych przemian, trudno wyrokować. Dziś widać tylko niektóre jej symptomy (między innymi odrzucanie dawnych form przekazu kulturowego, fragmentacja kontaktów komunikacyjnych, kompresja czasu, czyli rozbieżność między tempem napływu informacji a nabywaniem doświadczenia pozwalającego je zrozumieć, mimo najlepszych chęci, deklaracji i działań pogłębiające się rozwarstwienia).

Sieciowe formy organizacji społecznych istniały od dawna, jednak powstałe stosunkowo niedawno technologie teleinformatyczne stworzyły materialne podstawy przenikania sieciowości do całej struktury społecznej. Nerozstrzygniętym problemem pozostaje nadal kwestia, czy więzi społeczne stymulowane przez sieć sprzyjają poprawie komunikowania, czy też komunikacja sieciowa niszczy te więzi. Rola nowych technik informacyjnych i komunikacyjnych nie została powszechnie zrozumiana i przyswojona. „Niestety obserwacja ta dotyczy także środowisk opinio-twórczych. Często brakuje podstawowych doświadczeń i informacji, które są zastępowane myśleniem życzeniowym, uprzedzeniami, nieporozumieniami, a nawet mitami. Brakuje także zrozumiałego i czytelnego aparatu pojęciowego i terminologicznego. Tylko w niewielkim stopniu znane są szerokiej publiczności mechanizmy rządzące społeczeństwem, które szeroko korzysta z nowych technik informacyjnych i komunikacyjnych. Braki te wynikają między innymi z niedostatku poważnej, pogłębionej debaty na ten temat, którą zastępują często slogany, powierzchowne stwierdzenia i działania z gatunku socjotechnicznego”². Sieć wpływa na komunikowanie się ludzi, przesuwając akcenty, ale nie wypiera i zastępuje. Należałoby mówić o powstaniu nowej formy komunikacji – komunikacji sieciowej – a nie o zastępowaniu dotychczasowych form komunikacji tą nową. Część autorów, jak Jacek Wojciechowski, posługuje się terminem komunikacja elektroniczna; część stosuje formy typu komunikacja w środowisku cyfrowym czy sieciowym. Można przyjąć, że w pewnych kontekstach *komunikacja sieciowa* i *komunikacja elektroniczna* oraz *cyfrowa* mogą być traktowane jak synonimy, choć zapewne część osób będzie skądinąd słusznie uważać, że *komunikacja sieciowa* jest gatunkiem *komunikacji elektronicznej, cyfrowej*. W kategoriach *genus proximum* i *differentia specifica* tak jest, ale sztuką jest takie sformułowanie *differentia specifica*, żeby oddało bogactwo różnic jakościowych między tym co sieciowe a tym, co nie sieciowe.

Komunikacja w sieci integruje tradycyjną komunikację głosową, pocztę (elektroniczną), komunikatory, radio i telewizję (cyfrową), (elektroniczne)

¹ J. Mikułowski Pomorski, *Kultura wobec społeczeństwa sieci*, W: *Spoleczeństwo informatyczne: szansa czy zagrożenie*. Pod red. Barbary Chyrowicz. Lublin 2003, s. 54.

² M. Muraszkiwicz, *Otwarte społeczeństwo sieciowe. Krok w stronę uniwersalizmu sieciowego*. Referat wygłoszony na konferencji „Polskie biblioteki publiczne: Internet – Aktywacja!” zorganizowanej przez Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego w dniu 8 czerwca 2010 r. Niepublikowane materiały konferencyjne, s. 7.

wydania gazet, portale i serwisy WWW, serwisy multimedialne telefonii 3G/UMTS, blogi itd. Charakteryzuje ją konwergencja, multimedialność, hipertekstowość (hipermedialność), komplementarność, ale nie zastępowalność. Ekspansywność czy ogromne możliwości komunikacji sieciowej nie są przesłankami wystarczającymi do orzekania o jej wyłączności czy nadzwyczajnym charakterze. Komunikacja cyfrowa, podobnie jak publikacja cyfrowa³, nie eliminuje wcześniejszych form, ale będąc nowym bytem, raz wspiera, innym razem osłabia, inne rodzaje komunikacji. Komunikaty cyfrowe, zwłaszcza transmitowane przez Sieć, mają większy zasięg (w sensie przynajmniej teoretycznego braku barier przestrzennych i czasowych) od innych ich typów. Często podkreślaną cechą komunikacji elektronicznej jest szybkość przekazu oraz łatwość modyfikowania treści. W trakcie odbioru komunikatów „może dokonywać się odbiorcza współgeneracja przyjmowanych treści, zapewne w większym stopniu niż w innych formach komunikacji, ale jednak nie całkowicie swobodna”⁴. Całkowita swoboda i brak jakiegokolwiek kontroli w komunikacji sieciowej wydają się być jednym z większych nieporozumień narosłych wokół niej. Poza tym brak pewnych form kontroli, a zatem również i oceny treści, wcale nie jest zawsze dobry i pożądany. Gdyby tak było, nie byłoby zapotrzebowania choćby na oprogramowanie filtrujące dostęp dzieci do zawartości Sieci. Często wskazuje się również na nielinearność komunikacji elektronicznej, jako na cechę odróżniającą ją od innych typów komunikacji. Częściowo jest to prawdziwe. Niektóre obszary komunikacji sieciowej są rzeczywiście nielinearne, ale nie wszystkie. W sieci jest mnóstwo linearnych komunikatów, których odbiór jest możliwy tylko w jeden, linearny, co nie zawsze znaczy gorszy, sposób. Komunikacja sieciowa wydaje się być na etapie silniejszego angażowania emocjonalnego, niż intelektualnego, odbiorców, co jest naturalne i akceptowalne na obecnym stadium rozwoju, ale może stać się niebezpieczne, gdyby utrzymało się dalej. Czasami zapomina się również, że Sieć działa w logice binarnej (inkluzja ÷ ekskluzja, dominacja ÷ kontrdominacja itd.).

Sieć wbrew pozorom nie jest najważniejszym środowiskiem komunikacji publicznej, choć niewykluczone, że nim się stanie. Natomiast cechą chyba nie w pełni prawidłowo ocenianą tej formy komunikacji jest tymczasowość komunikowanych treści. Możliwość łatwej i szybkiej aktualizacji, modyfikacji zawartości⁵ jest jednocześnie i zaletą, i wadą komunikacji cyfrowej. Z pewnością w wielu sytuacjach brak dostępu do wcześniejszych wersji komunikatów jest istotnym mankamentem sieci i przekazu cyfrowego⁶.

Ciągle za mało jest refleksji nad najbardziej racjonalnym wykorzystaniem dobrodziejstw świata cyfrowego i specyfiki „życia” w Sieci z uwzględ-

tymczasowość
zawartości

³ K. Migoń, *Uniwersum piśmiennictwa, jego właściwości, granice i sposoby istnienia*, W: *Uniwersum piśmiennictwa wobec komunikacji elektronicznej*, s. 11-20.

⁴ J. Wojciechowski, *Biblioteka w komunikacji publicznej*, s. 40.

⁵ Z punktu widzenia komunikacji naukowej łatwość modyfikowania treści nie zawsze jest zaletą.

⁶ A. Januszko-Szakiel, *Nowy wymiar zabezpieczania elektronicznych zasobów*; EBIB 2010 nr 6 [online]. [dostęp: 1.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2010/115/a.php?januszko>; Tejże, *Open Archival Information System – standard w zakresie archiwizacji publikacji elektronicznych*. „Przegląd Biblioteczny” 2005, nr 3, s. 341-358.

nieniem w tym kontekście roli i możliwości bibliotek. „Komunikacja elektroniczna – w następstwie szerokiego dostępu i łatwości nadawania, jak też drożności i ogromnej pojemności – przyczyniła się do chaosu informacyjnego. Wobec nadmiaru i nieuporządkowania transmitowanych treści, powstało nawet pojęcie informacyjnego śmietniska (...). Liczba nadawców prawdopodobnie przewyższa liczbę odbiorców, pojawia się bowiem praktyka nadawania dla nadawania, dla manifestacji siebie, a niekoniecznie dla zakomunikowania czegokolwiek (...)”⁷. Sieci nie da się uporządkować na wzór dotychczasowych systemów informacyjno-wyszukiwawczych⁸. Nie ma też ani takiej potrzeby, ani konieczności. „Do momentu przedstawienia cywilizacji europejskiej prasy drukarskiej, zapisywano tylko rzeczy ważne i istotne. (...) Wraz z upowszechnieniem się druku, rozpoczęto masową produkcję nie tylko pism sprzyjających rozwojowi nauki i wiedzy, lecz i pism czysto rozrywkowych. Wtedy nie było to jeszcze problemem, stało się nim w naszej epoce, kiedy w natłoku książek trudno odszukać tę, której przeczytanie przyniesie nam coś wartościowego. Podobny problem, tylko w większej skali, pojawia się wraz z rozwojem Internetu i jego powszechną dostępnością. (...) Współczesny człowiek nie musi sobie radzić z niedomiarem, lecz natłokiem informacji. Najpierw musi wyszukać pewien ograniczony zasób jej źródeł, później – czytając musi odsiać (...) ziarno od plew. Niestety, nie zawsze mu się to udaje, i nierzadko bierze za prawdę coś, co jest wynikiem błędu autora lub jego chęci wprowadzenia czytelnika w błąd. Sieć, często traktowana jako źródło wiedzy pewnej, jest źródłem zdradliwym. Niestety, ludzie dopiero się uczą podchodzenia do niej z rezerwą. Jest to szczególnie problematyczne w czasach, gdy informacja jest podstawą działania, a dostęp do niej decyduje o powodzeniu podejmowanych działań”⁹.

Cyfrowość i sieciowość są ważnymi wyznacznikami współczesności. Wyrazem tej sytuacji jest między innymi, moim zdaniem, niepotrzebna i skazana na porażkę chęć rywalizowania bibliotek z gigantami komercyjnymi typu Google, podkreślanie wyższości bibliotek lub przeciwnie –

⁷ J. Wojciechowski, dz. cyt., s. 43.

⁸ Duże nadzieje na zapanowanie nad zasobami wiąże się między innymi z zastosowaniem metod statystycznych w postaci np. data mining (inaczej: eksploracja danych, drążenie danych, wydobywanie danych, ekstrakcja danych) czy web farming. Ale to są jedynie, skądinąd udane i bardzo nowoczesne, protezy ludzkiej inteligencji. Trudno odpowiedzialnie stwierdzić, czy i kiedy będzie możliwe zastąpienie pracy na przykład indeksatorów sprawnie działającym oprogramowaniem. W. F. Lancaster i A. Warner w książce *Intelligent technologies in library and information service applications* (Medford 2001) napisali, że prawdopodobnie minie jeszcze dużo czasu zanim komputery staną się na tyle inteligentne, by w pełni zastąpić człowieka w procesach abstraktowania i indeksowania, o ile w ogóle to kiedykolwiek nastąpi. Można znaleźć w literaturze również wypowiedzi osób inaczej postrzegających to zagadnienie, wskazujących przykłady udanych prób w zakresie automatycznego streszczania i indeksowania, formułujących opinię, że w najbliższym czasie można się spodziewać zaawansowanego oprogramowania abstraktującego i indeksującego dokumenty, np. P. Jacsó, *Document-summarization software*. „Information Today” 2002, vol. 19, nr 2, s. 22-23.

⁹ L. Jachowicz, *Spoleczeństwo w dobie internetu*. [online]. [dostęp: 4.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://honey.7thguard.net/essays/antropologia.php>

stawianie się na pozycji „gorszego”. OCLC opublikowało w lutym 2010 r. raport na temat zachowań osób poszukujących informacji cyfrowej *The digital information seeker*¹⁰, będący podsumowaniem najważniejszych 12 amerykańskich i brytyjskich badań przeprowadzonych w latach 2005-2009, dotyczących zachowań informacyjnych użytkowników w środowisku cyfrowym. Wśród wniosków znalazły się i te:

- użytkownicy traktują bibliotekę jako magazyn książek, informacji cyfrowej poszukują gdzie indziej; często w ogóle nie zdają sobie sprawy, że biblioteki udostępniają zasoby elektroniczne;
- dla 84% użytkowników (uczniów, studentów, naukowców) wyszukiwar-ki, głównie Google, są punktem wyjścia przy szukaniu informacji;
- 1/3 ruchu w serwisach czasopism elektronicznych jest generowana z Go-ogle, nie z platform wydawców;
- preferencje dotyczące systemów wyszukiwania obejmują między innymi podobieństwo interfejsu do Google, możliwość zadawania prostych pytań i szybki czas reakcji na zadane pytanie;
- największe kłopoty w korzystaniu z informacji sprawia: tworzenie do-brych strategii wyszukiwania, ocena jakości znalezionych informacji, zrozumienie, czym naprawdę jest Sieć i jej zawartość.

Choć w Polsce nie prowadzono analogicznych badań, to jest prawdopo-dobne, że generalne tendencje byłyby podobne¹¹. Może zamiast rywalizo-wać z Google, lepiej skupić się na budowaniu marki Biblioteka z całą jej specyfiką, ze świadomością mocnych i słabych stron? „Nie istnieje system obrony przed niepotrzebnymi i niechcianymi informacjami. Gorzej – nie ist-nieje naturalny system selekcji na informacje istotne i nieistotne. (...) Stąd może wzrastająca popularność nowego zawodu: brokera informacji (czy inaczej tzw. infobrokera) – czyli specjalisty profesjonalnie zajmującego się wyszukiwaniem i dostarczaniem informacji aktualnych i ważnych z punktu widzenia potrzeb danego klienta” napisał Marian Golka¹². Ja do tego dodam, że nie tylko infobrokera, ale i bibliotekarza, o ile bibliotekarze będą w stanie dostosować się do zmieniających okoliczności – społecznych, technicznych,

dobre
pośrednictwo

¹⁰ L. Silipigni Connaway, T. J. Dickey, *The digital information seeker: report of the findings from selected OCLC, RIN, and JISC user behaviour projects* [online]. [dostęp: 04.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/reports/2010/digitalinformationseekerreport.pdf>.

¹¹ Z opublikowanego w styczniu 2010 r. raportu *Młodzi i media. Nowe media a uczestnictwo w kulturze* wynika między innymi, że: młodzi użytkownicy informacji i bibliotek nie znają świata bez komputerów i Internetu; są generacją *digital natives*; komunikują się ze sobą przede wszystkim za pomocą telefonów komórkowych, komunikatorów i serwisów społecznościowych; są (prawie) zawsze podłączeni do sieci; współtworzą i udostępniają treści w Internecie; wierzą, że (prawie) wszystko znajdą za pomocą Google, choć uznają jednocześnie autorytet poznawczy niektórych nauczycieli; potrzebują gotowych informacji natychmiast lub ściągną je z Internetu; nie potrafią na ogół efektywnie wyszukiwać i krytycznie oceniać informacji, bezkrytycznie wierzą we wszystko, co znajdą w zasobach internetowych, np. w Wikipedii. *Młodzi i media. Nowe media a uczestnictwo w kulturze. Raport Centrum Badań nad Kulturą Popularną SWPS*. [online]. [dostęp: 5.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://kpbc.umk.pl/dlibra/docmetadata?id=45367&from=pubstats>

¹² M. Golka, *Bariery w komunikowaniu i społeczeństwo (de)informacyjne*, s. 156.

komunikacyjnych i innych. Metawyszukiwarki, choć przydatne i wygodne, nie zawsze zastąpią bibliotekarza, choćby ze względu na brak ujednoczenia metadanych treściowych w różnych bazach danych. Lepsze wydają się być przewodniki tematyczne takie jak np. *LibGuides*¹³.

3.1. Użytkownicy

początki
badań
użytkowników

Odbiorca produktów i usług biblioteczno-informacyjnych, zwany czytelnikiem, użytkownikiem czy użytkownikiem informacji¹⁴, zawsze był (przynajmniej werbalnie) w centrum zainteresowań bibliotekarzy i pracowników informacji. Najwcześniejsze badania¹⁵, przeprowadzane pod szyldem badań użytkowników, *de facto* były badaniami instytucji, systemów, sposobów korzystania z nich. Ich celem było określenie kategorii osób korzystających z bibliotek i dokumentów. Badających nie interesowały takie zagadnienia jak zachowania, zwłaszcza zachowania w procesach szukania informacji, motywacje, problemy i zadania, do wykonania których miała służyć szukana informacja, wykorzystanie informacji. Zwłaszcza problematyka wykorzystania informacji była mocno marginalizowana i właściwie do dziś tak jest. Chociaż za początek refleksji nad użytkownikami przyjmuje się rok 1948, kiedy odbyła się w Londynie konferencja zorganizowana przez Royal Society (Royal Society Scientific Information Conference)¹⁶, to przełom jakościowy miał miejsce dopiero w latach 70. XX w., kiedy ukazały się tak znaczące publikacje jak *Information needs and uses in science and technology* Menzela¹⁷ czy *Information needs and uses in science and technology* Paisleya¹⁸. Lata 70. XX w. wprowadziły problematykę użytkowników do badań naukowych; wcześniej była ona przedmiotem dociekań jedynie bibliotekarzy praktyków. Badania nadal były jednak nastawione na odkrywanie i opisywanie różnych aspektów korzystania z bibliotek i dokumentów, właściwie bez jakichkolwiek prób teoretycznej konceptualizacji.

¹³ L. Derfert-Wolf, *Dogonić Google? W: Biblioteka w kryzysie czy kryzys w bibliotece? Łódź, 15-17 czerwca 2010 r. Materiały konferencyjne*. Łódź 2010, s. 45-49.

¹⁴ Nazewnictwu związanemu z użytkownikami informacji były poświęcone między innymi wystąpienia na konferencji *Czytelnik czy klient? Ogólnopolska konferencja bibliotekarzy. Biblioteka Główna UMK Toruń 4-6 grudnia 2003 roku* [online]. [dostęp: 5.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cbib.oss.wroc.pl/matkonf/torun/index.php>.

¹⁵ Obszerne omówienie literatury dotyczącej użytkowników i ich badań można znaleźć między innymi w: M. J. Bates, *Information behavior*. W: *Encyclopedia of library and information science*, 3rd ed., Boca Raton (FL) 2010, s. 2381-2391.

¹⁶ Znaczenie konferencji polegało na „wysunięciu na pierwszy plan zagadnienia potrzeb użytkowników w zakresie informacji naukowej i ich przygotowania do korzystania ze źródeł informacji” (M. Dembowska, *Dokumentacja i informacja naukowa. Zarys problematyki i kierunku rozwoju*. Warszawa 1965, s. 68).

¹⁷ H. Mezel, *Information needs and uses in science and technology*. „Annual Review of Information Science and Technology” 1966, vol. 1, s. 41-69.

¹⁸ W. J. Paisley, *Information needs and uses in science and technology*. „Annual Review of Information Science and Technology” 1968, vol. 3, s. 1-30.

Przełomowa okazała się końcówka lat 70. i początek lat 80. XX w. wraz z projektem INISS¹⁹ i rewolucyjnym, jak na tamte czasy, artykułem Toma Wilsona *On user studies and information needs*²⁰. Określono wówczas pewne podstawy teoretyczne zachowań informacyjnych i wyszukiwawczych. Nastąpiło przesunięcie akcentu w badaniach z systemów na zachowania ludzi (między innymi z tych systemów korzystających). Coraz większego znaczenia i rozgłosu nabierał tzw. paradygmat kognitywny w badaniach użytkowników²¹. Nigdy jednak jedno podejście nie zastąpiło innych, wcześniejszych. W pewnych latach dominowało spojrzenie systemowe (w sensie systemu informacyjno-wyszukiwawczego), w innych socjologiczne, psychologiczne czy kognitywne²², a od jakiegoś czasu afektywne, tj. uwzględniające rolę i miejsce emocji w poszukiwaniu informacji²³. Nadal były też wyraźnie widoczne dwa nurty – praktyczny, opisowy, nakierowany na formułowanie wskazań dla instytucji, serwisów i systemów oraz teoretyczny, akademicki, dążący, choć bez wielkich rezultatów, do zbudowania teorii i rozwoju dyscypliny²⁴. Dziś sytuacja jest wyjątkowo złożona. Wspomniane nurty zainteresowania użytkownikami zdają się mieć mniej wspólnego niż kiedykolwiek wcześniej²⁵. Z przeglądu piśmiennictwa wynika, że obecnie częściej bada się poszukiwanie informacji (ang. *information searching*) od potrzeb i procesów informacyjno-wyszukiwawczych (ang. *information retrieval*²⁶). Zmian jest

¹⁹ D. R. Streatfield, T. D. Wilson, *Information services in English local authority social services departments: implications of project INISS*. „Behavioural and Social Sciences Librarian” 1980, nr 1, s. 189-199.

²⁰ T. D. Wilson, *On user studies and information*. „Journal of Documentation” 1981, vol. 37, nr 1, s. 3-15.

²¹ J. Woźniak, *Kognitywizm w informacji*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1997, nr 2, s. 3-16.

²² Nie da się ukryć, że podejście kognitywne nie spełniło pokładanych w nim nadziei bycia remedium na niedostatki nurtu socjologicznego.

²³ *Theories of information behavior*. Ed. by Karen E Fisher, Sandra Erdelez, Lynne McKechnie. Medford (NJ) 2005; D. Nahl, D. Bilal, *Information and emotion. The emergent affective paradigm in information behavior research and theory*. Medford (NJ) 2007.

²⁴ Między innymi: T. D. Wilson, dz. cyt.; T. D. Wilson, Ch. Walsh, *Information behaviour: an inter-disciplinary perspective. A review of the literature*. London 1996. [online]. [dostęp: 11.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/tdw/publ/infbehav/index.html>; T. D. Wilson, *A re-examination of information seeking behaviour in the context of activity theory*, „Information Research” 2006, vol. 11, nr 4. [online]. [dostęp: 11.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://InformationR.net/ir/11-4/paper260.html>; Tenże, *Activity theory and information seeking behavior*; „Annual Review of Information Science and Technology” 2008, vol. 42, s. 119-161; Tenże, *Recent trends in user studies: action research and qualitative methods*, „Information Research” 2000, vol. 5, nr 3. [online]. [dostęp: 11.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/ir/5-3/paper76.html#two>; C. C. Kuhlthau, *Seeking meaning: a process approach to library and information services*, 2nd ed., Westport (CT) 2004; *Sense-making methodology reader: selected writings of Brenda Dervin*. Ed. by B. Dervin, L. Foreman-Wernet, E. Lauterbach. Creskill (NJ) 2003.

²⁵ T. D. Wilson, *The information user: past, present and future*. „Journal of Information Science” 2008, vol. 34, nr 4, s. 457-464.

²⁶ Warto przypomnieć, że termin *information retrieval* został wprowadzony do specjalistycznej terminologii przez Calvina N. Mooersa (Por. „Information retrieval is ... the finding or discovery process with respect to stored information ... useful to [a user]”. C. N. Mooers, *Zatocoding applied to mechanical organization of knowledge*. „American Documentation” 1951, vol. 1, nr 2, s. 20-32.

więcej. Często ich źródłem jest nawiązywanie, opieranie się na tej lub innej teorii czy koncepcji połączone z arbitralnym odrzuceniem innych. Każda z istniejących teorii czy koncepcji implikuje różne odpowiedzi na kluczowe pytania o potrzeby i relewancję informacji. Odpowiedzi te są formułowane albo na mocy argumentów empirycznych (co może być niekiedy wartościowsze od prymitywnego teoretyzowania, jeśli badania przypadków są właściwie przeprowadzone), albo drogą dociekań teoretycznych. W tym kontekście jeszcze raz powraca kwestia wagi i znaczenia przyjmowanych założeń i koncepcji epistemologicznych²⁷. Ramy konceptualne badań użytkowników informacji charakteryzuje nadal brak integralności, ciągłości i szeroko rozumianej kontekstowości. Być może jakąś szansą i nadzieją mogłaby być teoria działania komunikacyjnego Jürgena Habermasa i wchodząca w jej skład koncepcja racjonalności komunikacyjnej dostosowana do wymogów poszczególnych dziedzin (domen)?

Od lat 90. XX w. problematyka użytkowników informacji w języku angielskim częściej jest określana nie terminem *information/user need studies* czy *information-seeking research*, ale *information behavior* lub *information seeking behavior*, oznaczającym: 1) obszar badawczy w ramach bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, w którym lokuje się badanie ludzi jako użytkowników informacji (a nie tylko badanie wykorzystania dokumentów czy systemów)²⁸; 2) zachowania ludzi w zetknięciu z informacją, w szczególności sposoby szukania, pozyskiwania i wykorzystywania informacji. Przez zachowania informacyjne rozumie się całokształt ludzkich zachowań ujawniających się w kontakcie ze źródłami i kanałami przekazywania informacji oraz z samą informacją. Zachowania informacyjne obejmują celowościowe i aktywne poszukiwanie informacji, jej pasywny odbiór, wykorzystanie, a także celowe zachowania niezwiązane z poszukiwaniem, takie jak np. unikanie informacji. Tom Wilson zaproponował trzy terminy – *information behaviour*, podrzędny mu *information seeking behaviour* i *information searching behaviour* do nazwania określonych aspektów zachowań informacyjnych. *Information searching behaviour* oznacza zachowanie w akcie indywidualnej realizacji wyszukiwania; obejmuje on ciąg interakcji z systemem informacyjno-wyszukiwawczym, zarówno w warstwie komunikacji technicznej jak i w warstwie intelektualnej (tworzenie instrukcji, ustalanie kryteriów selekcji itd.) oraz oceny trafności wyszukanej informacji²⁹.

²⁷ Na przykład, D. Case w książce *Looking for information: a survey of research on information seeking, needs, and behavior* (Amsterdam 2001) całkowicie pominał wpływ zmiennych społecznych na oceny relewancji. Pominięcie to nie jest określone w książce explicite, niemniej ma ono miejsce i można założyć, że jest wyrazem przyjętej postawy i założeń epistemologicznych.

²⁸ *Theories of information behavior*, dz. cyt.; T. D. Wilson, *The information user...* dz. cyt.

²⁹ Warto przy tej okazji dokonać też wyraźniejszego oddzielenia kategorii semantycznych, które w języku angielskim są oznaczane wyrazami *searching*, *retrieval* (w specjalistycznym słowniku ODLIS (http://lu.com/odlis/odlis_i.cfm) w ogóle nie ma hasła *retrieval*, jest *information retrieval*), także *retrieving*, *seeking* i *finding*, a na język polski zwykle tłumaczone jako wyszukiwanie lub przeszukiwanie, rzadziej odszukanie, odnalezienie czy odzyskanie, podczas gdy istota tych procesów jest odmienna. *Information retrieval* to odzyskiwanie informacji z wykorzystaniem profesjonalnych umiejętności szukania w określonym zasobie poddanym wcześniej specjalistycznym zabiegom opracowania, uporządkowania, zorganizowania. Prawidłowo i dobrze

Information seeking behaviour jest zachowaniem informacyjnym o szerszym zakresie, obejmującym nie tylko komunikację z formalnym „urządzeniem” informacyjno-wyszukiwawczym. Można poszukiwać czegoś konkretnego, np. danych bibliograficznych artykułu, o którym wiemy, że istnieje. Można również poszukiwać czegoś, o czym nie wiemy, czy istnieje, i godzić się, że odpowiedź może przybrać różną treść i formę.

W literaturze opisano dziesiątki modeli i koncepcji dotyczących użytkowników i ich zachowań informacyjnych³⁰. W Polsce szerzej znanych jest zaledwie kilka, wśród nich model Toma Wilsona, spopularyzowany i rozwinięty między innymi przez Barbarę Niedźwiedzką³¹ podejście kognitywne³², tzw. teoria zachowań informacyjnych w życiu codziennym³³ (ang. *everyday life information seeking*; ELIS), przypadkowe napotykanie informacji (ang. *information encountering*)³⁴ czy podej-

modele
zachowań

realizowany nie może się obyć bez znajomości potrzeb i problemów informacyjno-wyszukiwawczych, efektywnej strategii i technik wyszukiwawczych, systemu, dystrybucji i dostarczania. *Information retrieval* jest najbliższy semantycznie temu, co w polskim słownictwie specjalistycznym oddawano kiedyś za pomocą dopełnienia informacyjno-wyszukiwawczy, nie informacyjny, nie wyszukiwawczy, ale właśnie informacyjno-wyszukiwawczy. *Information retrieval* i *searching* nazywają powiązane ze sobą procesy i czynności, mające wiele wspólnego, ale nie będące tym samym. W tłumaczeniu z języka angielskiego na polski używamy najczęściej jednego słowa *wyszukiwanie*, jednak tłumacząc na język angielskim nie każde *wyszukiwanie* zastąpimy angielskim *retrieval*. Często *retrieval* mylony jest z końcowym wynikiem wyszukiwania (*recovery*). *Retrieval* może być również pojmowany jako szczególny akt komunikacji, w którym autorzy wyszukiwanych obiektów pośrednio komunikują się z czytelnikami. W literaturze anglojęzycznej nagłówek *information retrieval* mają na przykład publikacje dotyczące tzw. badań Cranfielskich, eksperymentów Gerarda Saltona (SMART), eksperymentu Lancastera (Medlars Demand Search Service), prac Karen Sparck Jones, Michaela Keena (Cranfield2), Nicholasa Belkina i Roberta Oddy, projektu Okapi, eksperymentu Bruca Cofta, projektów TREC, CLEF, NTCIR. *Information searching* to indywidualna aktywność, szukanie w różnych miejscach, źródłach, zasobach, to także umiejętność identyfikacji tych miejsc, gdzie informacja jest i zdobycie jej, ale zawsze w kontekście informacyjno-wyszukiwawczym. Jeszcze szersze są pojęcia *information seeking* i *finding* (znalezienie) jako obejmujące poszukiwanie wszelkich informacji i ich źródeł; może to być np. rozmowa z kimś, kto wie, szukanie tego, który wie, również szukanie w katalogach i bazach danych ze świadomością, że można też nie znaleźć.

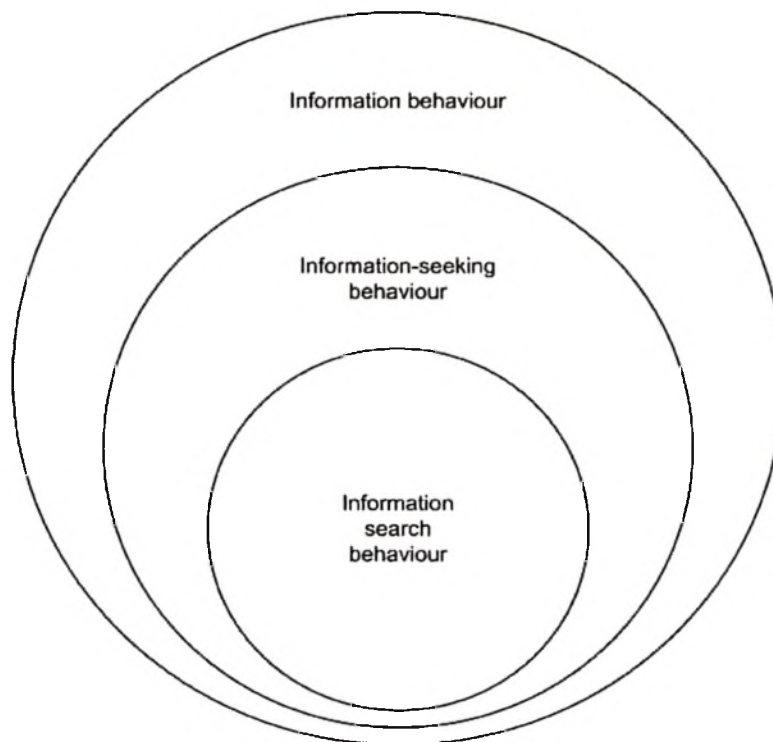
³⁰ *Theories of information behavior*, dz. cyt.

³¹ B. Niedźwiedzka, *Modyfikacja modelu zachowań informacyjnych T. D. Wilsona w świetle wyników badania zachowań informacyjnych menedżerów*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2002, nr 1, s. 22-33; Też, *Poszukujący informacji, czy też unikający tego zadania użytkownik*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2001, nr 1-2, s. 24-32; Też, *A proposed general model of information behavior*. „Information Research” 2003, vol. 9 [online]. [dostęp: 25.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://InformationR.net/ir/9-1/paper164.html>.

³² M. Próchnicka, *Człowiek i komputer: dialogowy model wyszukiwania informacji*. Kraków 2004; J. Woźniak, *Kognitywizm w informacji*, dz. cyt.

³³ R. Savolainen, *Everyday life information seeking*, W: *Encyclopedia of library and information science*, 3rd ed., Boca Raton (FL) 2010 s. 1781-1789; B. Kamińska-Czubała, *Zachowania informacyjne w życiu codziennym: wybrane aspekty teoretyczne*. W: *Między przeszłością a przyszłością. Książka, biblioteka, informacja naukowa – funkcje społeczne na przestrzeni dziejów*. Red. Maria Próchnicka, Agnieszka Korycińska-Huras. Kraków 2007, s. 195-202.

³⁴ R. Sapa, *Potencjał bibliotecznych katalogów online w zakresie sprzyjania zjawisku przypadkowego pozyskiwania informacji o literaturze naukowej*. „Przegląd Biblioteczny” 2008, R. 76, z. 1, s. 87-110.



Rys. 1. Od zachowań informacyjnych do wyszukiwania informacji – model gniazdowy

(Źródło: T.D. Wilson, *Models in information behaviour research*. „Journal of Documentation” 1999, vol. 55, nr 3 [online]. [dostęp: 1.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/tdw/publ/papers/1999JDoc.html>).

cie afektywne. W tym kręgu pozostaje również koncepcja *sense-making* Brendy Dervin³⁵, będąca rozbudowanym systemem założeń, tez i postulatów, w tym o charakterze filozoficznym i metateoretycznym. Dziś, kiedy rozczarowanie kognitywizmem w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji jest coraz większe, przypomina się dobre strony podejścia socjologicznego, między innymi pogląd o obiektywnym charakterze potrzeb informacyjnych jako wyrazu jednoczesnego istnienia sytuacji problemowej i informacji pozwalających na rozwiązanie tego problemu. Zaspokojenie potrzeby, satysfakcja użytkownika to pochodna nie tylko jego wiedzy, kompetencji biblioteczno-informacyjnych, umiejętności komunikacyjnych itp., ale również stanu piśmiennictwa czy (szerzej) stanu właściwego podpoła informacji. Niestety, mimo że piśmiennictwo dotyczące użytkowników, potrzeb i zachowań informacyjnych oraz podobnych zagadnień jest dość liczne, to stosunkowo mało zeń wynika, zwłaszcza dla praktyki. Nadal bez odpowiedzi pozostaje pytanie, czy przedmiotem zainteresowania powinny być rzeczywiście potrzeby, czy wiedza i znajomość sytuacji problemowej, ewokującej potrzebę, użytek, jaki jest (lub nie) czyniony z pozyskanej informacji, czy może „nadawanie sensu” (*sens-making* wg terminologii Dervin). Ponownie nasuwają się tu skojarzenia z filozofią Habermasa i teorią działania komunikacyjnego.

³⁵ B. Dervin, *From the mind's eye of the user: the sense-making qualitative-quantitative methodology*. W: *Qualitative research in information management*. Ed. J. D. Glazier, R. R. Powell. 1992, s. 233-239; Tejże, *On studying information seeking methodologically: the implications of connecting metaltheory to method*. „Information Processing and Management” 1999, vol. 35, nr 6, s. 727-750.

W niej dla rozwiązania istotnych problemów badań użytkowników informacji interesująca wydaje się być analiza kontrdyskursu, którego celem jest „oświecić oświecenie co do jego własnych ograniczeń”. Według Habermasa konieczna jest zmiana paradygmatu poznawania przedmiotów na paradygmat porozumienia między mówiącymi i działającymi podmiotami. Tymczasem i w bibliotekoznawstwie, i w nauce o informacji nadal przeważają postawy subiektywno-izolacjonistyczne, ciągle za mało jest choćby prób dialogu, komunikacji. Dodatkowo sytuację komplikuje czynnik, który analogicznie do fizyki można byłoby nazwać zasadą nieoznaczoności³⁶ społecznej, wyrażający się w tym, że badający i badany oddziałują na siebie niekiedy w bardzo złożony sposób, którego nie da się ani wyeliminować, ani w pełni zidentyfikować, a zatem rezultaty badania są jedynie stwierdzeniami o określonym prawdopodobieństwie, ale nie pewności. Użytkownik może zachowywać się w różnych sytuacjach informacyjnych według przewidywalnego (ze znanym prawdopodobieństwem) schematu, co nie „przeszkodzi” mu w pewnym momencie zachować się w sposób nieprzewidywalny czy nieprzewidywany. Analogicznie nie ma ani idealnego języka informacyjno-wyszukiwawczego, nawet jeśli go nazwiemy systemem organizacji wiedzy, ani idealnego modelu indeksowania. Wszystkie podejmowane w tym zakresie wysiłki są jedynie przybliżaniem się do ideału.

W Polsce pierwsze publikacje dotyczące użytkowników pojawiły się w latach 50. XX w.³⁷. W znacznej mierze badania krajowe kształtowały się pod wpływem tendencji zagranicznych³⁸. Dla konwencjonalnego podejścia do badań użytkowników charakterystyczne było postrzeganie ich (użytkowników) w kontekście określonych działań służb informacyjnych czy systemów informacyjno-wyszukiwawczych. Dziś środowisko informacyjne (infosfera) użytkownika tak bardzo się rozszerzyło, że nie sposób dalej zamykać go w ramach form organizacyjnych, co z kolei nie znaczy, że w badaniach należy całkowicie rezygnować z typizacji czy kategoryzacji użytkowników. W latach 90. XX w. pojawiły się w literaturze polskojęzycznej nowe kategorie użytkowników. „J. L. Kulikowski, rozważając omawiany problem, jako nowych, potencjalnych użytkowników informacji wymienia właścicieli i menedżerów prywatnych przedsiębiorstw nastawionych głównie na bieżącą informację techniczno-handlową, prawną, normalizacyjną, ekonomiczną i organizacyjną o wysokim stopniu przetworzenia. Ważną kategorią

³⁶ Zasada nieoznaczoności Heisenberga mówi, że nie ma możliwości, by dowolnie dwie wybrane wielkości zmierzyć z dowolnie dużą dokładnością niezależnie od przyrządu. Ograniczenie to jest prawem naturalnym (przyrody).

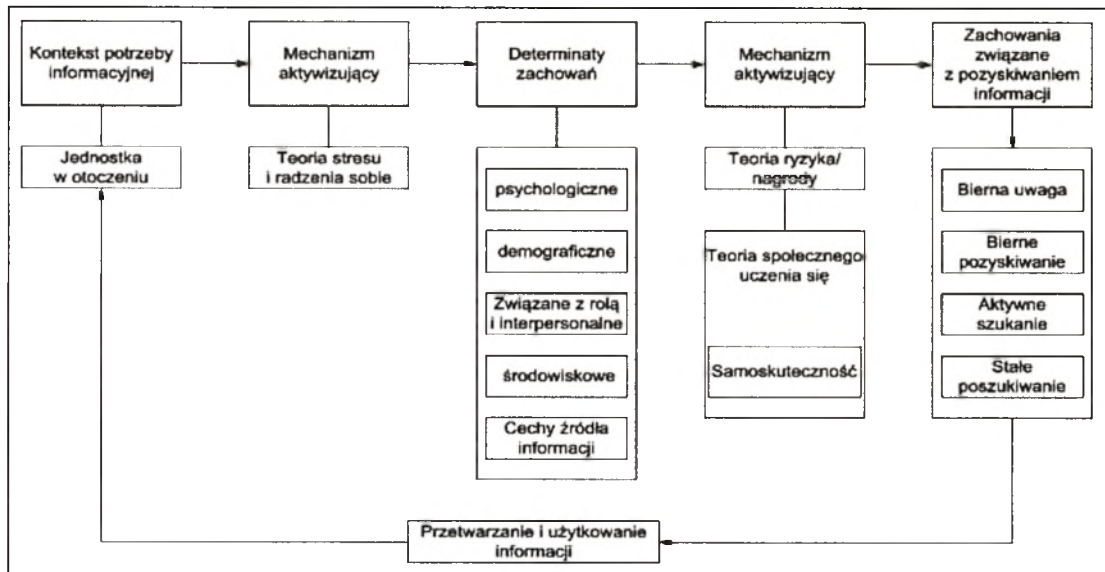
³⁷ Między innymi: M. Kunicki, *O niektórych zagadnieniach naukowych w informacji techniczno-ekonomicznej*, „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” 1959, nr 3, s. 3-9; Tenże, *O powszechnej informacji naukowo-technicznej*, „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” 1958, nr 2, s. 14-38; T. Zamojski, *Zagadnienia dokumentacji naukowo-technicznej*, „Biuletyn Instytutu Bibliograficznego” 1952, T. 3, nr 7, s. 155-176.

³⁸ Analizę porównawczo-deskrypcyjną można znaleźć między innymi w publikacji: K. Szczehura, *Użytkownicy informacji: zarys problematyki*. W: *Informacja naukowa w Polsce: tradycja i współczesność*. Pod red. Eugeniusza Ścibora. Olsztyn 1998, s. 106-138.

**paradygmat
porozumienia**

**badania
użytkowników
w Polsce**

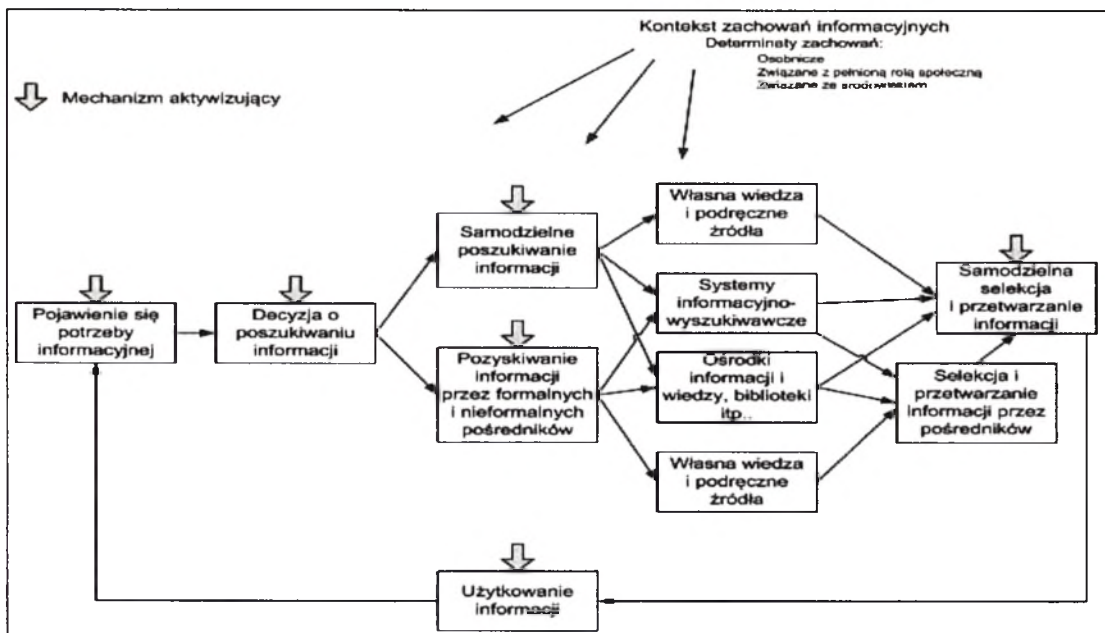
Tom Wilson



Rys. 2. Model zachowań informacyjnych T. D. Wilsona (1996)

(Źródło: B. Niedźwiedzka, *Modyfikacja modelu zachowań informacyjnych T. D. Wilsona w świetle wyników badania zachowań informacyjnych menedżerów*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2002, nr 1, s. 32).

Barbara Niedźwiedzka



Rys. 3. Uniwersalny model zachowań informacyjnych B. Niedźwiedzkiej (2002)

(Źródło: B. Niedźwiedzka, *Modyfikacja modelu zachowań informacyjnych T. D. Wilsona w świetle wyników badania zachowań informacyjnych menedżerów*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2002, nr 1, s. 32).

odbiorców informacji stają się również działacze polityczni i społeczni, samorządowi oraz pracownicy administracji centralnej i terenowej. Jako trzecią <<nietradycyjną>> grupę użytkowników informacji autor wymienia odbiorców masowych oczekujących zaspokojenia potrzeb informacyjnych wynikających z życia codziennego, poszukujących informacji typu poradnictwa w sprawach bytowych, zawodowych, edukacyjnych, ochrony zdrowia, organizacji wypoczynku itp.”³⁹. Ważną, choć niekiedy pomijaną kwestią jest ta, że badanie wszelkich kategorii potrzeb człowieka, w tym również potrzeb informacyjnych (bez względu na to, jak są rozumiane), ma charakter interdyscyplinarny i nie może się obyć bez

³⁹ K. Szczehura, dz. cyt., s. 110.

współpracy wielu dziedzin nauki o człowieku. W badaniu użytkowników chodzić powinno między innymi o ustalenie warunków, które są niezbędne lub sprzyjają osiągnięciu celu, motywów zachowań (informacyjnych) i recepcji informacji.

Z doświadczenia bibliotek i bibliotekarzy oraz z towarzyszącej im refleksji teoretycznej wynika, że wśród użytkowników są osoby, które wymagają kompleksowej pomocy bibliotekarzy, są również osoby, którym potrzebne jest wsparcie częściowe, są wreszcie i tacy, którzy w większości sytuacji sprawnie dają sobie radę bez jakiegokolwiek pomocy lub wydaje im się, że tak jest. Użytkownicy pierwszej z wymienionych grup mają problemy z werbalizacją oczekiwań, określeniem tematyki poszukiwań, często nie rozumieją podstawowej terminologii biblioteczno-informacyjnej, na ogół mają niską umiejętność korzystania z oferty informacyjnej i z samej informacji. Pozostawieni sami sobie, np. w sytuacji gdy są użytkownikiem końcowym, muszą ponieść porażkę, co z kolei może i najczęściej przekłada się na negatywną opinię o bibliotece i jej ofercie. Choćby ze względu na tę kategorię odbiorców biblioteki nie powinny rezygnować z właściwej im roli pośrednika między zasobem a użytkownikiem, dostosowując formy i sposoby pracy oraz komunikowania się do możliwości i potrzeb tej kategorii odbiorców. Wbrew pozorom najtrudniej jest stworzyć odpowiednie produkty i usługi, chcąc usatysfakcjonować tych odbiorców, którzy przeceniają swoje umiejętności informacyjno-wyszukiwawcze. Osoby te często są bardzo biegłe technicznie, ale nie towarzyszy temu równie duża świadomość aspektów intelektualnych, heurystycznych i weryfikacyjnych każdego wyszukiwania.

Sieć i wyszukiwarki przyczyniły się do tego, że coraz donośniej postuluje się rezygnację z jakichkolwiek form nadzorowania (kontrolowania) języka w katalogach bibliotecznych i innych zasobach, powołując się na Internet i wyszukiwanie za pomocą słów kluczowych. Tymczasem użytkownicy częściej, niż można przypuszczać, podejmują próby wyszukiwania treściowego w katalogach bibliotecznych, inna sprawa że zbyt często z miernym rezultatem. Warto przy tym pamiętać, że wyszukiwanie w indeksie tytułowym bywa (wcale nie tak rzadko) formą wyszukiwania treściowego. Indeksy słów kluczowych dostępne chyba we wszystkich OPAC-ach to nie ta sama kategoria słów kluczowych, z którymi mamy do czynienia w wyszukiwarkach. Okazuje się, że gdyby w rekordach bibliograficznych nie było haseł przedmiotowych, to przeciętnie około 40% wyszukiwań realizowanych poprzez słowa kluczowe zakończyłoby się niepowodzeniem⁴⁰. Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt zagadnienia. Pojęcie słowa kluczowego choćby tylko w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji nie jest jednoznaczne⁴¹. Dla części użyć charakterystyczne jest traktowanie słowa kluczowego jako bytu odrębnego w stosunku do języka naturalnego. To system leksykalny sztucznego języka słów kluczowych stanowi kontekst słów kluczowych. Inne podejście – przeciwnie – wskazuje

**przykładowe
grupy
użytkowników**

**dobrze
pośrednictwo**

⁴⁰ T. Gross, A. G. Taylor, *What have we got to lose? The effect of controlled vocabulary on keyword searching results*. „College and Research Libraries” 2005, vol. 66, nr 3, s. 212-230.

⁴¹ W. Babik, *Słowa kluczowe*. Kraków 2010.

na mocne związki, jeśli nie identyczność, z językiem naturalnym. To język naturalny nadaje kontekst semantyczny słowom kluczowym. Możliwe jest również łączenie dwu wcześniej wspomnianych podejść – system leksykalny języka słów kluczowych stanowi kontekst poszczególnych słów, zaś język naturalny dopełnia ewentualne braki. To zagadnienia słów kluczowych wróć w dalszej części rozdziału.

reguła najmniejszego wysiłku

Prawidłowością zaobserwowaną właściwie we wszystkich przeprowadzonych w ostatnich pięćdziesięciu latach badaniach zachowań osób poszukujących informacji, jest reguła najmniejszego wysiłku. Jej najprostszą konsekwencją jest zadowalanie się informacją łatwą do odkrycia, znalezienia. Ważną obserwacją jest ta, że ludzie skłonni są posilkować się informacją, o której wiedzą, że jest niskiej jakości czy mało wiarygodna dopóty, dopóki dotarcie do niej, pozyskanie jej wiąże się z najmniejszym wysiłkiem. Dzieje się tak nawet wtedy, gdy wiedzą, domyślają się, że lepsza informacja istnieje, ale pozyskanie jej wymagałoby większych nakładów czasu i pracy. Osoby szukające informacji ze zrozumiałych powodów nie są świadome wielu kwestii łączących się z tą aktywnością. Dla większości z nich punktem odniesienia jest problem, przed rozwiązaniem którego stanęli, a nie jakaś mityczna sytuacja i związane z nią zachowania informacyjne. Nie oddzielają potrzeb i zachowań informacyjnych od innych potrzeb i zachowań związanych z rozwiązywaniem problemów życiowych. Oczywiście zdarzają się wyjątki („hobbyści informacyjni” czy osoby o wyjątkowo silnej motywacji, np. chorzy szukający informacji o możliwych terapiach), ale są to wyjątki poniekąd potwierdzające regułę. Z badań wynika⁴², że ludzie pozytywnie reagują na sugestie i rady dotyczące obcowania z informacją, o ile płyną one od osób uznawanych przez nich z różnych powodów za ważne i godne zaufania (rodzice, nauczyciele, przełożeni, przyjaciele). Taki pozytywny przykład i zachęta są dużo ważniejsze i silniejsze od perswazji czy namów ze strony bibliotekarza. Zakładając, że istnieje jakakolwiek analogia między komercyjną działalnością sieciową a usługami bibliotecznymi, należałoby jeszcze podkreślić wagę wielości i różnorodności kanałów dystrybucji informacji oraz dróg dostępu do niej. Może dałoby się opracować programy lojalnościowe dla użytkowników bibliotek na wzór programów stosowanych w firmach komercyjnych? Trzeba być czujnym i aktywnym, żeby nie zawieść zaufania użytkowników i pomóc im w rozwiązywaniu problemów.

mankamenty katalogów rzeczowych

Winą za niepowodzenia użytkowników na ogół obarcza się języki informacyjno-wyszukiwawcze, podczas gdy częściej przyczyną są niedostatki katalogu rozumianego jako zorganizowany zbiór informacji i metainformacji. Niepowodzenia w wyszukiwaniu w indeksach przedmiotowych i systematycznych sprawiły, że użytkownicy zaczęli korzystać z indeksów słów kluczowych, nie zawsze dlatego że są one tak dobre, ale między innymi dlatego że korzystanie z nich jest tak łatwe (reguła najmniejszego wysiłku). Badania użyteczności katalogów prowadzone są od ponad pięćdziesięciu lat.

⁴² C. K. Mick, G. N. Lindley, D. Callahan, *Towards usable user studies*, „Journal of the American Society for Information Science” 1980, vol. 31, nr 5, s. 347-356; R. R. Powell, M. T. Taylor, D. L. McMillen, *Childhood socialization: its effect on adult library use and adult reading*, „Library Quarterly” 1984, vol. 54, nr 3, s. 245-264.

Dzisiaj bardzo rzadko sięga się do wyników badań katalogów kartkowych, przyjmując że jest to nieodwołalnie zamknięty okres w historii bibliotekarstwa. Bez wątplenia tak jest, ale badania te dostarczyły wielu do dziś aktualnych i „czystych” (nie zakłóconych interferencją aspektów technologicznych) obserwacji, jak użytkownicy radzą sobie z intelektualną zawartością katalogów, czy jest ona w stanie zaspokoić ich potrzeby i dać oczekiwaną satysfakcję. Z badań i analizy literatury przedmiotu przeprowadzonych przez Martię Bates⁴³ wylania się między innymi następująca prawidłowość. W bibliotekach akademickich wskaźnik wykorzystania katalogów rzeczowych oscylował między 20 a 50% i malał wraz z postępem kariery akademickiej badanych osób. Bates tłumaczy to zjawisko w następujący sposób. Im się jest bardziej zaawansowanym w studiach, pracy naukowej, tym lepiej się zna literaturę i katalog służy albo do zlokalizowania pozycji w zbiorach biblioteki, albo do zaktualizowania znajomości piśmiennictwa. Zarówno Bates, jak i Hancock⁴⁴ zauważyły również, że część użytkowników traktuje katalog przedmiotowy jak indeks do tablic klasyfikacyjnych – odszukują w katalogu poprzez hasła przedmiotowe interesujący ich symbol klasyfikacji i kontynuują wyszukiwanie, przeglądając dokumenty na półce oznaczonej danym symbolem. W badaniach Bates zarejestrowano jeszcze jedną ciekawą obserwację. Użytkownicy zwykle (dotyczy to 2/3 do 3/4 populacji badanych użytkowników) spoglądają pod jedno hasło w katalogu rzeczowym i jeśli nie znajdą tam odpowiadającej im literatury, przyjmują, że biblioteka w ogóle nie ma żadnych zasobów na temat, który ich interesuje. Rzadko próbują powtórzyć wyszukiwanie z użyciem innego hasła. W OPAC-ach informacje o potrzebie i możliwości wykorzystania innych haseł rzeczowych mogą być *explicite* zawarte w interfejsie katalogu, choć większość OPAC-ów nie stanowi jednak przełomu jakościowego w wyszukiwaniu rzeczowym. O hasłach przedmiotowych bardzo często mówi się, że mają trudną, nieintuicyjną gramatykę, co jest prawdą, wskazując jako remedium słowa kluczowe i algebrę Boole’a. Tymczasem z największego pod względem próby badawczej (blisko milion logów transakcyjnych) badania⁴⁵ wynika, że mniej niż 10% wyszukiwań było realizowanych z użyciem operatorów Boole’a. Reszta polegała na wprowadzeniu słowa lub frazy i przejrzaniu maksimum 10 dokumentów wydanych w odpowiedzi. Użytkownicy zarzucają katalogom bibliotecznym małą przejrzystość, brak możliwości przeszukiwania wszystkich baz danych jednocześnie, a nie każdej osobno, brak w katalogu ocen

wykorzystanie algebry Boole’a

⁴³ M. Bates, *Factors affecting subject catalog search success*. „Journal of the American Society for Information Science” 1977, vol. 28, nr 3, s. 161-169; Tejże, *The design of databases and other information resources for humanities scholars: The Getty Online Searching Project Report No.4.*, „Online and CDROM Review” 1994, vol. 18, nr 6, s. 331-340; Tejże, *Document familiarity in relation to relevance, information retrieval theory, and Bradford’s Law: The Getty Online Searching Project Report No.5.*, „Information Processing and Management 1996, vol. 32, nr 6, s. 697-707; Tejże, *Getty end-user Online Searching Project in the humanities: Report No. 6.: Overview and conclusions.* „College and Research Libraries” 1996, vol. 57, nr 6, s. 514-423.

⁴⁴ M. Bates, *Factors affecting...* dz. cyt.; M. Hancock, *Subject searching behaviour at the library catalogue and at the shelves: implications for online interactive catalogues.* „Journal of Documentation” 1987, vol. 43, nr 4, s. 303-321.

⁴⁵ B. J. Jansen, U. Pooch, *A review of Web searching studies and a framework for future research.* „Journal of the American Society for Information Science” 2001, vol. 52, nr 3, s. 235-246.

i rekomendacji, niedostatki systemu pomocy⁴⁶. Na dodatek niewiele można zrobić z zapisami zamieszczonymi w katalogu; można jedynie zaznaczyć je myszką, skopiować lub wkleić do innego programu. Dezorientujący bywa również nadmiar możliwości wyboru, np. użytkownikom problemów przysparza pozornie prosty wybór typu źródła („e-książki”, „e-czasopisma”, „encyklopedie i słowniki”, „wybrane zasoby Web”, „dostępne w bibliotece”)⁴⁷.

W publikacjach wskazuje się cechy, którymi powinien charakteryzować się dobry OPAC. Są to: przyjazny interfejs, łatwość obsługi, nowoczesna wizualizacja, wyszukiwanie fasetowe⁴⁸, subskrypcja treści za pomocą kanałów RSS (wyniki wyszukiwania, informacje o nowościach), linki do pozycji podobnych, powiązanych, najczęściej wypożyczanych, opis bibliograficzny posiadający własny URL (widoczny dla wyszukiwarek), możliwość przesyłania linku z opisem pocztą elektroniczną lub SMS, możliwość tagowania, dodawania komentarzy, oceniania książek i pisanie recenzji przez czytelników, wiązanie wypożyczanych książek z innymi („Czytelnicy, którzy pożyczyci X, pożyczyci też Y i Z”), korekta błędnych zapytań („Czy miałeś na myśli...?”), spisy treści, streszczenia książek, informacje z okładek, dodawanie linku z opisem do edytora bibliografii, serwisów zakładkowych itp., linki do miejsc w Sieci zawierających dodatkowe informacje o książce, np. serwisu Google Book Search (możliwy dostęp do fragmentów lub pełnych tekstów książek) lub księgarni (recenzje klientów, oceny, możliwość zakupu książki)⁴⁹. Postulaty te prowadzą katalogi biblioteczne w kierunku portali sieciowych. W literaturze jest wiele zaleceń co do tego, jak powinien wyglądać i działać dobry system informacyjno-wyszukiwawczy, w tym katalog biblioteczny. Warto zauważyć, że najpełniej zalecenia te „wdrożyły” nie biblioteki, ale firmy komercyjne na czele z księgarniami internetowymi, choć śmiem wątpić, czy ich twórcy czytali literaturę z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji. Warto przy tej okazji wspomnieć, że dostępność pełnego tekstu (do kupienia w księgarni internetowej, do przeczytania za darmo w bibliotece cyfrowej) nie eliminuje potrzeby umieszczania streszczeń. Jeśli użytkownik nie ma pewności i waha się, jaką podjąć decyzję, to streszczenie może być niejednokrotnie szybszym i efektywniejszym narzędziem od całego tekstu dokumentu⁵⁰.

⁴⁶ *Perceptions of libraries and information resources. A report to the OCLC membership*. Dublin (OH) 2005.

⁴⁷ A. Garza, *Next Generation OPACs: Part 2. From OPAC to CMS. Drupal as an extensible library platform*. „Library Hi Tech” 2009, vol. 27, nr 2, s. 253.

⁴⁸ Termin *faseta* do specjalistycznego słownictwa bibliotekoznawstwa i nauki o informacji wprowadził S. R. Ranganathan. Fasetyzacja w interpretacji Ranganathana oznaczała wyodrębnianie elementów składowych złożonego obiektu (dokumentu, jego zawartości) w relacji do zbioru abstrakcyjnych, podstawowych pojęć (kategorii) nazwanych przez Ranganathana fasetami. Dziś można odnieść wrażenie, że także w piśmiennictwie z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji używa się terminów *faseta*, *fasetowy* (ang. *facet*, *faceted*) w znaczeniu szerszym od tradycyjnego, a bliższym aspektowi lub wieloaspektowości.

⁴⁹ A. Koszowska, *Spoleczny OPAC – nowe trendy*. Cz. 1. W: *Biblioteka 2.0* [online]. [dostęp: 22.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://blog.biblioteka20.pl/?p=107>. Też: *Spoleczny OPAC – nowe trendy*. Cz. 2. W: *Biblioteka 2.0*. [online]. [dostęp: 22.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://blog.biblioteka20.pl/?p=132>.

⁵⁰ Warto tu przypomnieć udany eksperyment Biblioteki Kongresu polegający na włączeniu do rekordów ONIX (tworzonych w środowisku wydawniczo-księgarskim) streszczeń publikacji.

Zdalny dostęp do OPAC-ów wiąże się z co najmniej dwiema kategoriami problemów – technologicznymi (w sensie technologii koniecznej, aby móc próbować mieć dostęp do zasobów) i interfejsów. Patrząc na katalogi nie tylko polskich bibliotek, można zauważyć, że bibliotekarze zbyt często zdają się zapominać, że dostęp do rekordów bibliograficznych to nie jest to samo co dostęp do katalogu i koncentrują się na dostępie do rekordu. Punkty dostępu powinny być bramami, przez które użytkownik uzyskuje wgląd w zasoby bibliograficzne i terminologiczne katalogu, nie tylko w wyselekcjonowane rekordy. Dobrze to widać w modelu FRBR i nowym podejściu do zasad katalogowania⁵¹. Przypuszczam, że wielu użytkowników chętnie widziałoby katalog biblioteczny jako portal gwarantowanej jakości zapewniający dostęp do zasobów biblioteki, zasobów poza biblioteką, ich pełnej zawartości lub choćby tylko bogatych metadanych. Środowisko informacyjne i komunikacyjne uległo wielu różnorodnym przemianom, a katalogi biblioteczne w swej istocie pozostały niezmiennie od kilkudziesięciu lat. Czasami można usłyszeć wyjaśnienie, że powodem takiego stanu rzeczy jest złożoność i newralgiczność danych. Od mniej więcej 2006 r. daje się jednak zauważyć i tu pewna zmiana. Dostawcy oprogramowania dla bibliotek wypuścili na rynek produkty nazwane katalogami nowej generacji⁵². Jest to krok we właściwym kierunku, sprawiający, że dostęp do informacji jest łatwiejszy, bardziej elastyczny, dający nadzieję na dalsze przemiany. Te nowe rozwiązania i produkty są *de facto* jedynie interfejsami, które sprawiają, że dostęp do danych jest bliższy nawykowi i umiejętnościom odbiorców. Wyświetlają je w inny, przyjaźniejszy sposób, co już jest istotną zmianą jakościową. Katalogi nowej generacji są bardziej narzędziami odkrywania, eksplorowania, niekiedy nawet przypadkowego, danych bibliotecznych i bibliograficznych niż precyzyjnego szukania, trafiania w punkt wyszukiwawczy. Za ich pomocą najłatwiej realizuje się kwerendy szerokotematyczne bazujące na słowach kluczowych, które później niekiedy wielokrotnie trzeba zawęzić i modyfikować, aż osiągnie się pożądaný rezultat. Ale wygląda na to, że takie podejście jest bliskie wielu odbiorcom, zwłaszcza młodym. Przyjemniejszy jest sposób prezentacji wyników. Katalogi nowej generacji mają zdolność pobierania danych graficznych, takich jak np. obraz okładki, z zewnętrznych źródeł. Posiłkowanie się (poprzez inkorporowanie lub doraźne linkowanie) danymi zewnętrznymi (recenzje, spisy treści, streszczenia, opinie, ilustracje i in.) jest w nich na porządku dziennym. Na wzór księgarni i sklepów internetowych katalogi nowej generacji starają się dysponować obszernym zestawem informacji o zasobie, żeby użytkownik mógł podjąć racjonalną decyzję i w efekcie skorzystać z informacji. Zmianie uległa również stosowana terminologia. Zamiast rekordów, OPAC-ów, dokumentów audiowizualnych czy haseł przedmiotowych mamy opis, deskrypcję, przedmiot lub temat. Domyślną opeją wyszukiwania jest wyszukiwanie za

OPAC nowej generacji

⁵¹ *Deklaracja międzynarodowych zasad katalogowania*. [online]. [dostęp: 7.01.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.bn.org.pl/dla-bibliotekarzy/nfs/katalogowanie.1270034955.pdf>.

⁵² Są to m. in.: Ex Libris Primo, SirsiDynix Enterprise, Innovative Interfaces Encore, VTLS Visualizer czy Serials Solutions Aquabrowser. Są też dostępne rozwiązania z obszaru open-source, m. in.: VuFind czy Criblio.

pomocą słów kluczowych, choć różnie rozumianych i generowanych. Wyszukiwanie w katalogach nowej generacji najczęściej ma następujący przebieg: użytkownik wprowadza wyrażenie wyszukiwawcze, ocenia rezultaty i ewentualnie wprowadza jakieś ograniczenia, których wybór (np. format, przedmiot, temat, rok, autor, tytuł) wyświetla się na belce na ekranie. Ten brak planowości poszukiwania i wcześniejszego racjonalizowania strategii jest przez bibliotekarzy oceniany na ogół nagannie, ale użytkownicy właśnie tak postępują. Wydaje się psychologicznie uzasadnione, że zwłaszcza w przypadku wyszukiwań zakończonych zerowym rezultatem system powinien wyświetlać jakąś podpowiedź typu „Spróbuj poszukać pod hasłem...”, zamiast komunikatu „Spróbuj ponownie”. Zerowy rezultat dla większości użytkowników zawiera w sobie komunikat, że w bibliotece nie ma relewantnych materiałów. Niezmiernie rzadko, jeśli w ogóle, użytkownicy próbują zmodyfikować instrukcję lub strategię⁵³. Zamiast tracić czas i energię na przerabianie zjadaczy bibliotecznego chleba w anioły, powinno się intensywniej pracować nad dalszym, mądrym i niezubożającym dostosowywaniem produktów i usług do oczekiwań i możliwości odbiorcy⁵⁴. Elementy społecznościowe oraz podnoszące wartość informacyjną i atrakcyjność interfejsu katalogu są już dostępne w wielu programach bibliotecznych. Zazwyczaj są one zintegrowane z systemami odpowiedzialnymi za prezentację katalogu w Internecie. Wśród tych programów znajdziemy specjalne „nakładki” na systemy biblioteczne, działające jak moduł OPAC WWW, lecz także multiwyszukiwarki umożliwiające jednoczesne wyszukiwanie katalogów wielu bibliotek.

Literatura obfituje w publikacje dotyczące języków informacyjnych o kontrolowanym słownictwie, w tym ich efektywności i skuteczności, ale niemal zupełnie nie bada się efektywności i skuteczności informacji, którą za pośrednictwem tych języków uzyskuje odbiorca, nie bada się również interakcji pomiędzy użytkownikiem a słownikiem kontrolowanym (nadzorowanym) czy całym systemem języka, w tym zmian wiedzy osoby realizującej wyszukiwania, dokonujących się na skutek kontaktu z językiem informacyjnym. Choć językom informacyjnym poświęca się stosunkowo dużo uwagi zarówno w aspekcie rozważań teoretycznych, jak i działań praktycznych, to użytkownicy nadal doświadczają wielu problemów i trudności przy poszukiwaniu informacji. Niewątpliwie jedną z przyczyn jest to, że języki informacyjne powstawały z myślą, że będą z nich korzystać, jeśli nie wyłącznie, to przede wszystkim profesjonalści. Dziś, kiedy coraz więcej wyszukiwań jest realizowanych poprzez sieć (a przynajmniej bez udziału bibliotekarza,

⁵³ A. Garza, dz. cyt., s. 253.

⁵⁴ J. R. Matthews, G.S. Lawrence, D. K. Ferguson, *Using online catalogs: a nationwide survey. A report of a study sponsored by the council on library resources*, W: *The impact of online catalogs*. Ed. by J. R. Matthews. New York 1986, s. 15-24; N. J. Belkin, *A methodology for taking account of user tasks, goals, and behavior for design of computerized library catalogs*, Newsletter ACM SIGCHI Bulletin 1991, vol. 23, nr 1, s. 61-65; C. A. Hert, M. S. Nilan, *User-based information retrieval system interface evaluation: An examination of an On-line Public Access Catalog*, W: *Proceedings of the 54th Annual Meeting of the American Society for Information Science*, Washington (D.C.) 1991 s. 170-177; C. L. Borgman, *Why are online catalogs still hard to use?* „Journal of the American Society for Information Science” 1996, vol. 47, nr 7, s. 493-503.

pośrednika), a doświadczenia informacyjne i wyszukiwawcze kształtują wyszukiwarki internetowe, poglądy na specyfikę i udział języków informacyjnych w wyszukiwaniu powinny być jeszcze raz przeanalizowane i być może głęboko zrewidowane, co nie powinno oznaczać automatycznej rezygnacji z wszelkich form nadzoru słownictwa.

Użytkownicy poszukują w bibliotekach odpowiedzi na (mniej lub bardziej) ważne dla nich pytania. Z analizy literatury przedmiotu⁵⁵ wynika, że samodzielnie poszukując informacji, treści czy obiektów, doświadczają wielu różnych trudności. Najważniejsze z nich, a dotyczące opracowania rzeczowego i języków informacyjno-wyszukiwawczych, to: 1) nieodróżnianie wyszukiwania od przeglądania; 2) nieodróżnianie słów kluczowych od haseł kontrolowanych słownikiem, np. haseł przedmiotowych; 3) postrzeganie funkcji języka informacyjnego jedynie jako źródła czy narzędzia do „podpowiadania” terminów, których można użyć przy poszukiwaniu; wiąże się z tym również nierozumienie metajęzyka opisu semantycznego stosowanego w językach informacyjno-wyszukiwawczych; JIW bywa czasami również postrzegany, choć użytkownicy nie formułują tego wprost, jako narzędzie definiowania terminów (haseł) i odróżniania ich znaczeń w systemie od znaczeń, jakie mają w języku użytkownika; 4) ignorowanie długich wykazów, którą to cechą charakteryzują się np. łańcuchy haseł podrzędnych w indeksach przedmiotowych (wynika z tego, że warto byłoby je jakoś grupować); 5) małe rozumienie istoty odsyłaczy ogólnych, całkowitych oraz identyfikujących je skrótów i etykiet; 6) użytkownicy na ogół nie rozumieją różnicy między terminami skojarzonymi (TK) a podrzędnymi (TN), zwłaszcza że zbyt często w różnych językach informacyjnych do klasy haseł podrzędnych generycznie (lub mereologicznie) błędnie włącza się hasła powiązane z tytułowym relacją asocjacyjną, co dodatkowo zaciera różnicę między TK i TN; 7) zbyt rzadko (jeśli w ogóle) użytkownicy korzystają z odsyłaczy uzupełniających (zobacz też); dzieje się tak, ponieważ nie rozumieją, czemu one służą; dodatkowym „mankamentem” jest na ogół konieczność przekopiowywania lub wpisywania wskazywanych przez nie haseł do okna wyszukiwania.

Do celu, którym jest pozyskanie odpowiedniej informacji, prowadzą co najmniej dwie drogi. Jedną jest bezpośrednio wyszukiwanie, drugą przeglądanie, które można by też (chyba trafniej) nazwać rozglądaniem się po

**trudności
w wyszuki-
waniu**

⁵⁵ Między innymi: A. Salaba, *End-user understanding of indexing language information*. „Cataloging and Classification Quarterly” 2009, vol. 47, nr 1, s. 23-51; N. Van Pulis, L. E. Ludy, *Subject searching in an online catalog with authority control*. „College and Research Libraries” 1988, vol. 49, nr 6, s. 523-533; M. P. Oakes, M. J. Taylor, *Automated assistance in the formulation of search statements for bibliographic databases*. „Information Processing and Management” 1998, vol. 34, nr 6, s. 645-668; D. Blocks [et al.], *Qualitative evaluation of thesaurus-based retrieval*, W: *Research and advanced technology for digital libraries*, 6th European Conference, ECDL 2002, Rome, Italy, September 16-18, London 2002, s. 346-361; P. Vakkari, *eCognition and changes of search terms and tactics during task performance: a longitudinal case study*. „Information Processing and Management” 2003, vol. 39, nr 3, s. 445-463; K. M. Drabenstott, S. Simcox, E. G. Fenton, *End-user understanding of subject headings in library catalogs*. „Library Resources and Technical Services” 1999, vol. 43, nr 3, s. 140-160.

przeglądanie

biblioteczno-informacyjnej podaży, ofercie. Choć informacyjne rozglądanie się ma dość bogatą literaturę, to nadal pozostaje mało znanym zjawiskiem i techniką starania się o informacje. Jest prawdopodobne, że jak zauważyła Bates⁵⁶, składa się z niekiedy wielokrotnie powtarzanych kroków: 1) przeglądania, prześlizgiwania się wzrokiem po dostępnym fragmencie, 2) wybierania (ang. *select*) lub próbowania, „przymierzania” (ang. *sampling*) obiektów lub ich reprezentacji, 3) sprawdzania (ang. *examining*), 4) przejęcia, zaakceptowania obiektu lub jego odrzucenia. Są też inne podejścia czy interpretacje tej strategii dochodzenia do informacji⁵⁷, ale interpretacja Bates wydaje się najogólniejsza, mogąca pomieścić inne, bardziej szczegółowe podejścia.

Użytkownicy nie postrzegają poszukiwania informacji jako sytuacji, w której należałoby posiłkować się planem czy strategią. Zapotrzebowanie na informację w określonej sytuacji problemowej nie jest wyodrębniane spośród innych potrzeb związanych z tą sytuacją jako niezależna potrzeba informacyjna *per se*. Przeciwnie, wtapia się w pewną większą całość, której jednym z elementów składowych jest „zbieranie jagód” w obiecującym lesie. Model *berrypicking* autorstwa M. Bates opisuje dochodzenie do informacji jako proces znajdowania, zbierania kawałków, porcji informacji. Każda znaleziona porcja informacji zmienia stan wiedzy osoby szukającej, która: 1) modyfikuje i dostosowuje, choćby mentalnie, zapytanie do nowego stanu wiedzy; 2) korzysta z różnych technik, nie ograniczając się tylko i wyłącznie do wyszukiwania rzeczowego; 3) szuka w różnych źródłach z różnych dziedzin⁵⁸.

słownik wyszukiwawczy

W latach 80. XX w. powstała koncepcja słowników wyszukiwawczych użytkownika, czyli słowników języków informacyjnych tworzonych z myślą o użytkowniku i wykorzystywanych w wyszukiwaniu, nie indeksowaniu. M. Bates⁵⁹ nazwała je *front-end system mind* lub *end-user front-end vocabulary*. Miały one pomagać użytkownikom w analizowaniu tematów i tworzeniu asocjacji bez konieczności wyboru form kontrolowanych⁶⁰. Użytkownikom zwykle sprawia trudność inne nazwanie czegoś, czemu już nadali jakąś etykietę językową. Łatwiej też informację rozpoznać niż przywołać. Dlatego nigdy nie za dużo odsyłaczy, nawet jeśli część wariantów miałaby być nieformalna, potoczna czy umowna. Z badań przeanalizowanych przez Bates wynika, że użytkownicy używają bardzo dużej liczby wyrażeń na określenie poszukiwanego przedmiotu, tematyki. Przeciętnie żadne

⁵⁶ M. Bates, *What is browsing – really? A model drawing from behavioural science research*, „Information Research” 2007, vol. 12, nr 4, s. 6 [online]. [dostęp: 1.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/ir/12-4/paper330.html>.

⁵⁷ B. O’Connor, *Browsing: a framework for seeking functional information*. „Knowledge: Creativity, Diffusion, Utilization” 1993, vol. 15, nr 2, s. 211-232.

⁵⁸ M. J. Bates, *Design of browsing and berrypicking techniques for online search interface*. „Online Review” 1989, nr 13, s. 407-412.

⁵⁹ M. J. Bates, *Subject access in online catalogs: A design model*. „Journal of the American Society for Information Science” 1986, vol. 37, nr 6, s. 357-376.

⁶⁰ Jednym z takich słowników wyszukiwawczych jest a.k.a., łączący trzy słowniki Getty Information Institute (*Art.&architecture Thesaurus*, *Union List of Artist Names* i *Thesaurus of Geographic Names*) w procesie wyszukiwania. Por.: J. A. Busch, *Building and accessing vocabulary resources for networked resource discovery and navigation*. W: *Visualizing Subject Access for 21st Century Information Resources*. Ed. by P.A. Cochrane, E. H. Johnson. Urbana-Champaign (IL) 1998, s. 148-156.

| LA DWP CLUSTER THESAURUS, 2nd Edition | | PAGE 305 |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| RS BILLING RATES | Raw Water Chemical Treatments | ----- |
| RS HEAT RATES | Raw Water Cooling Towers | CT REACTORS |
| RS INSURANCE RATES | Raw Water Facilities | TE Reactors * |
| RS UTILITY RATES | Raw Water Feed Systems | RS ELECTRIC REACTORS |
| RS RATE SCHEDULES | Raw Water Pipes | RS NUCLEAR REACTORS |
| RS RATE STRUCTURE | Raw Water Pumps | RS SMOOTHING REACTORS |
| RS PRICING | Raw Water Systems * | RS SHUNT REACTORS |
| RS CONSUMPTION RATES | RS WASTEWATER | RS WATER COOLED REACTORS |
| RS RATINGS | RS WATER | RS CAPACITORS |
| ----- | ----- | RS VAR |
| CT RATINGS | CT REACTIVE POWER | RS FILTER REACTORS |
| TE Ratings * | TE Reactive Power * | ----- |
| Bipole Overload Power Ratings | Reactive Voltamperes | CT READINGS |
| Filter Ratings | Wattless Power | TE Readings * |
| Merit Ratings | Kilovars * | Meter Readings * |
| Nameplate Rating * | Kvar | Ultrasonic Readings |
| Overcurrent Ratings | Reactive Power Balance | Readouts |
| Power Ratings | Reactive Power Controllers | Meter Readers * |
| Transient Ratings | Reactive Power Requirements | RS METERS |
| Voltage Ratings | Reactive Power Swings | RS MEASUREMENTS |
| Productivity Charts | Reactive Compensation | ----- |
| RS EFFICIENCY | Reactive Compensation Controls | CT REASSIGNMENTS |
| RS EVALUATIONS | Fast Reactive Power Controllers | TE Reassignments * |
| RS GRADING | Fast Reactive Power Control | Management |
| RS PERFORMANCE EVALUATIONS | RS POWER SYSTEMS | Reassignments |
| RS PERFORMANCE | RS ELECTRIC REACTORS | Work Reassignments |
| RS RATES | RS VAR | Lateral Transfers |
| ----- | RS POWER | Change of Work Location |
| CT RAW WATER | RS ELECTRIC POWER | Change of Address |
| TE Raw Water * | RS POWER FACTOR | Change of Telephone |
| Black Water | | Change of Work Locations |
| Flush Water * | | Change of Work Periods |
| Gray Water * | | RS ASSIGNMENTS |
| Grey Water | | |
| Untreated Water | | |
| | | |
| CT = Cluster Title | TE = Term | * = Preferred Term |
| | | RS = Related Subject |

Rys. 4. Przykład klastra z *Los Angeles Department of Water and Power Cluster Thesaurus*

(Źródło: M. J. Bates, *Task Force Recommendation 2.3 Research and Design Review: Improving User Access to Library Catalog and Portal Information. Final Report (Version 3, 1994)*. [online]. [dostęp: 27.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.loc.gov/catdir/bibcontrol/2.3BatesReport6-03.doc.pdf).

z tych wyrażen nie stosowane przez więcej niż 20-30% badanej populacji, a często nawet przez mniej liczebną grupę⁶¹. Dlatego Bates zalecała, żeby słownik wyszukiwawczy dla użytkownika miał strukturę klastrową⁶².

⁶¹ M. J. Bates, *Task Force Recommendation 2.3 Research and Design Review: Improving User Access to Library Catalog and Portal Information. Final Report (Version 3)*. [online]. [dostęp: 27.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.loc.gov/catdir/bibcontrol/2.3BatesReport6-03.doc.pdf.

⁶² Propozycja Bates dotyczy manualnego tworzenia klastrów. Możliwy jest również automatyczny podział na grupy jednorodnie tematycznie. Klasteryzacja komputerowa jest najpowszechniejszą formą uczenia się nienadzorowanego – „zdobywania wiedzy” przez komputer bez udziału człowieka. Przypisanie dokumentu do wybranej klasy odbywa się automatycznie, podobnie jak wyznaczenie klas tematycznych dla analizowanego zbioru dokumentów. Grupowanie (klasteryzacja) przeciwstawia się klasyfikacji, w której dokumenty przypisywane są do ustalonych a priori klas (klasyfikacja nazywana jest uczeniem się nadzorowanym). Podstawą wskazywania klas i przypisywania do nich dokumentów jest wyznaczenie odległości między dokumentami w przestrzeni dwuwymiarowej. Możliwe są dwa poziomy grupowania: płaskie oraz hierarchiczne. W efekcie zastosowania pierwszego z nich powstają klasy niepowiązane ze sobą żadnymi relacjami, natomiast drugie prowadzi do powstania układu hierarchicznego klas (ze wskazaniem relacji zależności między poszczególnymi klasami). Z kolei metody grupowania hierarchicznego można podzielić na nieostre, gromadzące (ang. *soft*) oraz ostre, wyróżniające (ang. *hard*). W przypadku ostrych algorytmów grupowania każdy dokument przypisywany jest tylko i wyłącznie do jednej klasy, natomiast algorytmy nieostre łączą dokument z większą liczbą klas. Klasy powstałe w wyniku grupowania hierarchicznego można przedstawić w postaci dendrogramu (drzewa zależności). Ze

słownik klastrowy

Jeśli wyrażenie wprowadzone przez użytkownika zostanie odnalezione w którymkolwiek z klastrow, klastry te zostaną wyświetlone, aby użytkownik mógł podjąć dalsze decyzje. Klastry muszą zawierać nie tylko jednostki słownika określonego języka informacyjno-wyszukiwawczego, ale również ich warianty morfologiczne, syntaktyczne, semantyczne, sytuacyjne, wyrażenia nieformalne, potoczne, błędne, ale będące w użyciu, wieloznaczne itd. Dane do klastrow powinny pochodzić nie tylko ze źródeł tekstowych, terminologicznych, ale również, a może przede wszystkim, z obserwacji różnych sytuacji komunikacyjnych, w tym logów transakcyjnych wyszukiwań zakończonych niepowodzeniem (0 odszukanych dokumentów). Warto dodać, że dziś słownik wyszukiwawczy mógłby i powinien być prezentowany nie w postaci listy czy diagramu, ale z użyciem którejs z technik wizualizacyjnych. Klasteryzacja może być również realizowana w trybie automatycznym⁶³ (np. Clusty.com), z tym że tak powstałe układy klastrow mają zróżnicowaną jakość i relewantność.

waga prezentacji informacji

W zrozumieniu terminologii stosowanej w katalogach i indeksach ogromnie pomaga kontekst, zwłaszcza gdy jest prezentowany w odpowiednio przyjaznej, graficznej postaci (por. 3.2.2. Wizualizacje). Warto pamiętać, że większość obecnych użytkowników bibliotek przyzwyczajona jest do struktury hipertekstowej i krótkich tekstów, w rezultacie za wartę czytania uważa jedynie informacje połączone hiperlinkami lub wyróżnione graficznie na podobieństwo linków. Dotyczy to również haseł wiązanych relacjami i odsyłaczy uzupełniających. Jeśli nie są „linkowane”, użytkownicy na ogół nie korzystają z nich. Można chyba zaryzykować stwierdzenie, że nadszedł czas użytkowników, którzy mają coraz mniejsze umiejętności radzenia sobie z jednolitymi tekstami o charakterze linearnym, zwłaszcza tekstami dłuższymi (z cytowanych badań użytkowników katalogów wylaniają się sugestie, co do maksymalnej długości tekstu ciągłego – nie powinien on liczyć więcej niż 3-4 zdania). Rozwiązaniem jest wprowadzenie w dużo większym stopniu i zakresie prezentacji wizualnej informacji. Źródłem wielu niepowodzeń i strat informacji jest właśnie niewłaściwa prezentacja informacji, jaką zawierają języki informacyjne, katalogi i inne zbiory informacji. Jak się okazuje, w czasach gdy większość poszukiwań jest realizowana samodzielnie przez użytkowników, forma prezentacji informacji jest równie ważna co jej treść. Jeśli język informacyjny ma być rzeczywistą pomocą dla szukającego,

względem na dostępność różnych metod przyporządkowywania dokumentów do klas wyróżnia się kilka rodzajów klasyfikacji. Charakterystyki wyszukiwawcze dokumentów przedstawione w postaci wektorów pozwalają przyporządkować konkretne dokumenty do zdefiniowanych, stałych klas. Możliwe jest również automatyczne generowanie klas tematycznych na podstawie dodatkowej analizy podobieństwa pomiędzy dokumentami relewantnymi do zapytania. Stale, zdefiniowane wcześniej klasy wykorzystywane są z kolei w procesie klasyfikacji, który z poziomu mechanizmów porównujących, ma wiele wspólnego z grupowaniem. W procesie klasyfikacji można wskazać dwa główne nurty: klasyfikację opartą o wzorce oraz bezwzorcową.

⁶³ D. R. Cutting [et al.], *Scatter/Gather: A cluster-based approach to browsing large document collections*. W: *Proceedings of the 15th Annual International ACM/SIGIR Conference (Copenhagen, Denmark, 1992)*. Copenhagen 1992, s. 318-329.

musi być w pełni zintegrowany z systemem, w którym się szuka informacji, wszelkie informacje o charakterze meta i pomocy powinny być wpisane w interfejs wyszukiwawczy wraz ze zwięzłymi objaśnieniami ich istoty i roli. Ważną kwestią jest właściwy poziom pre- i postkoordynacji języka, o czym była mowa w rozdziale drugim.

W środowisku cyfrowym (w porównaniu ze środowiskiem nośników papierowych) łatwiej jest utworzyć sieć powiązań między różnie wyodrębnionymi elementami, łatwiej jest też poruszać się po sieci, podążając za automatycznymi odsyłaczami, powiązaniem (linkami). Pełniej (a może nawet: w pełni) daje się w nim zrealizować zasada kumulowania materiałów. Hipertekstowy i hipermedialny może już być nie tylko Internet, ale i katalog biblioteki. Związki inter- i intratekstualne w OPAC-u, których realizację i użytkowanie umożliwiają technologie informacyjne, istotnie podnoszą wartość intelektualną katalogów. Warto przy tym pamiętać, że związki te dotyczą nie tylko opisu rzeczowego, ale również i bibliograficznego, o czym pisała między innymi Barbara Tillett⁶⁴. Chyba źle się stało, że opracowanie bibliograficzne i rzeczowe bardzo często są wykonywane przez różne osoby, gdy tymczasem stanowią one dwie strony jednego, tego samego uniwersum – uniwersum bibliograficznego, którego celem jest zarówno dobro bibliograficzne, jak i dobro użytkownika wyrażające się zapewnieniem optymalnego dostępu do zasobów⁶⁵. Więcej uwagi należałoby poświęcić na integrowanie, nie rozpraszanie, informacji. Warto byłoby wykorzystać FRBR jako model konceptualny do zintegrowania uniwersum bibliograficznego wokół *Dziela, Utworu*. Tradycyjny podział na wyszukiwanie odrębnie według autora, odrębnie według tytułu czy przedmiotu nie jest najlepszy z punktu widzenia użytkownika. Pojawiające się, również w literaturze naukowej, opinie co do całkowitej nieprzydatności bibliotek oraz narzędzi i umiejętności bibliotekarsko-informacyjnych uważam za nieodpowiadające rzeczywistości. Przed bibliotekami i bibliotekarzami są dobre perspektywy, o ile będą w stanie wykorzystywać wypracowane narzędzia w sposób dostosowany do zmienionych okoliczności zewnętrznych, między innymi społecznych potrzeb i oczekiwań, przemian w komunikacji społecznej, rozszerzania się sfery komunikacji elektronicznej i sieciowej z całą jej specyfiką i ograniczeniami. Należy pamiętać, że większość działań mających na celu pozyskanie informacji realizowana jest bezpośrednio przez tzw. użytkowników końcowych i niekoniecznie w systemach stworzonych i nadzorowanych przez bibliotekarzy. Warto byłoby z powagą i namysłem wrócić też do takiego typowego działania ze sfery pośrednictwa bibliotecznego, jakim jest edukacja użytkowników. Nie w postaci sztabowych szkoleń bibliotecznych, ale w formie nowoczesnych projektów przygotowujących szkolone osoby do udziału nie tylko w komunikacji wewnątrzbibliotecznej, ale także do korzystania z dobrodziejstw oraz unikania zagrożeń i niebezpieczeństw Sieci. Biblioteki, podejmując się tego zadania, udzieliłyby odbiorcom mocnego wsparcia w rozumnym, wartościowym i sprawnym korzystaniu z Sieci. Szkolenia ta-

możliwe
ulepszenia

⁶⁴ B. Tillett, *A taxonomy of bibliographic relationship*. „Library Resources and Technical Services” 1991, vol. 35, nr 2, s. 150-158.

⁶⁵ M. J. Bates, *Task Force*, dz. cyt., s. 29.

kie powinny być realizowane poprzez Sieć i adresowane nie tylko do tych, którzy są (przynajmniej potencjalnymi) użytkownikami biblioteki. Odpowiednio opracowane powinny być kierowane do różnych społeczności.

3.2. Adaptacje prezentacji języka

definicja prezentacji języka

Prezentacja języka to „tekst pełniący funkcję metajęzykową w stosunku do jakiegoś języka, zależnie od przyjętej definicji języka albo podający zbiór wszystkich zdań tego języka, albo odwzorowujący system języka. W tym drugim wypadku na pełny opis języka składa się: lista wyrażzeń elementarnych tworzących słownik tego języka (...), zbiór reguł gramatyki, (...) w tym także zbiór reguł transformacyjnych, a w wypadku języków z semantyką także zbiór reguł semantyki oraz zbiór reguł pragmatyki określających użycie języka. Przyjmuje się, że pełny opis języka powinien także podawać informacje o kwantytatywnej strukturze języka, odwzorowującej frekwencję wyrażzeń w tekstach oraz odwzorowywać relacje zachodzące pomiędzy wyrażzeniami języka, czyli relacje paradygmatyczne na wszystkich poziomach struktury języka. Tego typu prezentacja języka niezbędna jest w wypadku języków sztucznych [do których należą między innymi języki informacyjno-wyszukiwawcze – przypis JWK] i dokonywana jest na etapie projektowania języka. Opis języka wymaga uprzedniego skonstruowania języka opisu będącego metajęzykiem w stosunku do języka opisywanego”⁶⁶. Funkcję metajęzyka prezentacji znaczeń wyrażzeń języków informacyjno-wyszukiwawczych pełni język naturalny, choć nie zawsze w sposób jawny, co bywa niekiedy powodem niezauważania metajęzyka i jego znaczenia⁶⁷.

W przypadku języków haseł przedmiotowych prezentacje w postaci zbioru wszystkich zdań tego języka, czyli haseł przedmiotowych prostych i rozwiniętych, są dziś już rzadko spotykane, choć teoretycznie oczywiście możliwe. Częściej zdarza się błędne użycie terminu słownik haseł przedmiotowych – na przykład słownik haseł przedmiotowych Biblioteki Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego z dziedziny nauk kościelnych, który *de facto* jest słownikiem tematów i określników, nie haseł. Najstarszym opublikowanym drukiem polskim słownikiem języka haseł przedmiotowych jest tzw. słownik Kossonogi⁶⁸, liczący ok. 4,5 tys. haseł – tematów, terminów odrzuconych i określników. Zespół opracowujący ten słownik odwoływał się do zasad i reguł metodycznych sformułowanych przez Adama Łysakowskiego. Materiał językowy pobrano z kartoteki przedmiotowej egzemplarza obowiązkowego, prowadzonej w Instytucie Bibliograficznym Biblioteki Narodowej. Do 1989 r. słownik Kossonogi był jedynym w Polsce drukowanym słownikiem języka haseł przedmiotowych o zakresie uniwersalnym.

⁶⁶ *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych*, Warszawa 2002, s. 207.

⁶⁷ Z użyciem jawnym mamy do czynienia w wypadku języków o notacji sztucznej, podczas gdy w wypadku języków o notacji paranaturalnej metajęzykowa funkcja języka naturalnego bywa ukryta.

⁶⁸ J. Kossonoga, *Słownik tematów dla bibliografij i katalogów w układzie przedmiotowym*. Warszawa 1956.

słownik Kossonogi

- Czas** < Astronomia; Chronologia; Fizyka; Kalendarz; Teoria względności
Czas pracy < Praca
 — pomiary z. Chronometraż
Czasopisma < Wydawnictwa
 zt. Dzienniki; Prasa oraz odpowiednie tematy z określnikiem „czasopisma”, np.:
 Technika — czasopisma
Czasopisma dziecięce < Bibliotekarstwo dziecięce; Literatura dziecięca
Czasopisma literackie
Czasopisma naukowe
 — **Czasopisma zagraniczne**
Czasownik < Fleksja
 zt. Imiesłów
Czaszka (Kranjologia) < Antropologia; Głowa; Kości
 zt. Oczodoł; Regi
Cząsteczka (Drobiną; Molekuła) < Chemia fizyczna
Czcionki < Drukarstwo
 — **Czechy**
 — historia
 zt. Husytyzm
Czek (Obrót czekowy) < Obrót bezgotówkowy
Czekolada < Cuklarnictwo
Czereśnia < Sadownictwo
Czerwec polski < Pluskwiski
Czerwonka (Biegunka krwawa; Dyżenteria) < Choroby zakaźne; Narząd
 trawienny — choroby
 — **Czerwony Krzyż** < Ratownictwo; Szpitalnictwo; Wojna
 zt. Jeńcy wojenni
 — **Czescy Bracia z. Bracia Czescy**
Cześci zamienne < Produkcja
 — **Członkonogi (Stawonogi)** < Zoologia
 zt. * Owady; * Pajęczaki; * Skorupiaki; Wije
 — **Człowiek z. Anatomia**
 Antropologia
 Fizjologia
 Medycyna
 Psychologia
 — **Człowiek** — pochodzenie z. Pochodzenie człowieka
 — **Człowiek prehistoryczny z. Antropologia prehistoryczna**
Czolgi < Broń pancerna
Czosnek < Cebula; Warzywa
 — **Czucia z. Wrażenia**
Czwartorzęd < Geologia historyczna
 zt. * Dyluwium
Czyn (Działanie; Prakseologia) < Psychologia
Czynsz < Dzierżawa
Czyszczalnia zboża < Rolnictwo — narzędzia i maszyny; Zboże
Czytanie < Czytelnictwo; Nauczanie
 zt. Elementarz
 — **Czytanka z. nazwę danego języka z określnikiem „podręcznik”. np.:**
 Język polski — podręcznik
Czytelnictwo < Bibliotekarstwo; Oświata
 zt. Czytanie

Rys. 5. Strona z tzw. słownika Kossonogi ilustrująca ówczesny sposób prezentacji informacji w języku hasel przedmiotowych Biblioteki Narodowej

(Źródło J. Kossonoga, *Słownik tematów dla bibliografii i katalogów w układzie przedmiotowym*. Warszawa 1956, s. 39).

W latach 80. XX w. prace nad uporządkowaniem słownictwa języka hasel przedmiotowych Biblioteki Narodowej podjęły Ewa Stępiakowa i Janina Trzeńska, w rezultacie w 1986 r. złożyły do druku pierwsze wydanie *Słownika języka hasel przedmiotowych Biblioteki Narodowej*. Wydany w 1989 r. *Słownik ...* liczył ok. 5 tys. artykułów przedmiotowych, zostały w nim zachowane, zmienione w wydaniach późniejszych, oznaczenia graficzne charakterystyczne dla słownika Kossonogi. Kolejne, rozszerzone, poprawione i uzupełnione wydania miały miejsce w latach: 1993 (ok. 8,5 tys. artykułów przedmiotowych i ok. 2,5 tys. odsyłaczy), 1997 (14 tys. artykułów i ok. 3,5 tys. odsyłaczy), 2001 (31,5 tys. artykułów przedmiotowych, 10,6 tys. odsyłaczy oraz 542 określniki), 2005 (48,9 tys. artykułów przedmiotowych, 19,6 tys. odsyłaczy oraz 796 określ-

słowniki
JHP BN

| | |
|---|--|
| Gospodarka narodowa - polityka | |
| - polityka | |
| TK | Monopol państwowy Regionalizacja gospodarcza Specjalna strefa ekonomiczna Wolny obszar celny |
| TW | Interwencjonizm Produkcjonizm |
| Gospodarka nieformalna | |
| NU | Gospodarka drugiego obiegu Gospodarka szara Sektor nieformalny Strefa szarej gospodarki |
| TS | Gospodarka |
| TK | Pranie pieniędzy Przystępczość gospodarcza Spekulacja Zatrudnienie nielegalne |
| Gospodarka rybołów | |
| U | Gospodarka kapitalistyczna |
| Gospodarka socjalistyczna | |
| TS | Gospodarka |
| TK | Ekonomia polityczna socjalizmu |
| TW | Kraje socjalistyczne - gospodarka |
| Gospodarka szara | |
| U | Gospodarka nieformalna |
| Gospodarka światowa | |
| U | Międzynarodowe stosunki gospodarcze |
| Gospodarka terenowa | |
| NU | Samorząd terytorialny - gospodarka |
| TS | Gospodarka |
| TK | Budżety terenowe Inkubatory przedsiębiorczości Planowanie terenowe Samorząd terytorialny |
| TW | Przemysł drobny |
| Gospodarka wojenna | |
| U | Wojna - ekonomika |
| Gospodarka żywnościowa | |
| NU | Wychowawczy Żywność - gospodarka |
| TS | Gospodarka |
| TK | Gastronomia Żywność |
| - organizacje | |
| TW | FAO |
| Gospodarstwo domowe | |
| TK | Budżety rodzinne Gospodarka Kuchnia Kuchnia Kultura życia codziennego Odżywianie - kultura Sztuka bytowo-gospodarcza |
| - wyposażenie | |
| TW | Naczynia Obrusy i serwetki Poduszki Samowary Sztućce |
| Gospodarstwo indywidualne | |
| U | Indywidualne gospodarstwo rolne |
| Gospodarstwo rolne | |
| NU | Indywidualne gospodarstwo rolne - od 1989 r. Indywidualne gospodarstwo rolne - historia Przemysł rolny |
| TK | Rolnictwo Spółdzielczość produkcyjna |
| TW | Gospodarstwo wielkoobszarowe Indywidualne gospodarstwo rolne Państwowe gospodarstwa rolne |
| - ekonomika | |
| NU | Produkcja - nakłady - ekonomiczna |
| - rachunkowość - oprogramowanie | |
| TW | FENPACK |
| Gospodarstwo wiejskie | |
| U | Rolnictwo |
| Gospodarstwo wielkoobszarowe | |
| TS | Gospodarstwo rolne |
| TK | Własność wielka |
| Gospodarze domowi (dolu.) | |
| U | Dozmy domów |
| Gostynin | |
| U | Bawelna |
| Gostynin | |
| U | Gostynin (dolina) |
| Gostynin (dolina) | |
| NU | Gostynin Gostynin |
| TS | Doliny - Polska |
| Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy | |
| TS | Rezerваты i parki narodowe - Polska |
| TK | Płock (woj. mazowiecki; okręg) - geografia fizyczna Włocławek (woj. kujawsko-pomorskie; okręg) - geografia fizyczna |
| Gostynin | |
| U | Gostynin (dolina) |
| Gościąg | |
| TS | Jeziora - Polska |
| Gościec | |
| NU | Reumatyzm |
| TS | ChOROBY |
| TK | Reumatologia |
| - leczenie | |
| TK | Ibuprofen Ibuprofen |
| - weterynaria | |
| TK | Óchwał |
| Gościnnosc | |
| TK | Obyczaje |
| Gotyca | |
| TS | Literatura - prąd i kierunek |
| TK | Neogotyca |
| Gotyca | |
| NU | Sztuka gotycka |
| TS | Sztuka - styl i kierunek |
| TK | Neogotyca |
| Goździk | |
| NU | Dianthus |
| TS | Rosliny ozdobne |
| "Góra św. Anny", Park Krajobrazowy | |
| U | Park Krajobrazowy "Góra św. Anny" |

Rys. 6. Strona ze Słownika języka hasel przedmiotowych Biblioteki Narodowej (wyd. 2005 r.) ilustrująca sposób prezentacji informacji w języku.

| | |
|--------------|---|
| temat/okr. | Glusi |
| NU | Niedosłyszający |
| NU | Niesłyszający |
| TS | <u>Niepełnosprawni fizycznie</u> |
| TK | <u>Czytanie z ruchu warg</u> |
| TK | <u>Gluchota</u> |
| TK | <u>Język migowy</u> |
| TK | <u>Surdopedagogika</u> |
| TW | <u>Dziecko głuche</u> |
| TW | <u>Gluchociemni</u> |
| TW | <u>Gluchoniemi</u> |
| TW | <u>Młodzież głucha</u> |
| Uwagi | s |
| odpowie._ang | Deaf |

Rys. 7. Fragment kartoteki wzorcowej języka hasel przedmiotowych Biblioteki Narodowej (stan na dzień 19.04.2011 r.)

ników). Edycje od pierwszej do trzeciej były opracowane przez Ewę Stępniakową i Janinę Trzecińską, a czwarta i piąta – przez Joannę Kędzielską, Wandę Klenczon i Annę Stolarczyk.

Języki hasel przedmiotowych w swej tradycyjnej postaci prezentowane były albo w postaci niedostępnych publicznie, wewnętrznych kartotek i zapisów, albo w postaci drukowanych słowników. „Informacji o znaczeniu wyrażen było tu nieco więcej niż w tradycyjnych słownikach słów kluczowych, system odsyłaczy ustanawiał bowiem pewne relacje paradygmatyczne, interpretacja znaczenia zależała często od pozycji syntaktycznej wyrażenia w haśle przedmiotowym, ale przede wszystkim od kompetencji użytkownika w zakresie języka naturalnego i jego wiedzy pozajęzykowej. W wypadku języków hasel przedmiotowych używanych w nowoczesnych, komputerowych systemach informacyjnych system języka prezentowany jest w tzw. kartotekach wzorcowych, gdzie podane są informacje o znaczeniu wyrażen oraz o ich użyciu przy tworzeniu opisu rzeczowego dokumentów. Zapobiega to utożsamianiu denotacji równokształtnych wyrażen dwóch różnych języków hasel przedmiotowych, mających taką samą postać jak wyrażenie języka naturalnego, do czego skłaniałaby go jego kompetencja w zakresie języka naturalnego. Żeby jednak skorzystać z zawartych w kartotekach wzorcowych informacji metajęzykowych, użytkownik wcześniej musi zdawać sobie sprawę z możliwości wystąpienia takich różnic, powodujących w konsekwencji wyszukanie w zbiorze informacyjnym różnych informacji, w przeciwnym razie skłonny będzie raczej zawierzyć przy wyszukiwaniu własnej kompetencji językowej w zakresie języka naturalnego”⁶⁹. Warto dodać, że dziś struktura słowników języków hasel przedmiotowych, także wyedytowanych kartotek wzorcowych, niewiele się różni od budowy tezauryusa⁷⁰.

**kartoteka
wzorcowa
JHP**

⁶⁹ B. Bojar, *Jeden język – różne światy?* „Acta Philologica” 2006, vol. 32, s. 11.

⁷⁰ Część osób zajmujących się językami informacyjno-wyszukiwawczymi uważa, że

Zagadnienie prezentacji języków informacyjno-wyszukiwawczych, w tym również języków haseł przedmiotowych, ma co najmniej dwa wymiary, które należy rozważyć. Pierwszym jest prezentacja pola semantycznego słownictwa tak, aby w słowniku *explicite* były widoczne związki semantyczne między jednostkami języka (w przypadku języków haseł przedmiotowych chodzi o zastąpienie formalnego porządku A-Z porządkiem semantycznym). Drugi wymiar wiąże się z wykorzystaniem w funkcji metajęzykowej połączonych kodów – językowego i obrazowego. W wypadku tradycyjnej organizacji słownika języka haseł przedmiotowych alfabetycznie uporządkowane artykuły przedmiotowe bezpośrednio przedstawiają relacje paradygmatyczne jedynie między jednostkami wchodzącymi w skład artykułu. Dalsze powiązania można próbować odtworzyć, śledząc poszczególne relacje hierarchiczne, asocjacyjne (także systemy odsyłaczy typu „zt.”) i ekwiwalencji, co nie zawsze jest łatwe, i może mieć wpływ na wyszukiwanie, zwłaszcza jego kompletność. Obraz pola semantycznego języka haseł przedmiotowych, a co za tym idzie, również odwzorowywanej rzeczywistości, byłby efektywniejszy i informacyjnie, i wyszukiwawczo, gdyby jednostki tego języka przedstawiono w strukturze kategorii semantycznych. W bibliotekach były podejmowane próby powiązania słowników języków haseł przedmiotowych ze schematami klasyfikacyjnymi, tezaurusami itp.⁷¹. Wpisują się one w nurt harmonijnego współistnienia, przekładalności, kompatybilności czy interoperacyjności (rozumianej jako zdolność do komunikowania się, współdziałania, wymiany informacji) różnych języków informacyjno-wyszukiwawczych⁷², jednak nie rozwiązują problemu prezentacji semantycznej. Jednym z rozwiązań, które należałoby przeanalizować w kontekście organizacji i prezentacji pola semantycznego języka haseł przedmiotowych, jest wykorzystanie taksonomii⁷³.

słowniki JHP upodobniły się do tezaurusów, a część z nich to tezaury przejęły pierwotny schemat organizacyjny słowników JHP i jedynie go rozwinęły.

⁷¹ Między innymi: M. Doerr, *Semantic problems of thesaurus mapping*. „Journal of Digital Information” 2001, vol. 8, nr 1 [online]. [dostęp: 17.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://jodi.tamu.edu/Articles/v01/i08/Doerr/>; E. Ścibor, J. Tomasik-Beck, *On the establishment of concordances between indexing languages of universal or interdisciplinary scope (Polish experiences)*, „Knowledge Organization” 1994, vol. 21, nr 4, s. 203-212; *United States. National Library of Medicine. Unifies Medical Language System [UMLS]*. [online]. [dostęp: 17.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.nlm.nih.gov/research/umls/about_umls.html; D. Vizine-Goetz, *Classification research at OCLC*. „Annual Review of OCLC Research” 1996, s. 27-33.

⁷² Przegląd badań i piśmiennictwa poświęconego interoperacyjności można znaleźć między innymi w następujących publikacjach: L. Mai Chan, M. Lei Zeng, *Ensuring interoperability among subject vocabularies and knowledge organization schemes: a methodological analysis*. „IFLA Journal” 2002, nr 28, s. 323-327; M. Doerr, dz. cyt.; E. Freyre, M. Naudi, *MACS: Subject access across languages and networks*. W: *Subject retrieval in a networked environment: papers presented at an IFLA Satellite Meeting sponsored by the IFLA Section on Classification and Indexing & IFLA Section on Information Technology, OCLC, Dublin, Ohio, USA, 14-16 August 2001*. Dublin 2001, s. 3-10.

⁷³ Taksonomie można zastosować zarówno do prezentacji języka, jak i do „uprzyżnienienia” interfejsu wyszukiwawczego.

3.2.1. Taksonomie

Język informacyjno-wyszukiwawczy, opracowanie zasobu poprzez przydzielenie mu metadanych, tworzenie indeksów to przykłady narzędzi i sposobów służących do organizowania informacji, wprowadzania porządku, przeciwdziałania chaosowi, umożliwiania dostępu do informacji, także dostępu do wiedzy publicznej zawartej w zasobach. Od pewnego czasu część form i narzędzi organizacji informacji, także w publikacjach z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, jest nazywana taksonomią. *Taksonomia* bywa stosowana zamiennie między innymi z takimi terminami jak klasyfikacja czy kategoryzacja⁷⁴. Taksonomia, jak wiele innych modnych wyrazów (rozkwit zainteresowania taksonomią nastąpił w pierwszych latach XXI w.), jest używana do nazywania bardzo różnych rzeczy. Trudno byłoby podać jedną definicję czy objaśnienie, które zakresem objęłoby wszystko to, co bywa nazywane taksonomią i miałyby taksonomiczną *differentia specifica*. Kolejny raz powraca też pytanie, czy wszystkie taksonomie wymagają takiej właśnie etykiety językowej. Czy niektóre z nich nie są po prostu klasyfikacjami, kategoryzacjami, typologiami, podziałami itd.⁷⁵. Taksonomie, zwłaszcza fasetowe (aspektowe), mają wiele wspólnego z nawigacją i wyszukiwaniem fasetowym, których fasetyzacja wykazuje z kolei daleko idące podobieństwo, niekiedy wręcz identyczność, z klasyfikacją fasetową (por. 3.3.1. Fasetyzacja).

Taksonomia znana jest co najmniej od początku XVIII w., kiedy termin ten został użyty na oznaczenie systematyki organizmów, a później teorii ich klasyfikacji. W drugiej połowie XX wieku zaczęto posługiwać się *taksonomią* w różnych dziedzinach nauki, między innymi w naukach społeczno-ekonomicznych⁷⁶, lingwistyce, kognitywistyce, a przede wszystkim w biznesie oraz projektowaniu i tworzeniu witryn internetowych jako ter-

pojęcie
taksonomii

⁷⁴ W literaturze anglojęzycznej, także tej cytowanej w rozdziale, można spotkać między innymi takie określenia jak: *taxonomic classificatory structures*, *classification that have taxonomic characteristic*, *taxonomic structures*.

⁷⁵ Louis Rosenfeld i Peter Morville w książce *Architektura informacji w serwisach internetowych* (Gliwice 2003) tak skomentowali popularność *taksonomii*: „W ostatnich latach świat biznesu <<zakochał się>> w terminie <<taksonomia>>. Wielu biologów i bibliotekarzy walczy z nadmiernym rozprzestrzenianiem się tej nazwy. My używamy jej do określenia hierarchicznego uporządkowania kategorii w interfejsie serwisu WWW lub intranetu. Jeżeli nie można czegoś pokonać, należy to polubić” (s. 87). „Termin taksonomia jest tak szeroko stosowany i nadużywany do tego stopnia, że kiedy coś jest nazywane taksonomią, to nie to nie znaczy”. (L. M. Garshol, *Metadata? Thesauri? Taxonomies? Topic Maps!* [online]. [dostęp: 7.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ontopia.net/topicmaps/materials/tm-vs-thesauri.html>).

⁷⁶ „Punktem wyjścia w badaniach taksonomicznych jest ustalenie przedmiotu klasyfikacji i przestrzeni klasyfikacji. W analizie taksonomicznej występują dwa główne zadania badawcze: zadanie grupowania operacyjnych jednostek taksonomicznych, zadanie liniowego porządkowania obiektów” (*Taksonomia struktur w badaniach regionalnych*. Pod red. Danuty Strahl. Wrocław 1998, s. 45). „W taksonomii celem jest wyodrębnienie homogenicznych grup, czyli znalezienie struktury analizowanego zjawiska. Punktem wyjścia w badaniach taksonomicznych jest ustalenie przedmiotu klasyfikacji oraz przestrzeni klasyfikacji” (J. Zawadzka, *Analiza taksonomiczna poziomu życia ludności w Polsce i krajach Unii Europejskiej*. W: *Rozwój regionalny – konsekwencje integracji*. Praca zbior. pod red. Andrzeja F. Bociana. Białystok 2005, s. 275).

minem generycznym między innymi dla porządku, hierarchii, systematyki. *Taksonomia* nabrała wielu nowych znaczeń, niekiedy daleko odbiegających od jej znaczenia zespołu zasad praktycznych powszechnie i ściśle stosowanych w „systematyce organizmów przy opisie gatunków, ich nazywaniu i włączaniu w układ systematyczny zwierząt i roślin”⁷⁷. Dziś *taksonomia* wydaje się być najbliższa swemu strukturalnemu znaczeniu prawa (*nomos*) dotyczącego układania (*taxis*) obiektów według określonych reguł. W bibliotekoznawstwie i nauce o informacji terminem tym określa się proces i rezultat podziału zbioru obiektów na podstawie przyjętych kryteriów, z tym że z literatury⁷⁸ wynika, iż kryteria podziału w taksonomiach najczęściej mają charakter treściowy, semantyczny, a dzielonymi obiektami na ogół nie są jednostki fizyczne, ale ich zawartość. Mianem taksonomii czasami określa się też proces dopasowywania obiektów do wcześniej zdefiniowanej struktury, a czasami proces (i jego rezultat) bieżącego organizowania informacji i tworzenia struktury ad hoc. „Wynikiem podziału jest układ hierarchiczny, odzwierciedlający relacje nadrzędności i podrzędności między elementami hierarchii. Mogą to być zarówno relacje językowe jak i pozajęzykowe”⁷⁹. Szerzej rozumie taksonomię Patrick Lambe⁸⁰, według którego taksonomie mogą przybierać również formy niehierarchiczne, np. list grupujących obiekty podobne do siebie pod jakimś względem lub będących częścią większej całości (np. lista stałych obowiązków i czynności w dni powszednie tygodnia czy lista spraw do załatwienia dzisiejszego dnia)⁸¹. Dla Lambego również macierz jest taksonomią.

Bez względu na liczne różnice, które mogą zachodzić między taksonomiami, taksonomie są logiczne (w sensie logicznego związku, wynikania jednej klasy z drugiej), praktycznie użyteczne, celowościowe (służą osiągnięciu określonego celu). W wielu taksonomiach przestrzega się również zasady obserwowalności cech i własności porządkowanych obiektów oraz wiązania układu hierarchicznego (jeśli jest) z inherentnym podobieństwem owych cech i własności.

Jacek Tomaszczyk⁸² w artykule *Taksonomia jako narzędzie organizacji informacji* komentuje ewentualne korzyści, wynikające z eliminacji

**podobieństwa
taksonomii**

⁷⁷ *Słownik wyrazów obcych*. Warszawa: PWN, 2002, s. 1087.

⁷⁸ Między innymi: *Principles of semantic networks: explorations in the representation of knowledge*. Ed. by J. F. Sowa. San Mateo (CA) 1991; L. C. Smith, A. J. Warner, *A taxonomy representations in information retrieval system design*. „Journal of Information Science” 1984, vol. 8, nr 3, s. 113-125; M. Whittaker, K. Breininger, *Taxonomy development for knowledge management*. W: *World Library and Information Congress: 74th IFLA General Conference and Council, 10-14 August 2008, Québec, Canada*. [online]. [dostęp: 7.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/IV/ifla74/index.html>.

⁷⁹ J. Tomaszczyk, *Taksonomia jako narzędzie organizacji informacji*, „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2007, nr 1, s. 40.

⁸⁰ P. Lambe, *Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organisational effectiveness*, Oxford 2007.

⁸¹ Taka interpretacja *taksonomii* zdaje się potwierdzać przypuszczenie, że obecne jej użycia charakteryzują się brakiem ostrości i specyficzności znaczenia oraz nadmiernie rozszerzonym zakresem odniesienia, co przynajmniej u części odbiorców musi budzić opór i krytykę.

⁸² Np. J. Tomaszczyk, dz. cyt.

(w odróżnieniu od np. większości słowników języków informacyjno-wyszukiwawczych), relacji kojarzeniowej w taksonomii. Jest to mankament z punktu widzenia wyszukiwania informacji, ale z drugiej strony przyspiesza i obniża koszty tworzenia taksonomii. Większość autorów⁸³ podziela też pogląd, że w taksonomiach niezbędna jest relacja ekwiwalencji (wbudowana w postaci pierścienia synonimów). W pewnym uproszczeniu można powiedzieć, że dobrze zbudowana taksonomia pełni rolę języka kategoryzacji znaczeń i narzędzia semantycznego dostępu do zawartości. Wspomniany Lambe⁸⁴ uważa, że taksonomie⁸⁵ charakteryzują się, choć w różnym stopniu i z różnym natężeniem, trzema cechami, będącymi gwarancją ich efektywności: możliwościami, jakie daje bycie klasyfikacją⁸⁶, ekspresyjnością wynikającą z bycia podziałem semantycznym, zdolnością do obrazowania („mapowania”) struktury określonego obszaru. Taksonomie są semantyczne w tym sensie, że operują określonym słownikiem oraz że odzwierciedlają relacje semantyczne pomiędzy nazwami w taksonomii. Słownictwo musi być sensowne (znaczące) i zrozumiałe dla przeciętnego użytkownika. „Jeśli zbierzesz wszystkie etykiety zastosowane w taksonomii i ułożysz je w porządku alfabetycznym, otrzymasz słownik kontrolowany”⁸⁷ swojej taksonomii. Taksonomia wspomaga wyszukiwanie informacji poprzez uzewnętrznienie jej (informacji) struktury, organizacji, podczas gdy słowniki, takie jak np. tezaury, wspomagają silniki wyszukiwacze. Dobra taksonomia jest jak wyrazista mapa⁸⁸ – jeden rzut oka pozwala uchwycić strukturę całości obszaru objętego taksonomią i prawidłowo przewidzieć, jakie zasoby w których miejscach zostały połokowane. „Taksonomia powinna być wyczerpująca, przewidywalna i łatwa do poruszania się po niej”⁸⁹.

Można spotkać się z opinią, że taksonomia nie jest zbiorem metadanych, za pomocą których można opisać zasoby, ale że jest schematem dostępu do zawartości zasobów. W tym sensie najbliższa jest semantycznie *schematowi*

⁸³ Np. M. Whittaker, K. Breininger, dz. cyt.; J. Tomaszczyk, dz. cyt.; P. Lambe, dz. cyt.; L. M. Garshol, *Metadata?Thesauri?Taxonomies?Topic Maps!* [online]. [dostęp: 7.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ontopia.net/topicmaps/materials/tm-vs-thesauri.html>; L. C. Smith, A. J. Warner, *A taxonomy representations in information retrieval system design*, „Journal of Information Science” 1984, vol. 8, nr 3, s. 113-125.

⁸⁴ P. Lambe, dz. cyt., s. 5.

⁸⁵ Patrick Lambe nie jest konsekwentny – z jednej strony przypisuje taksonomii cechę bycia klasyfikacją, z drugiej zaś dopuszcza również formy niehierarchiczne taksonomii.

⁸⁶ Wprawdzie Lambe używa tylko i wyłącznie terminu *classification* (*classification scheme*), to z kontekstu wynika, że chodzi mu zarówno o klasyfikacje jak i kategoryzacje. W bibliotekoznawstwie i nauce o informacji problematyka klasyfikacji i kategoryzacji jest dobrze rozpoznana i ma bogatą literaturę. Wystarczy wspomnieć choćby tylko dwie monografie: B. Sosińskiej-Kalaty *Klasyfikacja: struktury organizacji wiedzy, piśmiennictwa i zasobów informacyjnych* (Warszawa 2002) i J. Woźniak, *Kategoryzacja. Studium z teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych* (Warszawa 2000).

⁸⁷ P. Lambe, dz. cyt., s. 6.

⁸⁸ W p. 3.2.2 l. Mapy semantyczne będzie zaprezentowana problematyka techniki wizualizacji w postaci map. Również taksonomię można przedstawić jako mapę.

⁸⁹ P. Lambe, dz. cyt., s. 8.

klasyfikacyjnemu lub *schematowi kategoryzacji*. Ale jest też i odmienne spojrzenie. Jacek Tomaszczyk⁹⁰ wspomina między innymi o taksonomiach indeksujących (konceptualnych), które służą do reprezentacji informacji w aplikacjach (np. w serwisach WWW, menadżerach plików). Taksonomia może być również wykorzystywana do obsługi zapytań użytkowników, w przypadku gdy nie tylko stanowi hierarchię, ale jednocześnie zarządza wariantami wyszukiwawczymi. Tworząc ją, trzeba wiedzieć, jak użytkownicy będą posługiwać się taksonomią w nawigowaniu i wyszukiwaniu, w odkrywaniu informacji. Chcąc stworzyć odpowiednią taksonomię, trzeba zatem znać jej przyszłych użytkowników, rozumieć ich oczekiwania, trzeba również znać organizowany materiał, jego zawartość, korzystać z wiedzy ekspertów dziedzinowych, troszczyć się, żeby taksonomia była prosta i skuteczna przy możliwej najmniejszej liczbie detali. Należy przy tym pamiętać, że jeśli zawartość jest niskiej wartości, to nawet najlepsza taksonomia tego nie zrekompensuje.

**taksonomie
indeksujące
i dostępne**

W literaturze wyróżnia się także taksonomie nawigacyjne i fasetowe (aspektowe). Taksonomie nawigacyjne służą do przeglądania zasobów. W przeciwieństwie do taksonomii indeksujących w zasadzie nie są wykorzystywane w wyszukiwarkach. „Taksonomie nawigacyjne opierają się na zachowaniach użytkowników, a nie na treści dokumentów. W rezultacie nazwy kategorii i ich organizacja w taksonomii nawigacyjnej mogą różnić się od tych z taksonomii indeksującej. Inną ważną różnicą między tymi dwiema taksonomiami jest to, że taksonomie nawigacyjne są specyficzne dla określonego typu prezentacji informacji (portal, witryna, intranet) i nie są na ogół przetwarzane przez systemy zarządzania treścią, jak to ma miejsce w przypadku taksonomii indeksującej, o której można powiedzieć, że jest niezależna od aplikacji. Z tego powodu reguły tworzenia kategorii i ich organizacja hierarchiczna mogą być różne w obu typach taksonomii. Taksonomie aspektowe hierarchizują zbiór informacyjny, przyjmując za kryteria podziału różne aspekty treści dokumentów. Taksonomie aspektowe mogą być wykorzystywane zarówno w indeksowaniu, jak i nawigacji. Najczęstsze aspekty tworzące tę taksonomię to: produkty/usługi: użytkownik może szukać interesujących go produktów i usług, które zostały pogrupowane w odpowiednie kategorie, np. komputery, monitory, drukarki, twarde dyski, pamięci przenośne; funkcje: informacje są pogrupowane w zbiory procesów i zadań, z których użytkownik może wybrać czynność, którą chce wykonać, np. dodanie produktu do koszyka, kontynuowanie zakupów, składanie zamówienia, przeglądanie katalogu produktów; struktura: kategorie mogą być związane ze strukturą organizacyjną firmy (biura projektowe, kadry, działy finansów i księgowości itp.) oraz procesami charakterystycznymi dla działalności firm, np. produkcją, marketingiem, sprzedażą, spedycją; audytorium: dokumenty pogrupowane są według odbiorcy, do którego skierowana jest zawarta w nich informacja, np. portal edukacyjny Interkl@sa (<http://eduseek.interklasa.pl>) wyróżnił 3 kategorie audytoryjne: uczeń, rodzic, nauczyciel; typ lub rodzaj dokumentu: kategoriami mogą być np.: książki, czasopisma, biuletyny, raporty, statystyki, informacje dla prasy, nowości; data: wyszukiwanie informacji odbywa się przez przeszukiwanie kategorii wyznaczających

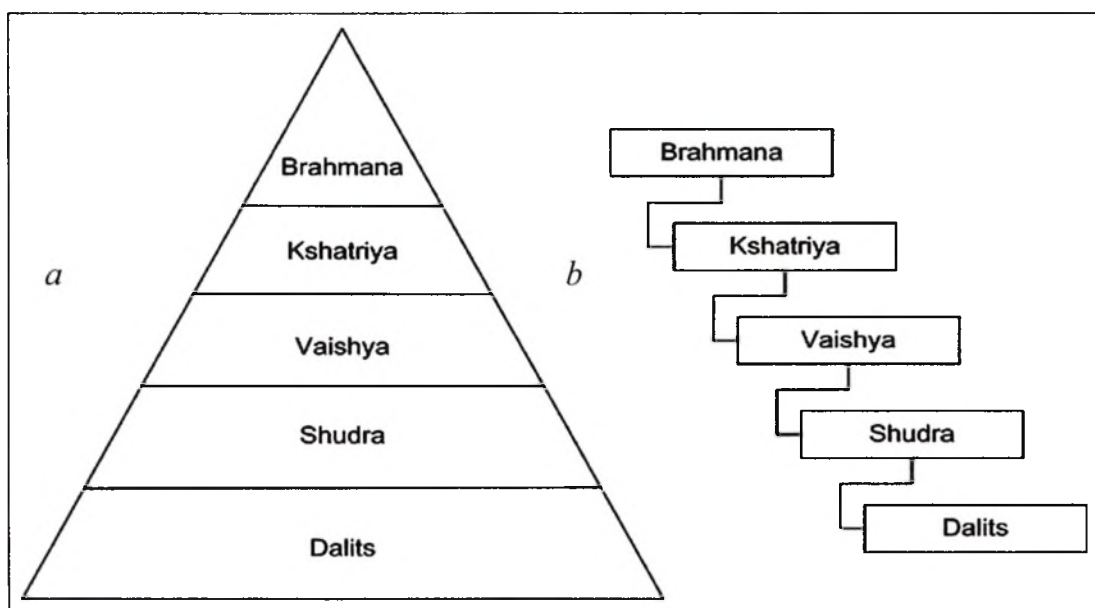
**taksonomie
nawigacyjne
i fasetowe**

⁹⁰ J. Tomaszczyk, dz. cyt., s. 40.

prezentacja taksonomii

zakres czasowy, np. przeglądając archiwum numerów jakiegoś miesięcznika, użytkownik może wybrać rok z kategorii rok publikacji, i miesiąc z kategorii miesiące; lokalizacja: użytkownik może np. wyszukiwać wykonawców usług wybierając interesujące go województwo z kategorii województwa, a następnie miasto z kategorii miasta⁹¹.

Ważną kwestią jest prezentacja taksonomii. Rysunek 9 jest przykładem właściwego *a* i niewłaściwego *b* doboru sposobu prezentacji. Rozwiązanie *b* sugeruje bowiem, że między wyróżnionymi obiektami istnieje prosta zależność hierarchiczna oraz że na przykład Dalit jest pośrednio częścią warty Braminów.



Rys. 9. Właściwy i niewłaściwy sposób prezentowania informacji na przykładzie kast indyjskich

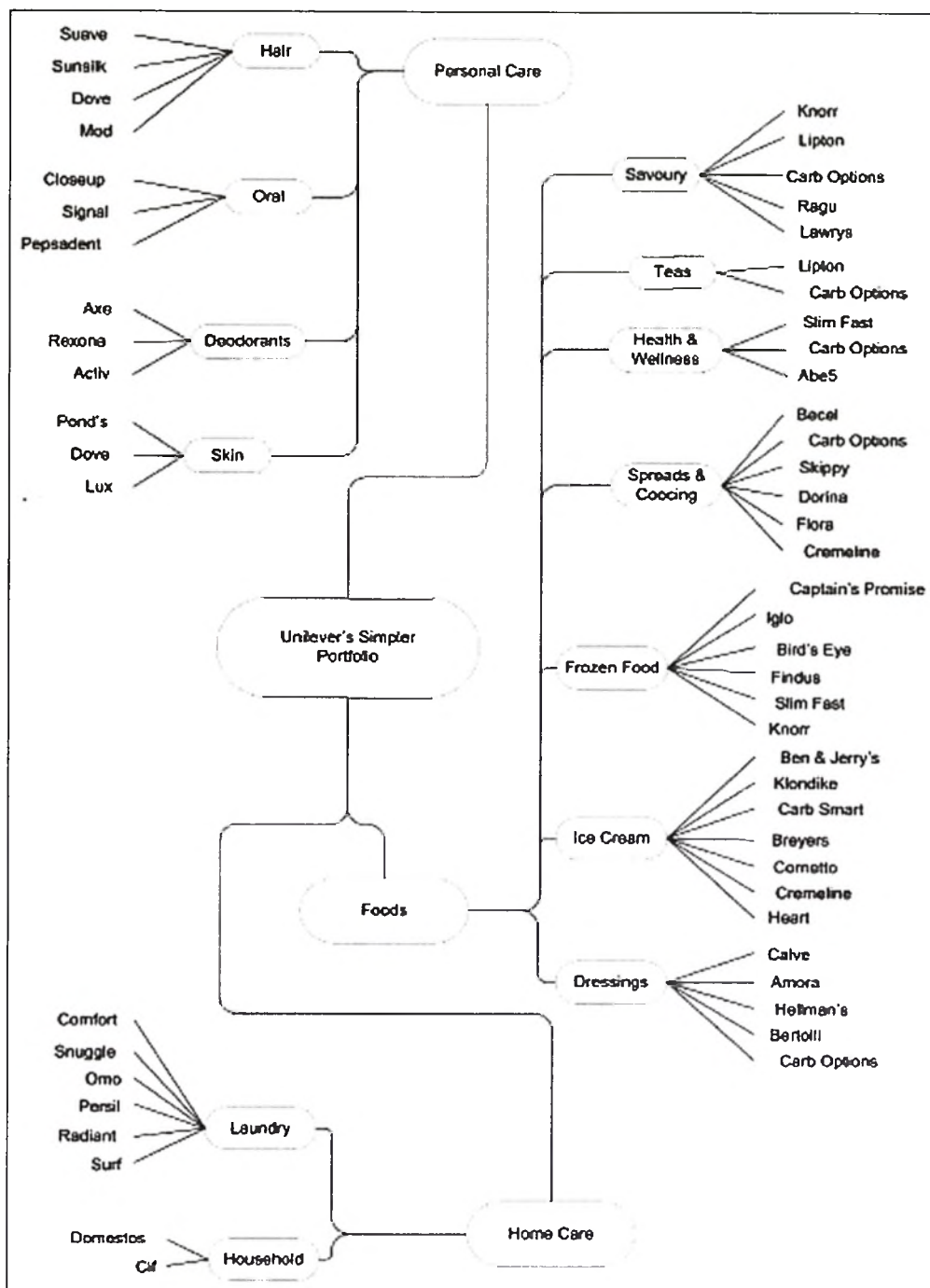
(Źródło: P. Lambe, *Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organisational effectiveness*. Oxford 2007, s. 19).

taksonomia a ontologia

Taksonomia, kiedy dokonuje kategoryzacji pojęć (analogicznie do zdomowionego już w specjalistycznym słownictwie bibliotekoznawstwa i nauki o informacji *systemu organizacji wiedzy*), stanowi reprezentację wiedzy z określonej dziedziny. Tak rozumiana bywa niesłusznie utożsamiana z ontologią (informatyczną)⁹². Ontologie to najczęściej specyfikacje konceptualizacji pewnego obszaru, dziedziny. Są odrębnym na-

⁹¹ Tamże, s. 45.

⁹² Historia ontologii informatycznych sięga końca lat 60. XX w., kiedy potrzeba zbudowania zewnętrznego modelu rzeczywistości pojawiła się w dwu podobszarach informatyki – w teorii baz danych i w sztucznej inteligencji. O ontologiach informatycznych w publikacjach z zakresu bibliotekoznawstwa i nauki o informacji pisał między innymi Wiesław Gliński (Por. W. Gliński, *Ontologie – próba uporządkowania terminologicznego chaosu*, W: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*. Praca zbior. pod red. Barbary Sosińskiej-Kalaty i Marii Przystek-Samokowej przy współpracy Andrzeja Skrzypczaka, Warszawa 2005, s. 163-176; Tenże, *Języki i narzędzia do tworzenia i wyszukiwania ontologii w kontekście semantycznego Weba*, W: *Od informacji naukowej...*, dz. cyt., s. 177-198; Tenże, *Wybrane metodologie i metody budowania ontologii*, W: *Informacja w sieci. Problemy, metody, technologie*. Praca zbior. pod red. Barbary Sosińskiej-Kalaty, Ewy Chuchro i Włodzimierza Daszewskiego, Warszawa 2006, s. 157-198).



Rys. 10. Przykład taksonomii marek w Unilever

(Źródło: P. Lambe, *Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organisational effectiveness*. Oxford 2007, s. 81).

rzędziem, choć mogą i zwykle działają na taksonomiach i ich zbiorach. Relacje taksonomiczne i ich produkty mogą stanowić element struktury ontologii. Ontologia tworzy słownikowo-encyklopedyczny model określonego obszaru rzeczywistości. Ontologie pozwalają na automatyczne rozpoznawanie znaczeń zawartych w dokumentach, umożliwiając m.in. programom wyszukującym „dostrzeżenie” podobieństwa znaczeń mimo użycia odmiennych form językowych oraz różnice znaczeniowe pomimo użycia tych samych form. Elementami ontologii są również zasady (aksjomaty), pozwalające na modelowanie relacji i wnioskowanie, a dzięki temu – inaczej niż w przypadku taksonomii – na rozwój konceptualizacji (opisu określonej dziedziny). Ontologia zapewnia elastyczne przejście od jednej taksonomii

Interkl@sa POLSKI PORTAL EDUKACYJNY

info poczta forum czat e-klasa biuletyn ankieta katalog ftp gadzety ponoso

KULA GOV.PL kultura w sieci dla dzieci

POLSKO-AMERYKANSKA FUNDACJA WOLNOSCI
POLISH-AMERICAN FREEDOM FOUNDATION

Język polski Historia WOS Sztuka (plastyka i muzyka) Języki obce Religia i etyka
 Matematyka Fizyka i astronomia Chemia Biologia Przyroda Geografia Informatyka Technika
 Przedmioty zawodowe WF Ścieżki edukacyjne Wychowanie przedszkolne Nauczanie zintegrowane Więcej

edusek serwis portalu Interkl@sa

subskrypcja
 Biuletyn informacyjny Polskiego Portalu Edukacyjnego Interkl@sa to najlepszy i najszybszy sposób na otrzymywanie informacji o nowościach i wydarzeniach związanych z programem Interkl@sa.
 Jeśli chcesz otrzymywać biuletyn kliknij [tutaj](#).

UCZEN

- Konkursy
- Szkoły w internecie
- Prawo ucznia
- Kalendarz szkolny
- Masz problem?
- Konkurs na szkolną witrynę
- Fantasy
- Pokemon
- Ściaga
- Harry Potter
- Dzieci

nauczyciel

- Ofiarytowa Książka
- Adresowca
- Wokół reformy
- Doskonalenie zawodowe
- Porady i wskazówki
- Porady prawne
- Opinie o edukacji
- Teczka dyrektora
- Pomoc dydaktyczna
- Nauczanie specjalne
- Szkoły w internecie
- Wydawnictwo
- Belfer chat

RODZIC

- Konkursy
- Szkoły w internecie
- Kalendarz szkolny
- Jak pomóc dziecku?
- Zdrowie
- Prawo ucznia
- Porady prawne
- Zasoby i linki
- Ściaga
- Nowości

odkrywanka biologiczna - gromada
 Połącz w pary karty ze zwierzętami należącymi do tej samej gromady.
 Miłej zabawy! [▶▶](#)

22 stycznia
 Na kartach naszej historii. Dzień 22 stycznia 1863 roku pozostaje do dnia dzisiejszego symbolem największego i najdłuższego zrywu niepodległościowego w Polsce. [▶▶](#)

O przyczynach niechęci do szkoły
 Wiele konfliktów i rozczarowań powstaje w wyniku niełeczenia się dorosłych z potrzebami psychicznymi dziecka. [▶▶](#)

Uprawianie sportu w dzieciństwie jest gwarancją na zdrowie

kalendarium
 28 II 2011
 Romana i Makarego
 Już szkoła...
 1533 - Urodził się Michel de Montaigne

Ciekawostki matematyczne
 Matematyka to nie

Rys. 11. D. Przykład taksonomii w serwisie Interkl@sa

dmoz open directory project

In partnership with **Aol Search.**

[about dmoz](#) | [dmoz blog](#) | [suggest URL](#) | [help](#) | [link](#) | [editor login](#)

[advanced](#)

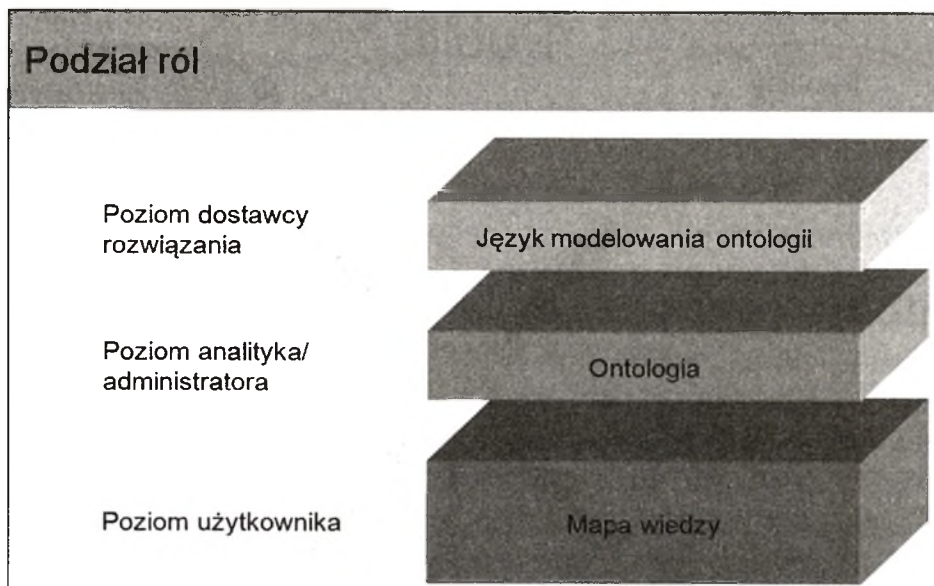
| | | |
|--|--|---|
| Arts Movies , Television , Music ... | Business Jobs , Real Estate , Investing ... | Computers Internet , Software , Hardware ... |
| Games Video Games , RPGs , Gambling ... | Health Fitness , Medicine , Alternative ... | Home Family , Consumers , Cooking ... |
| Kids and Teens Arts , School Time , Teen Life ... | News Media , Newspapers , Weather ... | Recreation Travel , Food , Outdoors , Humor ... |
| Reference Maps , Education , Libraries ... | Regional US , Canada , UK , Europe ... | Science Biology , Psychology , Physics ... |
| Shopping Clothing , Food , Gifts ... | Society People , Religion , Issues ... | Sports Baseball , Soccer , Basketball ... |
| World Català , Dansk , Deutsch , Español , Français , Italiano , 日本語 , Nederlands , Polski , Русский , Svenska ... | | |

[Become an Editor](#) Help build the largest human-edited directory of the web

Copyright © 1998-2010 Netscape

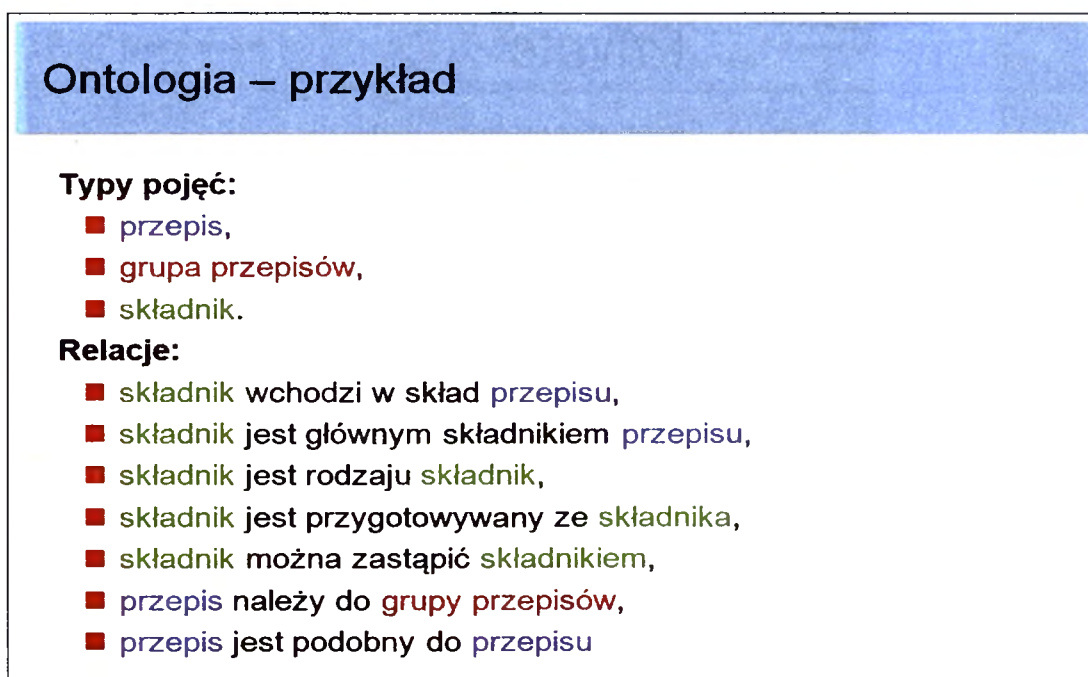
4,838,127 sites - 90,092 editors - over 1,005,146 categories

Rys. 12. Przykład taksonomii w serwisie Open Directory Project



Rys. 13. Podział ról

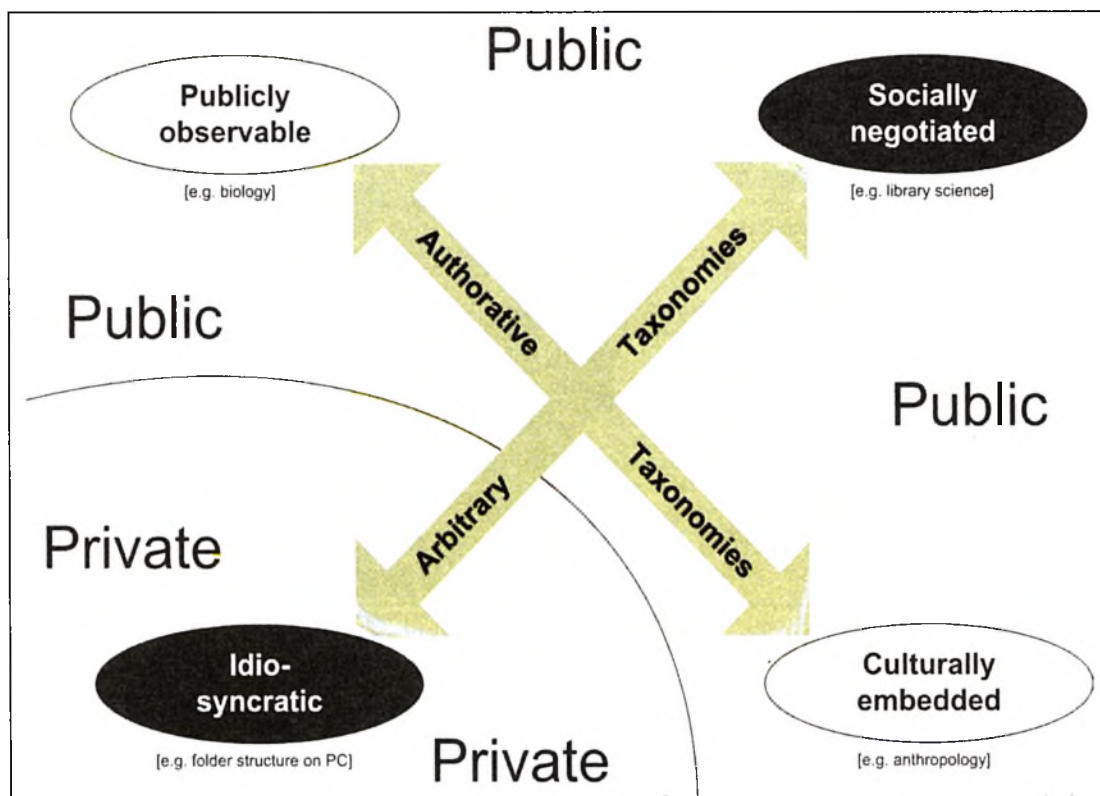
(Źródło: www.mimuw.edu.pl/~sziolo/2003/W12_zarzwiedza.pdf).



Rys. 14. Ontologia – przykład

(Źródło: www.mimuw.edu.pl/~sziolo/2003/W12_zarzwiedza.pdf).

do drugiej. Struktura ontologii ma postać sieci. Ontologie wykorzystujące te same pojęcia z jednej taksonomii uznanej za obowiązującą mogą być różne. Ontologie, podobnie do baz wiedzy, są w dużo większym stopniu domeną i specyfiką sztucznej inteligencji i logiki niż nauki o informacji. Taksonomie z kolei są szeroko wykorzystywane w programowaniu obiektowym (ang. *object-oriented programming*), którego programy mogą być uznane za taksonomie, a ich zastosowania praktyczne obejmują między innymi domenę bibliotekoznawstwa i nauki o informacji. Choć komunikacja międzyludzka jest daleka od doskonałości, to jednak jest niedoścignionym wzorem dla komunikacji w systemach informacyjnych. Stąd między innymi biorą się pomysły, żeby abstrakcyjny i językowy model świata, który posiada każdy z nas, „stał się samodzielny, wyodrębniony i sformali-



Rys. 15. Taksonomie osobiste i publiczne

(Źródło: P. Lambe, *Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organisational effectiveness*. Oxford 2007, s. 60).

zowanym bytem. By mógł on stanowić punkt odniesienia dla stron przekazu, będąc swoistego rodzaju metajęzykiem⁹³. Ten model świata to między innymi ontologie.

Termin taksonomia wylansowały firmy komercyjne⁹⁴, które wprowadziły na rynek produkty z etykietą „zarządzanie wiedzą za pomocą taksonomii”. Dziś (z wyłączeniem języka biologii) taksonomia niemal automatycznie kojarzy się z organizacją treści serwisów, witryn WWW oraz technologiami specyficznymi dla Internetu i intranetów. W środowisku WWW taksonomie wspomagają nawigowanie oraz wyszukiwanie informacji. Coraz częściej użycie określenia taksonomia implikuje również wykorzystanie różnych technik przetwarzania języka naturalnego do zbudowania i stałej aktualizacji taksonomii. Taksonomia może bowiem być tworzona manualnie, automatycznie lub metodą mieszaną. Większość tzw. taksonomii nie jest taksonomiami w tradycyjnym rozumieniu,

⁹³ A. Bassara, „I weź tu dogadaj się” – *Ontologie*, „Gazeta IT” 2004, nr 1 [online]. [dostęp: 12.10.2005]. Dostępny w World Wide Web: http://www.gazeta-it.pl/zw/git20/i_wez_tu_dogadaj_sie_ontologie.html.

⁹⁴ Istnieją gotowe, komercyjne taksonomie do nabycia i wdrożenia. Jedna z firm reklamuje się jako dostarczająca taksonomii do ponad 40 dziedzin w 11 językach. Oferuje między innymi taksonomię produktów i usług, która jest wykorzystywana w katalogach e-commerce. Są to 42 tys. kategorii ułożonych hierarchicznie, 41 tys. synonimów, 250 tys. atrybutów (cech) produktów, ponad milion wartości atrybutów. W ramach kompleksowych rozwiązań informatycznych inna firma oferuje liczącą 300 tys. terminów taksonomię dla branży farmaceutycznej, liczącą 12 tys. zagadnień taksonomię obejmującą słownictwo z dziedziny obronności, a także taksonomie funkcjonalne – dotyczące zagadnień zarządzania personelem, sprzedaży i marketingu czy też informatyki. Por. www.taxonomywarehouse.com.

niemniej termin się upowszechnił i póki co nie ma sygnałów, że wychodzi z użycia. W wyszukiwaniu informacji taksonomie służą między innymi ujednoznacznieniu stosowanej terminologii poprzez ujawnianie relacji między znaczeniami i wskazywanie kontekstu ograniczającego obszar możliwych interpretacji.

Wcześniej wspomniałam, że taksonomie bywają utożsamiane ze schematami klasyfikacyjnymi i tezaurusami. Wartościową analizę podobieństw i różnic między tymi narzędziami oraz najlepszych obszarów ich zastosowań można znaleźć w artykule *Potential and prospects of taxonomies for content organization*⁹⁵. Stamtąd też (s. 164) pochodzi poniższa tabela, będąca ilustracją różnic pomiędzy taksonomiami, schematami klasyfikacyjnymi i tezaurusami.

**taksonomia
a klasyfikacja
i tezaurus**

| Cechy | Klasyfikacje | Tezaurusy | Taksonomie |
|-------------------------|--|--|---|
| Zasięg | Środowisko bibliotek Dyscypliny naukowe | Środowisko online Społeczność naukowa | Środowisko Web Środowisko organizacyjne |
| Obiekty | Zbiory | Dokumenty | Zasoby cyfrowe |
| Zadania | Klasyfikowanie Pełnienie roli sygnatury | Indeksowanie Wyszukiwanie | Kategoryzowanie Przeglądanie i nawigacja |
| Struktura hierarchiczna | Jednowymiarowe Używanie różnych notacji | Sieciowe połączenia terminów | Struktura dynamiczna |
| | Terminy | Klasy | Terminy |
| Koncentrowanie się na | Zawartości | Zawartości | Użytkownikach |

Różnice między taksonomiami, schematami klasyfikacyjnymi i tezaurusami.

Wydaje się, że dziś nikogo nie trzeba już przekonywać o wadach mechanizmów wyszukiwawczych bazujących tylko i wyłącznie na porównywaniu ciągów znaków. Przewyciężaniu mankamentów tego typu wyszukiwania mają służyć tzw. technologie semantyczne, a wśród nich ontologie. Zanim jednak pozwolą na wyeliminowanie ograniczeń obecnie stosowanego podejścia, wprowadzając miarę podobieństwa opartą na semantyce zapytania i dokumentów, trzeba dobrze wykorzystać to, co jest i dość sprawnie działa. Czekając na zbudowane w oparciu o ontologie spersonalizowane systemy uwzględniające potrzeby użytkownika, warto rozważyć możliwości i korzyści tworzenia zindywidualizowanych, fasetowych taksonomii nawigacyjnych (por. 3.3.1. Fasetyzacja), które, uwzględniając potrzeby i zachowania użytkowników specyficzne dla określonej grupy i środowi-

**możliwości
wykorzystania
taksonomii
w BIN**

⁹⁵ W. Zhonghong, A. Sattar Chaudhry, C. Khoo, *Potential and prospects of taxonomies for content organization*. „Knowledge Organization” 2006, vol. 33, nr 3, s. 160-169.

ska informacyjno-technologicznego, mogłyby być narzędziem wsparcia w doborze relewantnych jednostek leksykalnych ze słowników języków haseł przedmiotowych i haseł przedmiotowych z indeksów przedmiotowych. Zwłaszcza „sfasetyzowane” hasła przedmiotowe wydają się być wdzięcznym materiałem do utworzenia ergonomicznie wizualizowanej taksonomii nawigacyjnej, podczas gdy słownik języka haseł przedmiotowych mógłby zostać przedstawiony w postaci mapy pojęć docelowo będącej elementem mapy wiedzy. Warto byłoby również rozważyć możliwości tworzenia taksonomii w celu „przerzucenia mostu” pomiędzy specjalistami w dziedzinie języków informacyjno-wyszukiwawczych i ich wiedzą ekspercką a użytkownikami nie dysponującymi ani takim zasobem wiedzy, ani znajomością terminologii. Pewnymi wzorcami rozwiązań dysponuje świat biznesu⁹⁶, który intensywnie wykorzystuje taksonomie do różnych celów, między innymi do wyszukiwania informacji, zarządzania zawartością, zarządzania wiedzą. Rozwiązania tego typu wsparte wizualizacjami mogłyby istotnie wspomóc użytkowników języków informacyjnych i innych produktów bibliotecznych w efektywnym dostępie do informacji. Jeśli obecny mechanizm wpisywania (lub wybierania) haseł przedmiotowych porównać do mechanizmu wyszukiwarki⁹⁷, to taksonomia byłaby narzędziem semantyzacji przeglądania i nawigacji. Dzięki modułowi taksonomii, nowotworzone lub publikowane treści mogłyby być (przynajmniej w części) automatycznie przypisywane do zdefiniowanych wcześniej kategorii – co pozwoliłoby na automatyzację procesów ich publikowania i modyfikowania treści⁹⁸.

3.2.2. Wizualizacje

Rozwiązaniem z zakresu prezentacji języka, zmieniającym metajęzyk opisu z naturalnego na mieszany (obrazowo-piśmienniczy), poprawiającym jakość korzystania z JIW jest wizualizacja. Metaforycznie wizualizacja bywa określana używaniem wzroku do myślenia⁹⁹. Graficzne przedstawianie informacji stymuluje przede wszystkim prawą półkulę mózgową, sprzyja powstawaniu uogólnionego obrazu danych, dzięki któremu poprzez analizę można wykrywać nowe prawidłowości, związki, relacje, anomalie itp. Wizualizacja¹⁰⁰ może być realizowana zarówno manualnie jak i komputerowo, łącząc twórczość artystyczną z techniką oraz wiedzą o percep-

⁹⁶ P. Lambe, dz. cyt.

⁹⁷ Wyszukiwarka w postaci okna do wpisywania słów kluczowych nie jest już wystarczająca. Użytkownicy oczekują bardziej zaawansowanych funkcjonalności niż tylko lista wyników znalezionych po wprowadzeniu danego słowa kluczowego. Wyszukiwarka powinna dostarczać sugestii i opcji wyboru z tzw. hotlinkami do kategorii tematycznych powiązanych z zapytaniem, a to wszystko powinno być zaprezentowane w kontekście.

⁹⁸ Kategoryzacja jest przeprowadzana na podstawie treści zawartych w dokumentach w oparciu o „samouczące się” algorytmy. Takie rozwiązanie pozwala między innymi na dynamiczne prezentowanie elementów nawigacyjnych na stronie.

⁹⁹ B. H. McCormick, T. A. DeFanti, M. D. Brown, *Visualization in scientific computing*. „Computer Graphics” 1987, vol. 21, nr 6, s. 1-14.

¹⁰⁰ Jednymi z najstarszych form wizualizacji są produkty działalności kartograficznej, czyli mapy.

cji wzrokowej. Wizualizacja jest zarówno działalnością praktyczną, jak i „dyscypliną, która próbuje wykryć nowe metafory obrazowe (wizualne) reprezentujące informacje, które nie mają naturalnej i oczywistej reprezentacji fizycznej. (...) Wizualizacje naukowe powstają z myślą o naukowcach, podczas gdy wizualizacje informacji na użytek zróżnicowanego środowiska odbiorców o różnym poziomie wykształcenia, przygotowania, możliwości odbiorczych itp.”¹⁰¹. Wizualizacje komputerowe wykonywane są od ok. 20 lat. „Wizualizacja naukowa wykonywana za pomocą komputera rozwijała się równoległe z grafiką komputerową. (...) Rok 1986 rozpoczął etap integracji grafiki komputerowej i nauk komputerowych. Przyczyniła się do tego Narodowa Fundacja Nauki w USA, która poleciła instytucjom naukowym nabywać oprogramowanie graficzne oraz odpowiedni sprzęt komputerowy. Raport z pierwszych warsztatów wizualizacji naukowej (...) głosił: Naukowcy potrzebują alternatywy dla liczb. (...) Dowiedziono, że 50% neuronów w mózgu odpowiada za widzenie. Wizualizacja w naukowych obliczeniach pomaga całą neuronową maszynę puścić w ruch”¹⁰². Wizualizacja jest elementem komunikacji, wspomaga rozumienie, wnioskowanie, zapamiętywanie, zwiększa możliwości percepcyjne odbiorcy.

Przestrzeń wizualizowanej informacji zwykle należy do jednego z niżej wymienionych modeli:

- liniowy (np. listy alfabetyczne, chronologiczne, tabele, sekwencje cyfr i liczb, kolorowe spektra przedstawiające zależności między zadanymi wartościami, np. wizualizacje wyników sondaży przeprowadzanych na portalach sieciowych),
- hierarchiczny (hierarchiczne struktury drzewiaste najczęściej są prezentowane za pomocą dendrogramów; dendrogram przypomina rozgałęzione drzewo, z tym że element główny umieszczony jest zazwyczaj u góry, a elementy najniższego poziomu na dole drzewa; do tej klasy rozwiązań należą również tzw. TreeMapy, polegające na zagnieżdżaniu prostokątów mniejszymi prostokątami; położenie prostokątów, ich wielkość i podobieństwo są metaforą związków pomiędzy odwzorowywanymi obiektami),
- sieciowy (topologie sieciowe, struktury grafów, sieci semantyczne; w modelach sieciowych odzwierciedla się nie tylko powiązania góra-dół, ale także pomiędzy węzłami równorzędnymi),
- wielowymiarowy (stanowi najodpowiedniejsze rozwiązanie dla badań nad strukturami semantycznymi, opiera się często na automatycznej klasteryzacji¹⁰³, mapach samoorganizujących – sztucznych sieciach neuronowych; użytkownik może zapoznać się nie tylko np. z listą rankingową odpowiedzi, ale i z wielowymiarową przestrzenią nawigacyjną).

¹⁰¹ I. Niskanen, *An interactive ontology visualization approach for the domain of networked home environments*. 2007. [online]. [dostęp: 9.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2007/P649.pdf>

¹⁰² V. Osińska, *Wizualizacja i wyszukiwanie dokumentów*. Warszawa 2010, s. 18.

¹⁰³ Klasteryzacja (grupowanie) jest jedną z technik nienadzorowanej (bez dostępnej a priori „wiedzy”) analizy danych. Głównym jej celem jest takie pogrupowanie rozpartywanego zbioru obiektów w grupy (żargonowo zwane klastrami), aby każda z grup była możliwie jednorodna, tj. zawierała elementy podobne do siebie, a jednocześnie poszczególne klastry były jak najbardziej zróżnicowane między sobą. Por. s. 145-146.

**modele
wizualizacyjne**

- wektorowy (w oparciu o semantykę wektorową powstają między innymi takie rozwiązania jak widoki w osobnych oknach, powiększanie i pomniejszanie fragmentów, czyli *zooming*, zniekształcenia geometryczne – „rybie oko”),
- przestrzenny (trójwymiarowy)¹⁰⁴.

znaczenie wizualizacji

Wizualizacja informacji poprawia interakcję człowieka z dużą ilością danych¹⁰⁵. Pomaga coraz bardziej zróżnicowanym i nie zawsze biegłym technicznie odbiorcom wyrobić sobie ogólny pogląd na całościowy obraz, tendencje czy ukryte struktury semantyczne i informacyjne. Wizualizacje są mocnym wsparciem w nauczaniu i uczeniu się, stymulują myślenie krytyczne i twórcze, zwiększają świadomość i rozumienie. W przypadku informacji, która nie ma wymiaru przestrzennego i rozmiaru, pierwszym krokiem ku wizualizacji jest stworzenie takiej właśnie reprezentacji jednostek informacji. Służą temu między innymi techniki indeksowania (często jest to indeksowanie cytowań i współcytowań), ekstrahowania informacji i organizowania.

możliwości wykorzystania wizualizacji w BIN

Uważa się, że wizualizacja wykorzystująca mapy samoorganizujące się jest obiecującym rozwiązaniem problemu przeglądania zasobów nie tylko Internetu, pozwala bowiem na kategoryzację przestrzeni cyfrowej, tak aby w rezultacie powstały możliwe do opanowania dwuwymiarowe graficzne reprezentacje podprzestrzeni¹⁰⁶. Oczywiście im większa jest ilość informacji, tym większa będzie mapa, więcej trzeba będzie nią objąć. W efekcie konieczne będzie zastosowanie dodatkowych rozwiązań poprawiających czytelność, takich jak np. „rybie oko”. Pewnym krokiem ku wykorzystaniu wizualizacji w wyszukiwaniu informacji są interaktywne interfejsy graficzne (ang. *graphical user interface*, GUI), zastępujące statyczną, predefiniowaną strukturę hierarchiczną nawigacji zmuszającą użytkowników do poruszania się tylko po oznaczonych ścieżkach strukturą dynamiczną, interaktywną. Wizualizacje wydają się być obecnie najprostszą ścieżką zwiększania efektów posługiwania się językami informacyjno-wyszukiwawczymi (systemami organizacji wiedzy). Wizualizacja może być zastosowana zarówno do zmodyfikowania prezentacji języka (systemu), jak i adaptacji wyszukiwania do możliwości i oczekiwań odbiorców. Kiedy dane zostaną zaindeksowane i ustrukturyzowane, nie stoi na przeszkodzie, żeby utworzyć ich wizualną metaforę. Wizualizacje są jakby nakładką na intelektualny plan organizacji i wyszukiwania informacji. Można wizualizować istniejące języki informacyjno-wyszukiwawcze, ich realizacje w postaci indeksów wyszukiwawczych, taksonomie, folksonomie, interfejsy wyszukiwawcze itd. Ciekawym rozwiązaniem, wartym przeanalizowania w kontekście informacyjno-wyszukiwawczym, są mapy semantyczne, zwłaszcza pojęć, tematów i wiedzy.

¹⁰⁴ Typologia wzorowana na: V. Osińska, dz. cyt., s. 28.

¹⁰⁵ C. Chen, *Information visualisation and virtual environments*. London 1999; S. E. Palmer, *Vision science: from photons to phenomenology*. Cambridge (MA) 1999.

¹⁰⁶ J. Gelernter, *Visual classification with information visualization (Infoviz) for digital library collections*, „Knowledge Organization” 2007, vol. 34, nr 3, s. 128-143.

3.2.2.1. Mapy semantyczne

„Dążenie do hierarchizacji elementów informacji jest (...) naturalnym objawem, który sygnalizuje potrzebę mapowania przeszukiwanych wyników. Mapy, które obecnie są najpopularniejszym rozwiązaniem w sieciowych projektach wizualizacji informacji, znalazły szerokie spektrum zastosowań”¹⁰⁷. Technika map jest to szczególny rodzaj wizualizacji. Za twórcę metody wykorzystania map do pobudzania procesów myślowych uważany jest Tony Buzan, który pracował nad poznaniem mechanizmów pracy ludzkiego umysłu, technikami zapamiętywania i podnoszenia kreatywności jednostek i zespołów, choć oczywiście wszystkie techniki mapowania mają wspólne źródło w postaci map kartograficznych, służących do poruszania się w przestrzeni fizycznej. Badania z zakresu fizjologii i psychologii dowiodły, że aby w pełni wykorzystać możliwości mózgu, należy uaktywniać obie półkule. Zauważono, że mózg znacznie lepiej pracuje, posługując się jednocześnie obrazami i tekstami języka naturalnego. Półkula lewa jest półkulą liczb, zdań, werbalizacji semantycznej, linearności, analizy, logiki i szczegółu, podczas gdy półkula prawa to półkula twórczości, koloru, rytmu, formy, przestrzeni, wyobraźni, metafory i Gestalt (obrazu całości). Tradycyjny sposób komunikacji i nauczania, opierający się na werbalizacji, sprzyja aktywności lewej półkuli. Harmonizowaniu pracy obu półkul służy między innymi wizualizacja oraz podejście aktywne. W wypadku map dominująca jest ich wizualność, obrazowość. Mapy mogą mieć charakter opisowy, jak na przykład będący odpowiednikiem układu występującego w rzeczywistości znany z atlasów anatomicznych obraz szkieletu człowieka. Mapy opisowe służą „komunikowaniu wiedzy w jej naturalnym otoczeniu, kontekście”¹⁰⁸. Mogą również mieć charakter konceptualny, symboliczny, operując reprezentacjami mentalnymi, nie obiektami fizycznymi. Należą do nich między innymi mapy umysłu, również mapy myśli, pojęć, mapy wiedzy.

Nazewnictwo stosowane w odniesieniu do map jest mało precyzyjne i niekonsekwentnie stosowane. W języku angielskim są to najczęściej określenia: *concept map*, *knowledge map*, *mind map*, *think map*, *topic map*, *semantic map*. W języku polskim: mapa domen, konceptualna, myśli, pojęć, pomysłów, semantyczna, skojarzeń, tematów, umysłu, wiedzy. Wskazanie ostrych różnic dystynktywnych pomiędzy poszczególnymi gatunkami map oraz odpowiedniości międzyjęzykowej przekracza moje możliwości. Wydaje mi się, że generalnie można wyróżnić: mapy umysłu wspomagające bardziej efektywne i skuteczne myślenie, zapamiętywanie, uczenie się; mapy pojęć, mapy tematów i mapy wiedzy łączące sferę konceptualną z dostępem do zasobu.

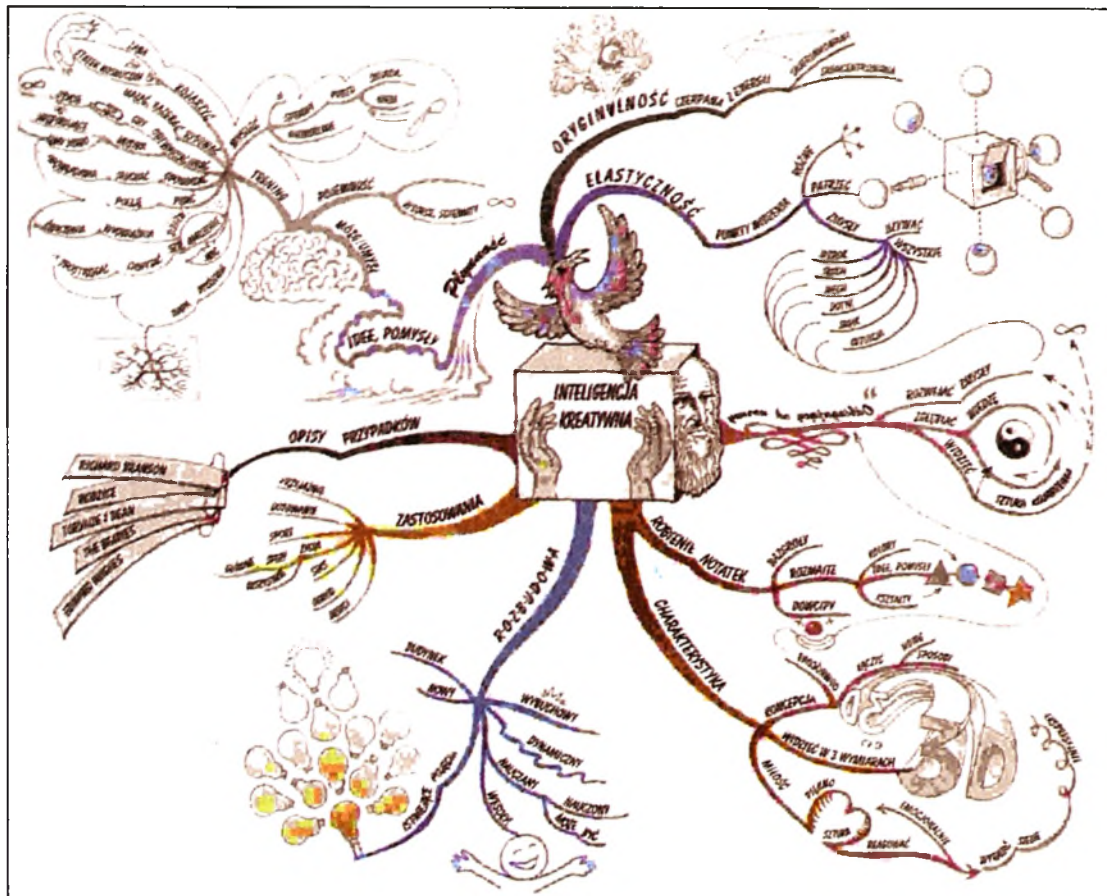
Technika tworzenia map umysłu (zwanych niekiedy również mapami skojarzeń, mapami myśli, mapami umysłowymi; ang. *mind map*) polega na zapisywaniu i prezentacji informacji, jednocześnie posługując się obrazem i tekstem. Kładzie ona nacisk na formę obrazowania. Dzięki użyciu wyrazów, symboli, kolorów, rytmu, czasami efektu trójwymiarowości i innych elementów uaktywniają się różne ośrodki mózgu. Mapa umysłu to

terminologia

mapa umysłu

¹⁰⁷ V. Osińska, dz. cyt., s. 37.

¹⁰⁸ P. Lambe, dz. cyt., s. 43.



Rys. 16. Przykład mapy umysłu
(Źródło: <http://l-earn.net/index.php?id=79>).

mapa myśli

narzędzie wizualizacji, którego celem jest ułatwienie sprawniejszego myślenia i zapamiętywania. Idea tworzenia map nie jest nowa, zmieniły się jednak stosowane narzędzia. Z punktu widzenia inżynierii wiedzy mapy umysłu są także sposobem zapisu i prezentacji informacji i wiedzy.

Mapy umysłu jako pewna figura intelektualna znalazły zastosowanie w technologii map myśli (ang. *think maps*)¹⁰⁹, które są projektowane w celu ułatwienia wieloaspektowej organizacji i przeszukiwania zasobów przechowywanych w Internecie lub w intranetach. Z wejściowego zbioru informacji tworzy się najczęściej drzewiasty układ tematów szczegółowych, składających się na strukturę bardziej złożonego zagadnienia, np. rozwiązywanego problemu. Mapy myśli są narzędziami przekształcającymi statyczny zbiór informacji w dynamiczną strukturę prezentującą powiązania między poszczególnymi jego elementami. W systemach zarządzania wiedzą umożliwiają wyświetlanie wybranych odpowiednio do potrzeb fragmentów zbioru informacyjnego w kontekście informacji z nimi powiązanych, co ułatwia ich percepcję i rozwiązywanie problemów. Z większością map semantycznych, poza mapami tematów, jest jednak wspólny problem – nie ma powszechnie przyjętego standardu ich tworzenia¹¹⁰.

¹⁰⁹ Przykładami oprogramowania służącego do tworzenia map myśli są: MindManager X5 Pro, ConceptDraw, MindMap, ThinkMap. Warto zwrócić uwagę, że w nazwach oferowanych produktów są leksemy *mind*, *concept* i *think*, co świadczyłoby, że również wśród producentów nie ma jednomyślności co do przynależności kategoryjnej oferowanych produktów.

¹¹⁰ Informacja nie ma ujednoczonego wymiaru i rozmiaru, który mógłby być odwzorowywany na mapie. Nie brakuje jednak prób odzwierciedlenia za pomocą metafory

Dla bibliotekoznawstwa i nauki o informacji szczególnie użyteczne i wartościowe wydają się mapy pojęć (zwane również koncepcyjnymi, domen; ang. *concept map*). Mapy te są wizualnymi reprezentacjami określonej dziedziny, obszaru. Odległość, sąsiedztwo i połączenia pomiędzy jednostkami służą do wyrażenia i unaocznienia związków łączących je w rzeczywistości, w języku i w danym systemie¹¹¹. Mapy pojęć są uważane za bardziej rygorystyczną formę map umysłu. Powiązania pomiędzy pojęciami (punktami na mapie) są jawne. Co więcej, użytkownik mapy powinien być w stanie odczytać fragment mapy pomiędzy dwoma węzłami tak, jakby czytał zdanie języka zbudowane według schematu POJĘCIE1 +relacja+ POJĘCIE2. Mapy pojęciowe dla różnych dziedzin i obszarów mogłyby być znakomitym narzędziem wspomagającym pracę osób katalogujących. Mapy słowników języków informacyjno-wyszukiwawczych mogłyby z kolei służyć pomocą i wsparciem użytkownikom, będąc zapewne lepszą i efektywniejszą formą prezentacji języka od stosowanych dziś sposobów wyświetlania zawartości kartotek wzorcowych czy prezentacji języka w publikacjach drukowanych. W przypadku języków informacyjno-wyszukiwawczych metodę mapowania można wykorzystać nie tylko do prezentacji języka, ale również do tworzenia map przejścia pomiędzy różnymi językami¹¹². Idea narzędzi przejścia między językami informacyjno-wyszukiwawczymi nie jest niczym nowym, z tym że wcześniej były one tworzone manualnie i przybierały postać tablic przejścia (konkordancji) będących słownikiem języka przejścia (języka przelącznika, pośrednika). Dziś można wykorzystać tu technologię. Każdy punkt na mapie może być dalej rozwijany i pogłębiany odpowiednio do potrzeb. Rysunek 17 jest przykładem mapy pojęć dla atrybutów taksonomii.

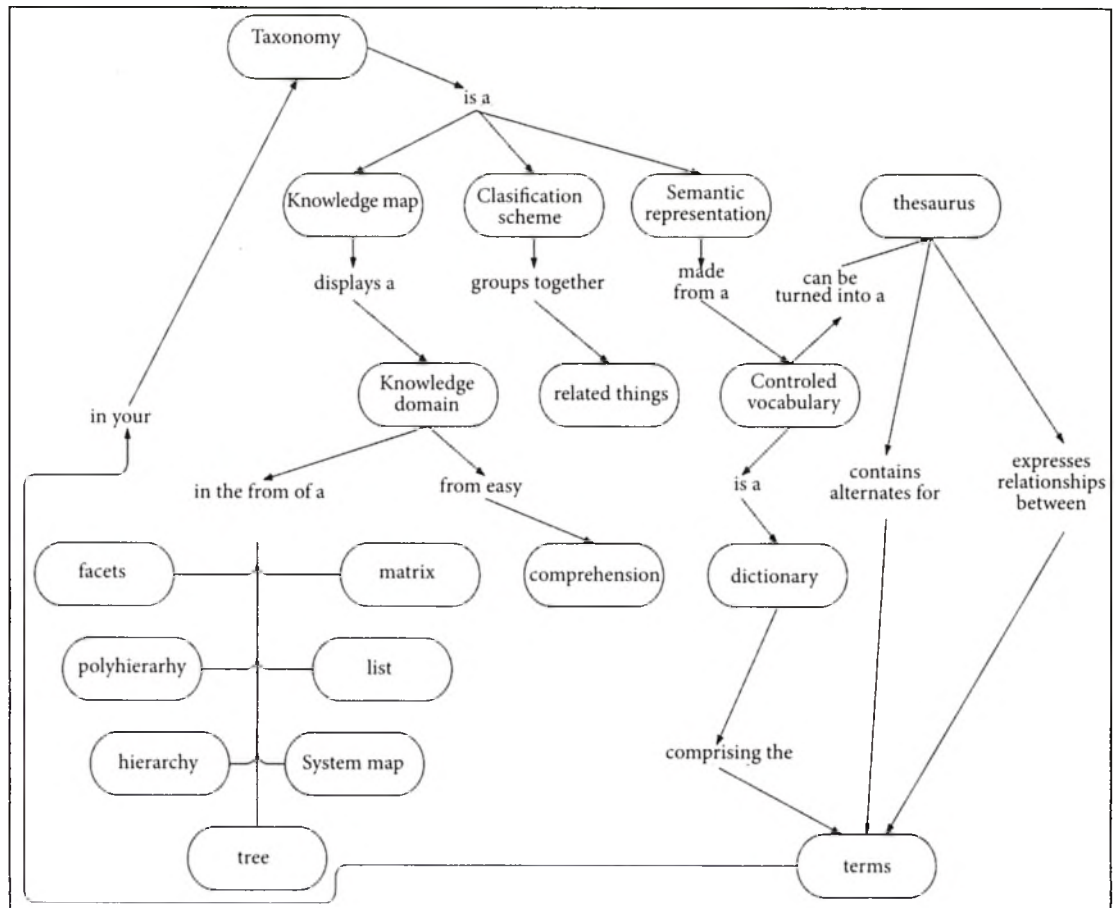
Wartość poznawczą i pragmatyczną wszystkich map wzbogaca (potencjalne) bogactwo kontekstu, którego na przykład w „zwykłej” taksonomii nie udaje się uzyskać. Siłą map jest prostota, dlatego warto je tworzyć tylko wówczas, gdy dana dziedzina, obszar dadzą się przedstawić w plastyczny, ekspresyjny, ale nieskomplikowany sposób. Mapy bardzo złożone, wzajemnie oddziałujących na siebie, nakładających się obszarów zwykle nie są czytelne i nie spełniają pokładanych w nich oczekiwań. Ciekawą propozycją jest program AquaBrowser, wykorzystywany m.in. przez nowojorską Queens Library. W programie zastosowano wizualizację (Thinkmap Visual Thesaurus) wyników wyszukiwania, pokazującą relacje skojarzeniowe pomiędzy różnymi terminami. Wpisanie słowa „Poland” nie tylko spowoduje wyświetlenie listy pozycji odpowiadających zapytaniu (dotyczących Polski), lecz także pokaże w lewej części ekranu wyrazy powiązane semantycznie z Polską, np. „holokaust”, „inwazja”, „okupacja”,

**Thinkmap
Visual
Thesaurus**

mapy różnych cech i własności informacji. Z przykładami rozwiązań można się zapoznać na stronie <http://www.cybergeography.org/atlas/atlas.html>.

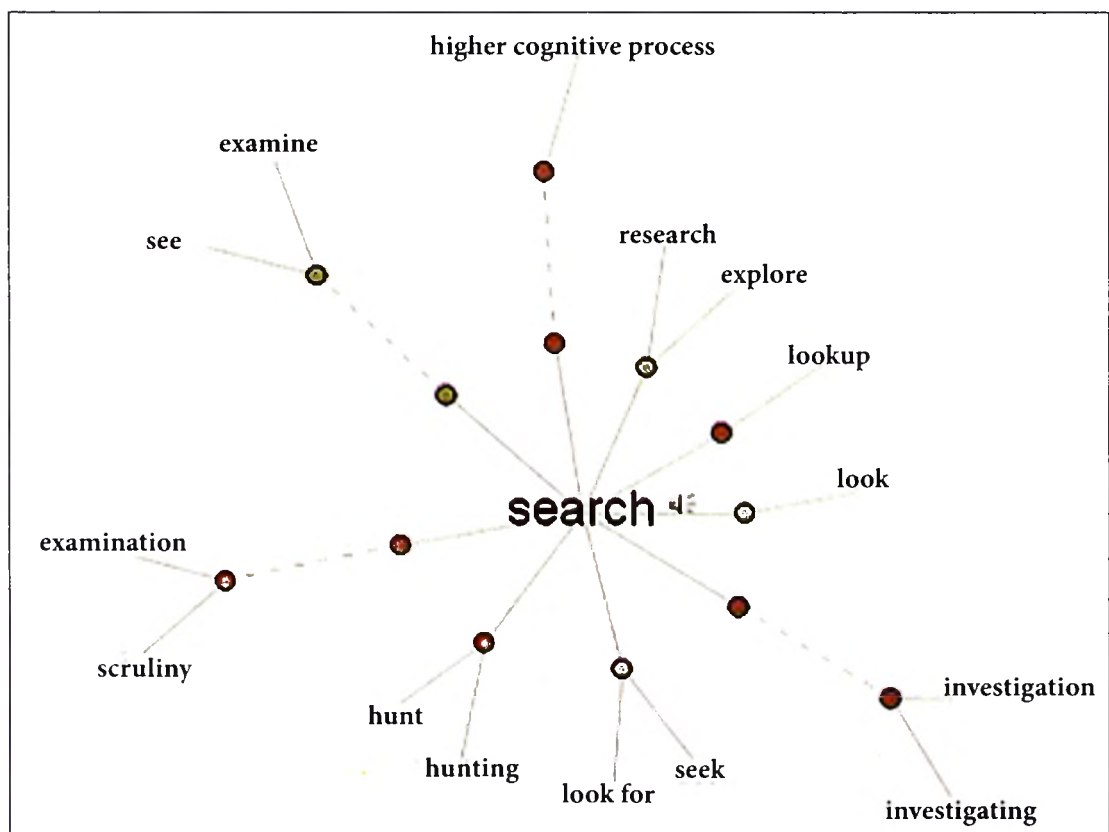
¹¹¹ Nasuwa się tu analogia z trójką semantycznym Odegna i Richarda.

¹¹² Ciekawą analizę wykorzystania map pojęć w organizacji wiedzy można znaleźć w artykule A. Friedmana *The use of concept maps in knowledge organization: an analysis of conference papers*. „Knowledge Organization” 2010, vol. 37, nr 1, s. 43-50.



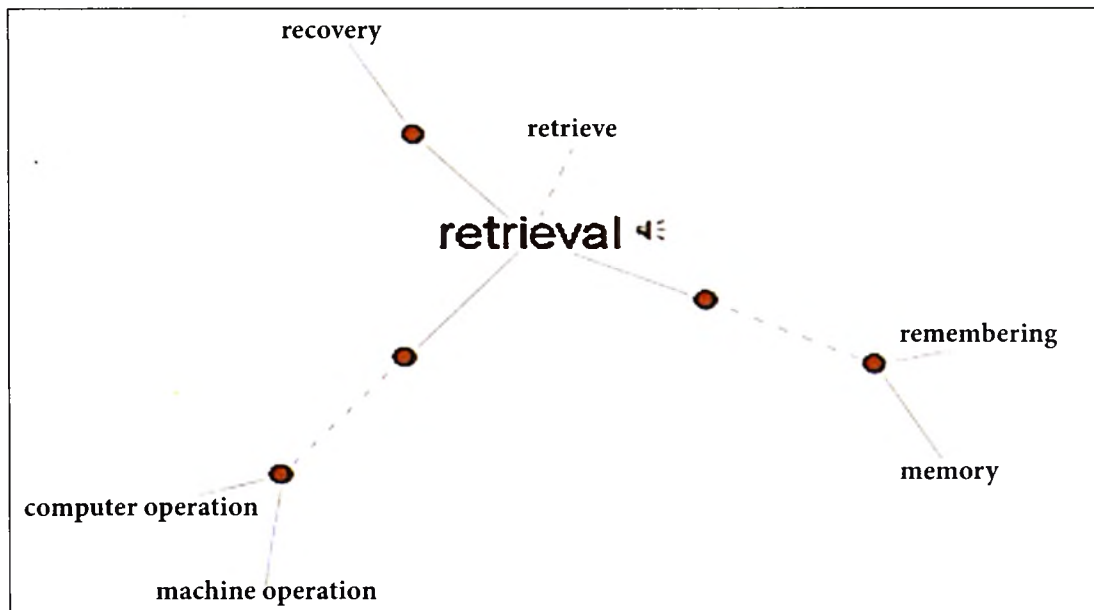
Rys. 17. Mapa pojęć dla atrybutów taksonomii

(Źródło: P. Lambe, *Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organisational effectiveness*. Oxford 2007, s. 44).

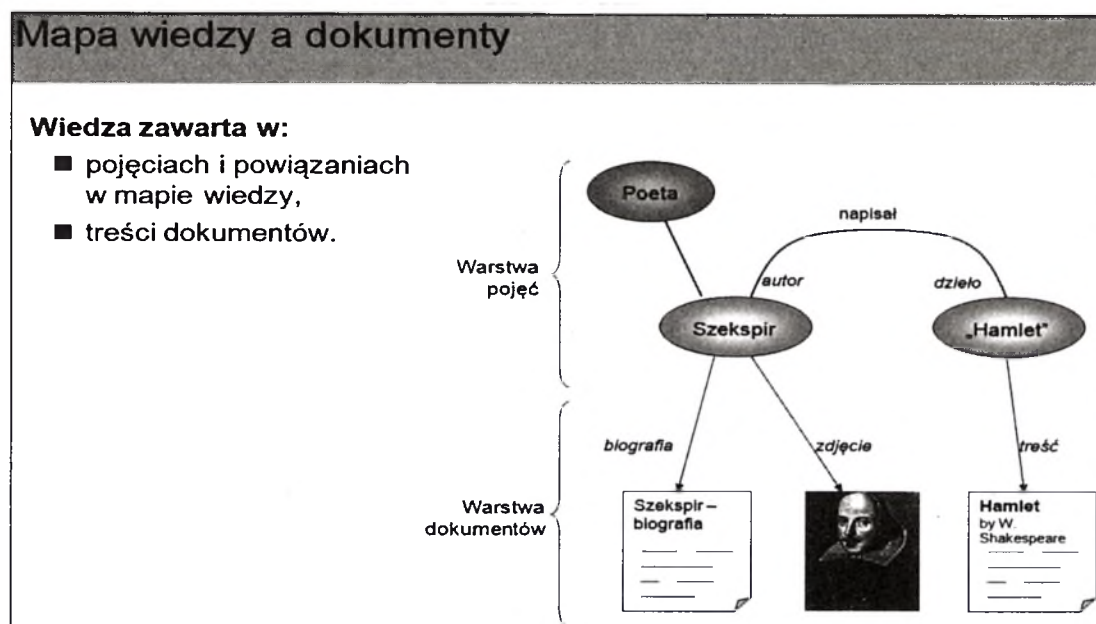


Rys. 18. Pole semantyczne deskryptora Search

(Źródło: www.visualthesaurus.com).



Rys. 19. Pole semantyczne deskryptora Retrieval
(Źródło: www.visualthesaurus.com).



Rys. 20. Mapa wiedzy a dokumenty
(Źródło: www.mimuw.edu.pl/~sziolo/2003/W12_zarzwiedza.pdf).

„rozbiory”, „Solidarność”, „Warszawa” oraz nazwy państw sąsiadujących lub historycznie związanych z Polską. Każdy z wyświetlonych terminów jest linkiem, którego kliknięcie powoduje wyszukanie pozycji odpowiadających temu wyrazowi, związanych z pierwotnym zapytaniem.

Mapa wiedzy jest z kolei jakby nakładką na zasoby, jest powiązana z dokumentami, np. w bibliotekach cyfrowych, ze stronami WWW, na których pojawia się dane pojęcie, temat, przy czym same zasoby dokumentów zwykle nie są częścią mapy. Jedna mapa może być użyta do nawigacji po różnych zasobach. Znajduje zastosowanie między innymi w wydawnictwach encyklopedycznych, w zarządzaniu witrynami internetowymi (struktura witryny jako mapa pojęć, interfejs nawigacyjny), wymianie i przesyłaniu tzw. zakodowanej wiedzy.

mapa wiedzy

Mapy tematów¹¹³ (ang. *topic maps*) jako jedyne doczekały się standaryzacji w postaci norm: 1) ISO/IEC 13250:2003 Information technology – SGML applications – Topic maps; 2) ISO/IEC 13250-2: 2006 Information technology – Topic Maps – Part 2: Data Model; 3) ISO/IEC 13250-3: 2007 Information technology – Topic Maps – Part 3: XML Syntax; 4) ISO/IEC 13250-4: 2009 Information technology – Topic Maps – Part 4: Canonicalization; 5) ISO/IEC 13250-5, Information technology – Topic Maps – Part 5: Reference Model (w trakcie tworzenia); 6) ISO/IEC 13250-6:2010 Information technology – Topic Maps – Part 6: Compact syntax. Mapy tematów reprezentują informacje za pomocą *tematów* (np. osoba, państwo, organizacja, moduł oprogramowania, plik, wydarzenie itp.), *powiązań* (relacja pomiędzy tematami) i *wystąpień* (*zaistnień*; zasób informacji związanych z konkretnym tematem). Mogą być traktowane jako jedna z form reprezentacji sieci semantycznej, między innymi w celu zapewnienia interoperacyjności ze standardami W3C takimi jak RDF czy OWL. Początkowo mapy tematów były opracowywane w celu usprawnienia tworzenia indeksów, glosariuszy czy tezaursów dla zbiorów dokumentów elektronicznych, obecnie ich zastosowania wykraczają poza obszar publikowania dokumentów elektronicznych. Najczęściej wymienia się następujące potencjalne zastosowania map tematów: automatyczne klasyfikowanie zasobów w bibliotekach, repozytoriach, ułatwienie ich wyszukiwania i przeglądania; filtrowanie, czyli dostosowywanie zbioru informacji do potrzeb określonego użytkownika; porządkowanie danych nieustrukturalizowanych pozwalające na szybszy i łatwiejszy dostęp do informacji.

Podstawowy element mapy, czyli *temat* (ang. *topic*), jest reprezentantem przedmiotu (ang. *subject*). Standard nie precyzuje, co może być i czym jest temat. Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że temat jest odpowiednikiem obiektu w rzeczywistości. Temat *de facto* jest pierścieniem synonimów (także synonimów tylko wyszukiwawczych), czasami jest to pierścień jednoelementowy. W mapach nie ma potrzeby ujednoznaczniania tematów na poziomie form językowych, ponieważ kontekst (*nazwa, typ, wystąpienie, skojarzenie*) sprzyja eliminacji ewentualnej polisemii i homonimii oraz sprecyzowaniu znaczenia. Tematy mogą mieć następujące rodzaje charakterystyk: *nazwa, typ, wystąpienie* oraz *role w powiązaniach*. *Typ* tematu to relacja klasa-instancja, określająca jego przynależność do pewnej kategorii, na przykład: temat „XTM” – typ „format wymienny”, „TMQL” – „język zapytań”. Typy tematów (zgodnie ze standardem TM) także są traktowane jako tematy. Pozwala to na definiowanie map samoopisujących się. *Wystąpienie* to informacje, zasoby związane z tematem¹¹⁴. Może to być odsyłacz do dokumentu, do rysunku, nagrania itp. Wystąpienia znajdują się poza mapą (mogą, na

¹¹³ Ponieważ duża część rozważań zawartych w książce dotyczy języka hasel przedmiotowych, w tym tematów w JHP, warto zwrócić uwagę, że wyrazów *temat* i *przedmiot* użytych w kontekście map tematów nie należy utożsamiać z tematem i przedmiotem w JHP.

¹¹⁴ Warto zauważyć, że jest to odwrotność tego, co robi się, opracowując dokument rzeczowo, tj. łącząc go (lub raczej jego substytut w postaci opisu bibliograficznego) z hasłem. W przypadku mapy tematów to hasło łączone jest z dokumentem (zasobem).

zasadzie wyjątku, być definiowane także jako część mapy) i są związane z tematami za pomocą odsyłaczy. Oznacza to, że mapa jest budowana jako osobna struktura informacyjna nad warstwą zasobów. Mapy tematów kładą nacisk na przedmiot (temat), nie na dokument, zasób. Wystąpienia, podobnie jak tematy, również mogą podlegać typizacji. *Skojarzenia* łączą tematy, ich typy i wystąpienia w sieć tematyczno-przedmiotową, pomiędzy węzłami której zachodzą (niekiedy mocno) wyspecyfikowane, *explicite* nazwane *relacje (role w powiązaniach)*. Tak skonstruowana mapa sprzyja efektywnemu wyszukiwaniu. W ramach badań nad automatyczną klasyfikacją OCLC stworzyło w 2005 r. i udostępniło jako OpenSource wykorzystujące technologię TopicMaps oprogramowanie Scorpion¹¹⁵, które dokonuje automatycznej klasyfikacji w systemie DDC lub innym rozpoznawanym przez komputer.

„Tezaurus jest rozszerzeniem taksonomii przez dodanie do słownika pewnych relacji i właściwości. Mapy tematyczne nie dodają niczego do kontrolowanych słowników, ale przekształcają je w bardziej elastyczny model z otwartym słownikiem. W rezultacie mapy tematów mogą być reprezentacją taksonomii, tezaurusów, klasyfikacji fasetowych, pierścieni synonimów i kartotek wzorcowych, wykorzystując słowniki tych narzędzi jako słownik mapy”¹¹⁶. Kal Ahmed opracował mapę tematów w celu reprezentacji tezaurusu¹¹⁷, a Lars Marius Garshol dla klasyfikacji fasetowej¹¹⁸. Zdaniem Garshola, autora powyższego cytatu, mapy tematyczne mogą służyć jako ogólny model odniesienia dla wielu rozwiązań wypracowanych w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji. Ich zaletą jest to, że są stosunkowo łatwe do utworzenia (w przeciwieństwie do np. ontologii) oraz że dają dodatkowe możliwości wyszukiwawcze, którymi nie dysponują tradycyjne narzędzia i sposoby bibliotekarsko-informacyjne. Mapy tematów sprzyjają powstawaniu wartości naddanej, która jest specjalnym dodatkiem intelektualnym do metadanych, języków informacyjno-wyszukiwawczych i ich tekstów. Wydaje się, że ważnym problemem do kompleksowego rozwiązania jest zagadnienie integracji metadanych, systemów organizacji wiedzy i technologii map, tak by w efekcie synergii wyszukiwanie informacji stało się efektywniejsze.

mapa
semantyczna
narzędziem
intelektualnego
naddania

3.3. Adaptacje wyszukiwania

Najważniejsze jest wyszukiwanie, dostęp do informacji. Nie gromadzenie jak największych ilości danych, nie ich opracowanie czy nawet trwale przechowywanie, ale sprawne, efektywne wyszukiwanie w jak największym stopniu satysfakcjonujące odbiorcę, dostarczanie mu tego, co niezbędne do rozwiązania problemu, osiągnięcia celu. Oczywiście, aby

¹¹⁵ <http://www.oclc.org/research/software/scorpion/default.htm>. Cyt. za: L. M. Garshol, dz. cyt.

¹¹⁶ L. M. Garshol, dz. cyt.

¹¹⁷ K. Ahmed, *Topic map design patterns for information architecture*, Cyt. za: L. M. Garshol, dz. cyt.

¹¹⁸ L. M. Garshol, *XFML ontology and converter*, Cyt. za: L. M. Garshol, dz. cyt.

wyszukiwanie optymalne

móc wyszukiwać, odzyskać informacje, gdy przyjdzie taka konieczność, trzeba je zgromadzić, opracować, skorelować, połączyć relacjami, zorganizować, przechować, ale to są środki, nie cele. I chociaż postęp jest wyraźnie widoczny, to daleko jeszcze do wyszukiwania doskonałego. „Choć prawdą jest, że na większość pytań nie istnieje obiektywnie doskonała odpowiedź, wyszukiwanie doskonale dawałoby nam odpowiedzi doskonale *dla pytającego* (...). Wyszukiwanie doskonale ma też doskonałą pamięć. Wie, co już wiemy i potrafi odróżnić podróz w nieznaną, kiedy chcemy odkryć coś nowego, od podróży retrospekcyjnej, kiedy chcemy znaleźć coś, co już widzieliśmy. I co ważne, potrafi odróżnić dokument od osoby i zasugerować, że aby uzyskać doskonałą odpowiedź, lepiej porozmawiać z *daną osobą* zamiast czytać *dany dokument*”¹¹⁹. Doskonały mechanizm wyszukiwujący, jak powiedział Larry Page, to „kierownik biblioteki mający pełną władzę nad całym korpusem ludzkiej wiedzy”¹²⁰. Optymalizacja wyszukiwania wymaga spełnienia dwu pozornie sprzecznych warunków – uniwersalności i personalizacji (jej załączkiem są dziś historie wyszukiwania obsługiwane przez wiele systemów informacyjno-wyszukiwawczych i przez wszystkie wyszukiwarki). Wyszukiwanie nie może się obejść bez semantyzacji, której niedoskonałą postacią są metadane (zarówno te *stricte* biblioteczne jak i generowane z tworzonych przez osobę szukającą strumienia kliknięć¹²¹). Semantyczna przyszłość jest dopiero przed bibliotekami, podobnie jak przed Siecią¹²². Dziś mamy do czynienia z pewnymi jej namiastkami, które mimo swoich licznych niedoskonałości mogą usprawnić docieranie do relewantnych zasobów, a ich wspólną podstawą jest kontrola metadanych (jakkolwiek i kontrola, i metadane bywają różnie rozumiane)¹²³.

Odszukiwanie informacji najczęściej realizowane jest albo w postaci składającej się ze względnie niezależnych elementów składowych

¹¹⁹ J. Battelle, *Szukaj. Jak Google i konkurencja wywołali biznesową i kulturową rewolucję*, Warszawa 2006, s. 187.

¹²⁰ Tamże.

¹²¹ W środowisku cyfrowym na podstawie strumieni kliknięć próbuje się odtworzyć obraz (obrazy) świata widziany oczyma użytkowników. Sełona z pojedynczych punktów widzenia wizja może dać jakieś przybliżenie tego obrazu. Firmy zajmujące się wyszukiwaniem prowadzą intensywne badania zmierzające do poznania, jak ludzie opisują informacje zamieszczane w Internecie (por. przypadek wykupienia serwisów del.icio.us oraz Flickr.com przez Yahoo.com). Ale także rozwijają tzw. wyszukiwarki pulpitowe, np. Google Desktop. Przyszłość być może będzie należeć do poznania tak mocno niekiedy krytykowanej zbiorowej mądrości.

¹²² Sieć semantyczna jest strukturą składającą się z węzłów i krawędzi. Węzły reprezentują obiekty, krawędzie zaś określają relacje pomiędzy węzłami. Sieć semantyczna (*Semantic Web*) to także nazwa koncepcji zmierzającej do wzbogacenia Internetu o infrastrukturę semantyczną, dzięki której udostępniona informacja może być łatwiej przetwarzana maszynowo. Jedną z kluczowych warstw przyszłej infrastruktury semantycznej jest warstwa metadanych opisujących zasoby. Konsorejum W3C promuje w tym celu model danych określany jako *Resource Description Framework*. Standardem *de facto* są też wspomniane wcześniej, zaprojektowane dla nieco odmiennych celów, przez odrębne społeczności użytkowników, mapy tematów.

¹²³ A. Danskin: „*Tomorrow never knows*”: *the end of cataloging?* [online]. [dostęp: 15.09.2010 r.]. Dostępny w World Wide Web: <http://archive.ifla.org/IV/ifla72/papers/102-Danskin-en.pdf>.

sekwencji aktów wyszukiwawczych, albo poprzez przeglądanie zasobu (elementy składowe, kroki, przeglądania mają w porównaniu z wyszukiwaniem charakter bardziej dyskretny, ciągły i na ogół nieliniowy). Wyszukiwanie jest działaniem bezpośrednim, jakby wycelowanym trafieniem w punkt wyszukiwawczy, podczas gdy przeglądanie, odkrywanie, dochodzenie do informacji składa się niekiedy z wielokrotnie powtarzanych sekwencji. Każda znaleziona porcja informacji zmienia stan wiedzy osoby szukającej, sprawiając, że modyfikuje ona i dostosowuje zapytanie do tego nowego stanu wiedzy, korzysta z różnych technik i źródeł, a kolejne fazy czy elementy składowe procesu (wśród nich także wyszukiwanie bezpośrednie – ang. *direct search*) nie są od siebie wyraźnie oddzielone. Przy wyszukiwaniu bezpośrednim kluczowa jest tzw. instrukcja wyszukiwacza, czyli jak się ją rozumie w środowisku bibliotek i systemów informacyjno-wyszukiwawczych, tekst języka informacyjno-wyszukiwawczego tworzony na podstawie zapytania użytkownika. Postrzegany przez oprogramowanie jako ciąg znaków porównywany jest z ciągami przechowywanymi w bazie systemu.

Z punktu widzenia wyszukiwania rzeczowego (treściowego) istotne są trzy podejścia do generowania owych ciągów znaków: 1) z wykorzystaniem języka o kontrolowanym słowniku, 2) z wykorzystaniem swobodnych słów kluczowych, 3) na podstawie pełnego tekstu (wyszukiwanie pełnotekstowe; por. 3.4.1. Wyszukiwanie swobodne). Pierwsze z podejść jest tak typowe dla sytuacji informacyjno-wyszukiwawczych (wskazywanie pożądaných wartości atrybutów wyszukiwawczych, metadanych) i równie dobrze znane, że nie będę się nim zajmować. W kolejnym akapicie zwrócę jedynie uwagę na jeden aspekt metadanych, którym jest specyficzny brak ich jednolitości interpretacyjnej uniemożliwiający niekiedy skuteczne wyszukiwanie w wielu różnych zasobach. Przedstawię również rozwiązanie, dokonujące pewnych przekształceń na kontrolowanych metadanych języka hasel przedmiotowych, znane pod nazwą FAST (ang. *Faceted Application of Subject Terminology*), wpisujące się w szerszy nurt, który nazwałam fasetyzacją wyszukiwania, a które w literaturze znane jest jako wyszukiwanie (przeglądanie, nawigacja) fasetowe (nawigacyjne, „z przewodnikiem”) i wyraża się w podążaniu drogą wskazywaną przez kategorie i/lub powiązania. W nim też niejednokrotnie wykorzystuje się taksonomie zaprezentowane w podrozdziale 3.2.1. Wyszukiwanie fasetowe uzyskało najlepsze rozwiązania w świecie biznesu (sklepy internetowe) i w intranetach firm, gdzie służy efektywnej komunikacji pomiędzy pracownikami i między pracownikami a zarządzającymi. Co do słów kluczowych, to zajmę się jedną tylko ich realizacją – tagowaniem – i powstającą w jego rezultacie folksonomią (folksonomiami). Manualne przydzielanie słów kluczowych przez nawet wysokiej klasy specjalistów i profesjonalistów uważam za anachronizm, zaś automatyczne ich generowanie ma tak wiele wspólnego z wyszukiwaniem w pełnym tekście, że będzie przedstawione jako wątek poboczny w podrozdziale 3.4.1. W rozdziale nie będą również poruszane zagadnienia

**wyszukiwanie
a przeglądanie**

**rodzaje
wyszukiwania**

algorytmów wyszukiwania¹²⁴ i ich modeli formalnych, bo choć ważne i mające wpływ na efekty wyszukiwania, pozostają poza zasięgiem moich kompetencji.

Standard metadanych Dublin Core¹²⁵, będący schematem 15 elementów, klas metadanych do wykorzystania w opisie dokumentów cyfrowych, zaleca wykorzystywanie przy tworzeniu metadanych rzeczowych kontrolowanego słownictwa języków informacyjno-wyszukiwawczych. W DC przewidziano również pole dla swobodnych słów kluczowych. W praktyce zawartość poszczególnych klas DC bywa różnie interpretowana i wypełniana różną zawartością. W wyniku analizy opisów zgromadzonych w bibliotekach cyfrowych zrzeszonych w Federacji Bibliotek Cyfrowych stwierdzono między innymi: różnice w interpretacji poszczególnych elementów DC (przy zachowaniu jednorodnego nazewnictwa elementów), umieszczanie niekompatybilnych informacji w tym samym elemencie, umieszczanie informacji tego samego typu w wielu różnych elementach, przypadki umieszczania wielu wartości w jednym elemencie jako ciągłego tekstu (brak powtórzeń elementu, co w rezultacie sprawia, że brak jest możliwości wyszukiwania według wartości), umieszczanie wielu informacji poza DC (lokalność informacji). Na przykład, element *Subject* w polskich bibliotekach cyfrowych bywa interpretowany jako *Temat i słowa kluczowe*, *Słowa kluczowe*, *Hasło przedmiotowe JHP BN*, *Hasło przedmiotowe KABA*, *Dziedzina*; element *Description* – jako *Opis*, *Adnotacje [uwagi]*, *Uwagi*, *Wymiary*, *Komentarz*, *Informacje o innych tytułach*, *oznaczenie wydania*, *opis fizyczny*, *informacje o streszczeniu*, *defektach*, *liczbie skanów*¹²⁶. Niekiedy trudno jest odróżnić metadane niosące informacje o zawartości opisywanego dokumentu od metadanych odnoszących się do innych jego cech. Z punktu widzenia działania schematu metadanych nie ma większego znaczenia, jaki obiekt i które jego cechy, własności są opisywane, a czasem nawet, jakie wartości zostaną wpisane do poszczególnych elementów. Inaczej to wygląda od strony użytkownika i wyszukiwania – im lepiej jest zorganizowany słownik systemu, tym większe prawdopodobieństwo sukcesu wyszukiwawczego. Brak jednolitości w interpretowaniu subkategorii metadanych połączony z brakiem wspólnego schematu wartości metadanych muszą skutkować problemami w wyszukiwaniu i negatywną oceną między innymi języków informacyjno-wyszukiwawczych. Wielość języków, niedoskonale narzędzia translacji czy przejścia z języka na język muszą odbijać się negatywnie na efektach wyszukiwania w rozproszonych zasobach.

¹²⁴ Według Louisa Rosenfelda i Petera Morville'a „istnieje około 40 różnych algorytmów wyszukiwania, z których wiele jest znanych od lat” (L. Rosenfeld, P. Morville, dz. cyt., s. 172). Więcej na temat algorytmów między innymi w publikacji: R. Baeza-Yates, B. Ribeiro-Neto, *Modern information retrieval*, 2nd ed. New York 2005.

¹²⁵ Elementy Dublin Core przedstawiane są według schematu RDF w języku XML, każdy element jest identyfikowany przez URI.

¹²⁶ J. Potęga, *Metadane w polskich bibliotekach cyfrowych*, [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.bn.org.pl/dla-bibliotekarzy/jhp-bn/wykazy-zmian/konferencja-cyfrowosc-bibliotek-i-archiwow>.

3.3.1. Fasetyzacja

Wśród cech OPAC-ów dostosowanych do wymagań użytkowników powinny być między innymi możliwości prostego wyszukiwania za pośrednictwem jednego okna wyszukiwarki oraz spersonalizowanego i wieloaspektowego zawężania wyników przeszukiwania zarówno bazy opisów bibliograficznych, jak i wybranych zasobów¹²⁷. Wieloaspektowe zawężanie wyników bywa dziś często nazywane nawigacją, przeglądaniem lub wyszukiwaniem fasetowym (czasami wielokontekstowym), a implementacje najczęściej obejmują katalogi tzw. nowej generacji (ang. *next-generation library catalog*) lub (jak inaczej się je nazywa) narzędzia do odkrywania (ang. *discovery tools*) zasobów, informacji¹²⁸.

Faseta to jedna strona, płaszczyzna obiektu lub aspekt, gdy obiekt jest konceptualny. Faseta to również homogeniczna klasa obiektów, której elementy posiadają pewne cechy i własności odróżniające je od elementów innych klas (faset). Faseta to wreszcie zasada podziału, według której grupowane są wartości. Do specjalistycznego słownictwa bibliotekoznawstwa i nauki o informacji *faseta* została wprowadzona przez S. R. Ranganathana. W 1955 r. Classification Research Group zarekomendowała klasyfikację fasetową jako podstawowe narzędzie organizacji i wyszukiwania informacji¹²⁹. Ranganathan w teorii klasyfikacji jak i w samej Klasyfikacji Dwukropkowej wprowadził opozycję kategoria ÷ faseta. Kategorie¹³⁰, zwane u niego podstawowymi (ang. *fundamental categories*), wykazują podobieństwo funkcjonalne do kategorii ontologicznych, podczas gdy fasety rozumiane są jako „przejawy kategorii w klasie”. Faseta w Klasyfikacji Dwukropkowej jest zbiorem izolat należących do tej samej kategorii, wyodrębnionych według jednej zasady podziału i uporządkowanych według relacji generycznej.

faseta

¹²⁷ Okno wyszukiwarki OPAC ma odzwierciedlać dobrze znane użytkownikom narzędzia wyszukiwania sieciowego, choć oczywiście nadal mają dostęp do „tradycyjnych” metod przeszukiwania baz opisów bibliograficznych (np. tzw. wyszukiwanie złożone i zaawansowane). Por. D. Pattern: *OPAC survey*. [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.daveyp.com/blog/archives/category/opac-survey>; D. Lewandowski: *Ranking library materials*. „Library Hi Tech” 2009, vol. 27, nr 4, s. 590-592; *ISC and SCONUL: Library Management Systems Study Report*. [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.sconul.ac.uk/news/lms_report/lmsstudy/; K. Antelman, E. Lynema, A. K. Pace: *Toward a 21st century library catalog*. „Information Technology and Libraries” 2006, nr 25, s. 128-139; E. Quintarelli, A. Resmini, L. Rosati: *FaceTag: integrating bottom-up and top-down classification in a social tagging system*, „Bulletin of the American Society for Information and Technology”, 2007, nr 6/7, s. 10-15.

¹²⁸ G. Macgregor, E. McCulloch: *Collaborative tagging as a knowledge organisation and resource discovery tool*. „Library Review” 2006, vol. 55, nr 5, s. 291-300; T. Sierra, J. Ryan, J. Wust: *Beyond OPAC 2.0: library catalog as versatile discovery platform*. [online]. [dostęp: 25.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://journal.code4lib.org/articles/10>; D. Tunkelang: *Faceted Search*. San Francisco 2009.

¹²⁹ V. Broughton, *The need for faceted classification as the basis of all methods of information retrieval*, „Aslib Proceedings” 2006, nr 1/2, s. 49-71.

¹³⁰ Kategorie są wykładnikami, choć nie zawsze jawnymi w planie wyrażania, pewnych, na ogół szerokich, znaczeń, wyróżniających w planie treści języka obszerne pola semantyczne. Kategorie służą do grupowania elementów, np. wyrażeń, odwzorowujących pewne podstawowe aspekty organizowanej rzeczywistości. Niektóre z tak wyodrębnionych kategorii mają charakter kategorii ontologicznych.

Termin jest „zapożyczony z terminologii jubilerskiej, gdzie oznacza ukośne ścięcie graniastej krawędzi naroża szlifowanego kamienia, potęgujące efekty barwne wskutek załamywania i rozszczepiania promieni świetlnych. Metaforyczne użycie tej nazwy w teorii klasyfikacji miało podkreślić wieloaspektową analizę rzeczywistości, której elementy podlegają klasyfikacji. Każda dziedzina, dyscyplina czy zagadnienia rozpatrywane jest tu wielokrotnie przez pryzmat przyjętej kategoryzacji bytów, w wyniku czego z rzeczywistości podzielonej na klasy dziedzinowe wydobywa się fasety gromadzące w każdej klasie elementy należące do tej samej kategorii”¹³¹. Owo metaforyczne użycie nazwy fasety charakterystyczne jest dla prezentowanej tu problematyki wyszukiwania, przeglądania, nawigacji fasetowej.

terminologia

Wyszukiwanie fasetowe, nawigacja fasetowa, interfejs fasetowy to stosunkowo nowe terminy oznaczające dość podobne obiekty w rzeczywistości pozajęzykowej. Ich wspólnym, choć nie jedynym wspólnym, elementem jest fasetowość będąca rezultatem fasetyzacji. Fasetyzacja¹³² to dobieranie w trakcie kategoryzowania (przypisywania dokumentom wartości metadanych pochodzących z faset lub przypisywania dokumentów do relewantnych faset) i odzyskiwania z dostępnego zestawu kategorii i faset¹³³ określonych, relewantnych dla użytkownika wartości. Wartości te mogą pochodzić z wszystkich lub tylko wybranych faset, bowiem każda fasety to niezależny aspekt, wymiar czy cecha obiektu. Fasetowa może być zarówno organizacja i prezentacja informacji¹³⁴ jak i wyszukiwanie, nawigacja (ang. *faceted search*, *faceted browsing*, *faceted navigation*, *view based search*, *guided navigation*).

zalety i wady fasetyzacji

W podejściu fasetowym proponuje się użytkownikowi zestaw kategorii różnych poziomów, dzięki którym może on zobaczyć ogólny obraz możliwości wyszukiwania, a następnie zawężyć je, dokonując selektywnych wyborów proponowanych opcji i wyświetlanych wartości. Wyszukiwanie fasetowe, wykorzystując analityczno-syntetyczną organizację informacji oraz jej zastosowanie w wyszukiwaniu, sprzyja efektywności. Zawężanie wyników dokonuje się poprzez wpisanie dodatkowego hasła w oknie wyszukiwawczym (jest ono dodawane do wyjściowego hasła wyszukiwawczego) lub wybranie określonej wartości z repertuaru proponowanego przez system. Liczbę i rodzaj dostępnych

¹³¹ *Słownik encyklopedyczny informacji, języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych*. Warszawa 2002, s. 60.

¹³² Angielski termin *faceted* bywa tłumaczony na język polski jako fasetowy, wielokontekstowy, wieloaspektowy. W publikacji staram się konsekwentnie używać określenia *fasetowy* z dwu powodów: 1) chodzi mi o zachowanie analogii między terminami fasety (ang. *facet*) i fasetowy (ang. *faceted*); w przeciwnym razie byłoby: fasety, ale wielokontekstowy, wieloaspektowy; 2) ze względu na ekonomię (krótkość) terminu fasetowy w porównaniu z wielokontekstowy czy wieloaspektowy. *Fasetyzacja* jest moją propozycją nazwania zjawiska, czynności, procesu tworzenia i posługiwania się (zwykle hierarchiczną) strukturą fasetową (ang. *faceted categories*, *hierarchical faceted categories*) w wyszukiwaniu i nawigowaniu.

¹³³ Dalej będę posługiwać się tylko terminem fasety, mając jednak na myśli i fasety, i kategorie.

¹³⁴ Przez dziesiątki lat najpierw w systemach manualnych, a później skomputeryzowanych do organizacji informacji wykorzystywano między innymi klasyfikacje fasetowe i tezaurofasety (tezaury o fasetowej organizacji części systematycznej).

faset definiuje się w panelu administracyjnym oprogramowania. Dla zaawansowanych użytkowników dostępne są także możliwości stosowania wielu filtrów jednocześnie. Jednowymiarowa, hierarchiczna organizacja pola semantycznego i wyszukiwawczego, charakterystyczna dla wielu, choć nie wszystkich, taksonomii, ma zbyt ograniczone możliwości prezentacji i zapewniania dostępu do złożonych i różnorodnych zasobów, czego coraz częściej doświadczają biblioteki próbujące np. realizować zasadę wyszukiwania zintegrowanego (ang. *federated search*) pozwalającego na równoczesne prowadzenie poszukiwań w wielu różnych bazach danych¹³⁵. Fasetyzacja jest dobrym sposobem na efektywniejsze zaprezentowanie metadanych, dzięki czemu użytkownicy mają większe szanse na pomyślną realizację poszukiwań. Minusem jest to, że fasety muszą być zadane „z góry”, w okresach pomiędzy kolejnymi aktualizacjami mogą nie w pełni przystawać do obrazu rzeczywistości i oczekiwań użytkowników, dobra fasetyzacja musi bowiem być tworzona, przynajmniej częściowo, przez ludzi, próby automatyzacji tego procesu tylko w części kończyły się sukcesem¹³⁶. Fasetyzacja, nawiązująca do najlepszych praktyk języków informacyjno-wyszukiwawczych, będąca hierarchiczną kategoryzacją (bardziej niż klasyfikacją) fasetową, wsparta technologią wydaje się dziś mieć duży potencjał informacyjno-wyszukiwawczy. Jak wcześniej wspomniano, gwarancją jakości tworzonej struktury jest partycypacja specjalistów, podczas gdy przypisywanie dokumentów do faset i podfaset może być w większym stopniu skomputeryzowane bez istotnej szkody dla jakości¹³⁷. Na tak zbudowaną strukturę należałoby nałożyć elastyczny interfejs operujący wizualizacjami, żeby lepiej prezentować pole poszczególnych faset i całości, także wyniki wyszukiwania, oraz dynamicznie po nich nawigować.

Wyszukiwanie fasetowe wykorzystuje dorobek teorii i praktyki języków informacyjno-wyszukiwawczych, zwłaszcza klasyfikacji fasetowych, architektury informacji i modelowania danych. Jak wcześniej wspomniano, w wypadku obiektów cyfrowych fasety mogą powstawać również¹³⁸

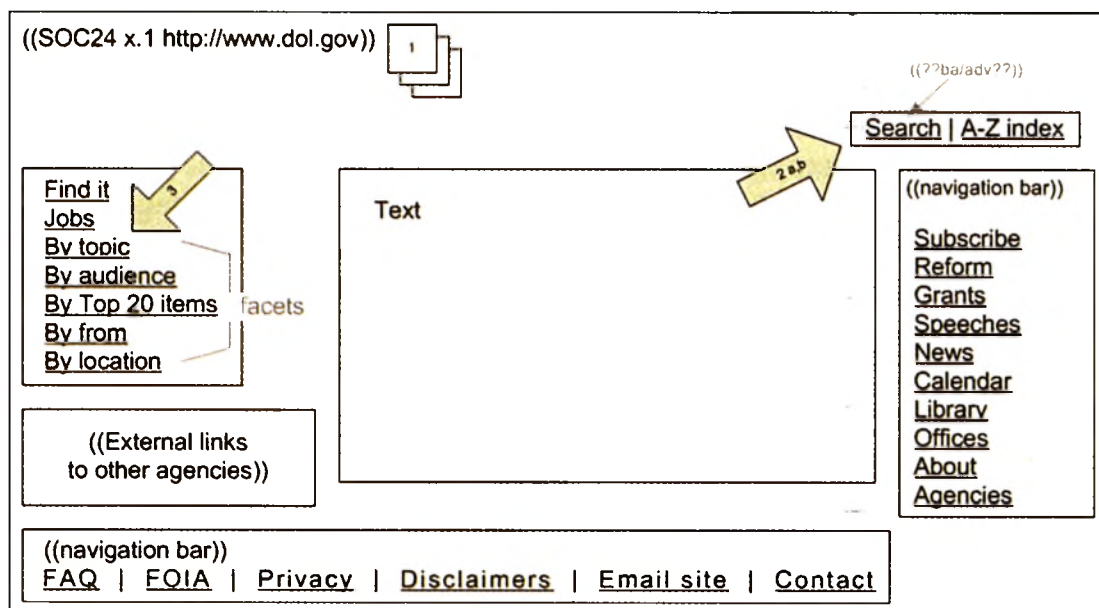
wyszukiwanie
fasetowe

¹³⁵ K. Schneider: *How OPACs suck, part 1: relevance rank (or the lack of it)*. (13 marca 2006). [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.alatechsource.org/blog/2006/03/how-opacs-suck-part-1-relevance-rank-or-the-lack-of-it.html>; Też: *How OPACs suck, part 2: the checklist of shame*. (3 kwietnia 2006). [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.alatechsource.org/blog/2006/04/how-opacs-suck-part-2-the-checklist-of-shame.html>; Też: *How OPACs suck, part 3: the big Picture*. (20 maja 2006). [online]. [dostęp 15.03.2011 r.]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.alatechsource.org/blog/2006/05/how-opacs-suck-part-3-the-big-picture.html>

¹³⁶ M. A. Hearst, *Clustering versus faceted categories for information exploration*. „Communications of the ACM” 2006, vol. 49, nr 4, s. 59-61.

¹³⁷ Tamże.

¹³⁸ Generalnie w środowisku sieci fasety mogą powstawać: 1) na bazie metadanych tworzonych przez ludzi; często są to standardowe metadane biblioteczne, takie jak np. autor, data publikacji, rozmiar, format, tagi; 2) drogą analizy i ekstrakcji danych z treści; rozwiązanie to wymaga zaawansowanego przetwarzania dokumentu, żeby zidentyfikować i wyekstrahować potrzebne dane, np. nazwy firm i instytucji, imiona i nazwiska osób, nazwy geograficzne, słowa kluczowe, adresy e-mail. Jest to zaawansowana technika, którą posiadają jedynie najlepsze technologie wyszukiwania zawierające wbudowane algorytmy wykrywania znaczenia w tekście na bazie analizy z wykorzystaniem słowników, rozpoznawania wzorców i częstotliwości wystąpień.



Rys. 21. Schemat witryny internetowej Departament of Labor z zaznaczeniem faset wspomagających nawigację i przeglądanie.

(Źródło: K. La Barre, *Faceted navigation and browsing features in new OPACs*. „Knowledge Organization” 2007, vol. 34, nr 2, s. 82).

przeglądanie i nawigacja fasetowa

dzięki komputerowej analizie tekstów z użyciem techniki ekstrakcji obiektów. Fasetyzacja jest istotnym elementem organizacji i wyszukiwania, jest poniekąd probierzem zaawansowania aplikacji wyszukiwania – „bez tego elementu wyszukiwanie jest płaskie i bezbarwne, jak wyszukiwarka internetowa Google”¹³⁹. W ostatnich kilku latach wyszukiwanie bezpośrednie (ang. *direct search*) zdominowało wyszukiwanie w sieci, odsuwając inne sposoby odzyskiwania informacji na dalszy plan. Wyszukiwanie fasetowe jednoczy różne podejścia, umożliwiając nawigowanie po wielowymiarowej przestrzeni informacyjnej, łączy bezpośrednie wyszukiwanie tekstowe z progresywnym zawężaniem możliwych wyborów w każdym wymiarze i z przeglądaniem. Stało się dominującym mechanizmem interakcji użytkownika w świecie biznesu elektronicznego, jest rozszerzane między innymi na częściowo ustrukturyzowane dane i folksonomie. Polega w dużej mierze na swoistym „odkrywaniu” przez użytkownika dokumentów na interesujący go temat przy wykorzystaniu nawigacji z zastosowaniem np. *drill-down menu* (drażenie danych, uszczegóławianie, schodzenie z poziomu ogólnego do poziomu szczegółów¹⁴⁰). Prawdopodobnie na sukces fasetyzacji pracuje również i to, że interfejsy fasetowe dają użytkownikowi możliwość widzenia informacji w szerszym niż zazwyczaj, znaczącym kontekście.

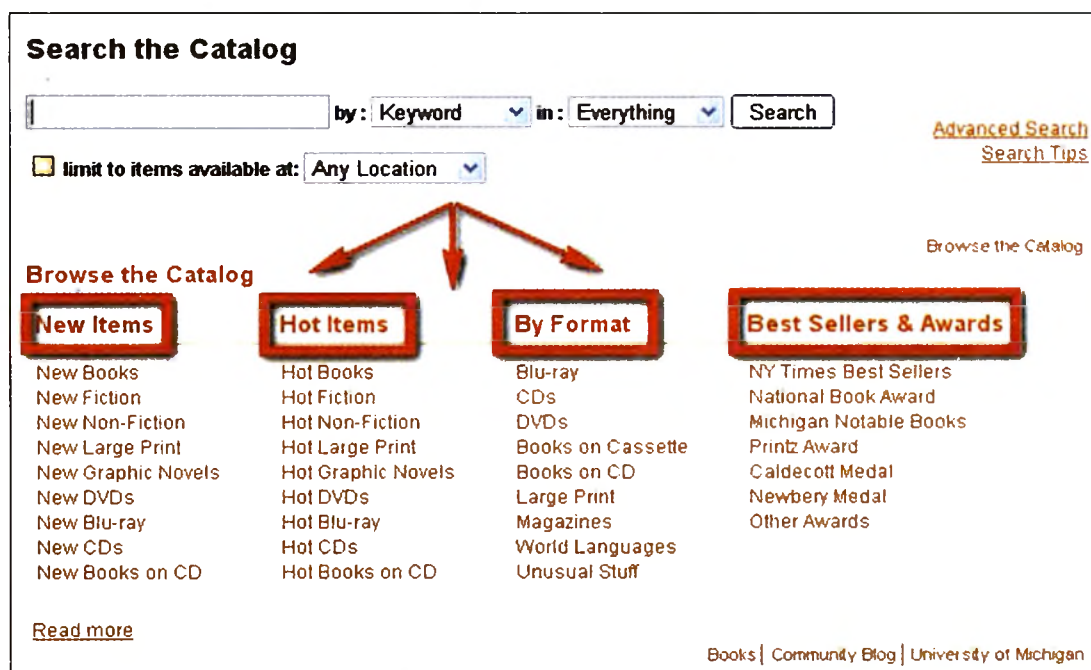
Z analizy literatury na temat wyszukiwania i przeglądania fasetowego¹⁴¹ wynika, że użytkownicy nie tylko chwalą sobie ten sposób dochodzenia do informacji, ale i że dzięki niemu uzyskują lepsze wyniki wyszukiwania. Fa-

¹³⁹ Co to jest „faceted search”? [online]. [dostęp: 23.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: search.blox.pl/2010/03/Co-to-jest-faceted-search.html.

¹⁴⁰ *Drill down i drill up w Cognos*. [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.ibm.com/cognos/powerplay-raportowanie/drill_up-drill_down.htm.

¹⁴¹ J. Condit Fagan, *Usability studies of faceted browsing: a literature review*. „Information Technology and Libraries” 2010, vol. 29, nr 2, s. 58-66.

setyzacja jest jednak kosztowna, zarówno w warstwie intelektualnej, jak i technologii¹⁴². To dobre narzędzie do opisu i udostępniania jednorodnych elementów, jednak nie zawsze jest to odpowiednie narzędzie do obsługi nawigacji głównej. Ponadto implementacja interfejsu do wyszukiwania fasetowego wymaga uporządkowania danych według faset, co może niekiedy oznaczać konieczność przebudowy bazy, a to jest zwykle kosztowne i czasochłonne.



Rys. 22. Strona główna katalogu SOPAC Biblioteki Ann Arbor wraz z wybranymi kontekstowymi podpowiedziami odnoszącymi się do nowości bibliotecznych, typów dokumentów, najczęściej czytanych książek, oglądanych filmów itp. (Źródło: <http://www.aadl.org/catalog>).

3.3.2. FAST

FAST jest przykładem zastosowania fasetyzacji do haseł przedmiotowych i interfejsu je wyszukiującego. W 1998 r. w OCLC (Online Computer Library Center), poszukując najlepszego narzędzia kontroli semantycznej danych wprowadzanych do rekordów Dublin Core, zainteresowano się również językiem haseł przedmiotowych Biblioteki Kongresu (Library of Congress Subject Headings) i możliwymi jego modyfikacjami, transformacjami. Mając na uwadze założenia dotyczące Dublin Core, zdecydowano, że w środowisku Web język, za pomocą którego będą tworzone surogaty dokumentów, powinien być łatwy w posługiwaniu się przez nieprofesjonalistów i interoperacyjny, by można było stosować go w wyszukiwaniu w różnych środowiskach informacyjnych i dziedzinach¹⁴³. Pod

¹⁴² Wiodący vendorzy to między innymi Endeca i FAST.

¹⁴³ Warto przypomnieć, że rekomendacja *Subject data in the metadata record recommendations and rationale: A report from the ALCTS/SAC/Subcommittee on Metadata and Subject Analysis*. 1999. ([online]. [dostęp: 16.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.govst.edu/users/gdcasey/sac/MetadataReport.html>) zaleca stosowanie w opisie rzeczowym (przynajmniej w odniesieniu do zasobów sieciowych) połączenia słów kluczowych z językiem o kontrolowanym słownictwie.

tym kątem przeanalizowano między innymi możliwość adaptacji i uproszczenia LCSH. Głównie chodziło o uproszczenie składni, w efekcie czego powstało rozwiązanie znane pod nazwą FAST – Faceted Application of Subject Terminology¹⁴⁴. Wśród motywów wyboru LCSH do eksperymentu były między innymi następujące: uniwersalny zakres słownictwa, kontrola synonimii, homonimii i polisemii, bogata siatka relacji hierarchicznych i asocjacyjnych między terminami, autorytet Biblioteki Kongresu oraz długa i dobrze udokumentowana historia. Trudno zaprzeczyć, że język ten jest (nieformalnym, ale jednak) standardem wykorzystywanym w tysiącach bibliotek na całym świecie. Mając na uwadze interoperacyjność metadanych w zróżnicowanym również tematycznie środowisku sieciowym, bardziej uzasadnione wydaje się zastosowanie jednego systemu, np. LCSH, zamiast kilku innych, może i lepszych, ale różnych, i, co za tym idzie, niekompatybilnych i powodujących problemy z interoperacyjnością.

fasety w FAST

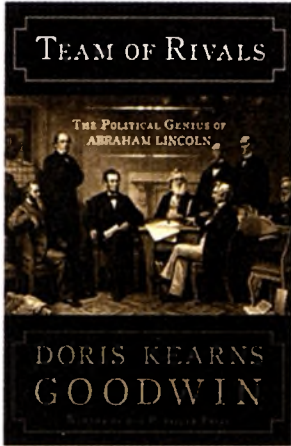
FAST składa się z ośmiu samodzielnych elementów – faset. Siedem z nich ma charakter rzeczowy, ósma obejmuje formę i rodzaj. Fasety rzeczowe to: Przedmiot (ang. *Topic*), Miejsce (ang. *Place*), Czas (ang. *Time*), Osoba (ang. *Person*), Ciało zbiorowe (ang. *Corporate body*), Wydarzenie (ang. *Event*), Tytuł utworu (ang. *Title of work*). Wszystkie hasła FAST są kontrolowane kartoteką wzorcową, nawet te, które w LCSH tworzy się poprzez dołączanie określników swobodnych lub zastosowanie hasła-wzorca (ang. *pattern heading*). Hasła LCSH są rozkładane do postaci oddzielnych haseł zgodnie z typem elementu składowego i odpowiadającej mu fasety. W hasle FAST wszystkie elementy składowe muszą należeć do tej samej fasety. Hasła LCSH zaczynające się od tematu rzeczowego prekoordynowane leksykalnie są pozostawiane bez zmian, np. *Concertos (String orchestra)*, *Quartets (Pianos (2), percussion)*, *Rain and rainfall*. Jedynie niektóre z nich, nazywające wydarzenia typu bitwy, np. *Bull Run, 2nd Battle of, Va., 1862*, są rozkładane na komponenty Przedmiot (Bull Run, 2nd Battle), Miejsce (Virginia – Bull Run) i Czas (1862). Hasła z tematami geograficznymi są konwertowane do postaci ciągu całość-część-część, np. hasło LCSH *King Ranch (Tex.)* będzie miało jako hasło FAST formę Texas – King Ranch, a *Kenwood (Chicago, Ill.)* formę Illinois – Chicago – Kenwood. Struktura haseł geograficznych FAST-u jest zgodna z *MARC Code List for Geographics Areas*. Elementy chronologiczne są przekształcane do postaci cyfr i liczb, np. hasło LCSH *Great War; 1843-1852* jest rozkładane do dwu haseł FAST: Great War, 1843-1852 i 1843-1852; *20th century* stanie się hasłem 1900-1999. Wyjątkiem od tej zasady są nieliczne hasła o konotacji również i chronologicznej, w których komponent chronologiczny jest oddany za pomocą wyrażenia języka naturalnego, np. *Carboniferous* [Karbon – okres paleozoiku], *Song dynasty; 960-1279* [Dyastia Song, 960-1279], zastąpienie bowiem takich haseł wskazaniem jedynie ciągu lat byłoby stratą „potencjału epistemologicznego”. Poniżej znajdują się, pochodzące ze strony internetowej Biblioteki Kongresu, przykłady haseł rozwiniętych LCSH i odpowiadających im haseł FAST:

¹⁴⁴ Na stronie internetowej OCLC (<http://www.oclc.org/research/activities/fast/default.htm>) znajduje się informacja, że kartoteka wzorcowa FAST liczy ponad 1600 tys. rekordów i jest bezpłatnie dostępna pod adresem <http://fast.oclc.org> do niekomercyjnych zastosowań. Prace nad przekształceniem LCSH i LC/NAF (Name Authority File) zostały zakończone na przełomie 2008 i 2009 r.

- LCSH: French language -- Early modern, 1500-1700 -- Glossaries, vocabularies, etc.
- FAST: Topics: French language
Chronological: 1500-1700
Form: Glossaries, vocabularies, etc.
- LCSH: United States -- Foreign relations -- France
- FAST: Geographic: United States
Geographic: France
Topic: Foreign relations
- LCSH: Furniture -- United States -- History -- 19th century
- FAST: Topic: Furniture -- History
Chronological: 1800-1899
Geographic: United States

hasła LCSH
i odpowiadające im hasła
FAST

LCSH to FAST Comparison

| | | |
|---|-----------------------|--|
|  | LCSH | 600 Lincoln, Abraham, \$d 1809-1865 |
| | | 650 Political leadership \$z United States \$v Case studies |
| | | 650 Genius \$v Case studies |
| | | 600 Lincoln, Abraham, \$d 1809-1865 \$x Friends and associates |
| | | 650 Presidents \$z United States \$v Biography |
| | | 651 United States \$x Politics and government \$y 1861-1865 |
| | | 600 Lincoln, Abraham, \$d 1809-1865 |
| | | 648 1861 - 1865 |
| | | 650 Political leadership |
| | | 650 Genius |
| FAST | 650 Friendship | |
| | 650 Presidents | |
| | 650 Political science | |
| | 651 United States | |
| | 655 Case studies | |
| | 655 Biography | |

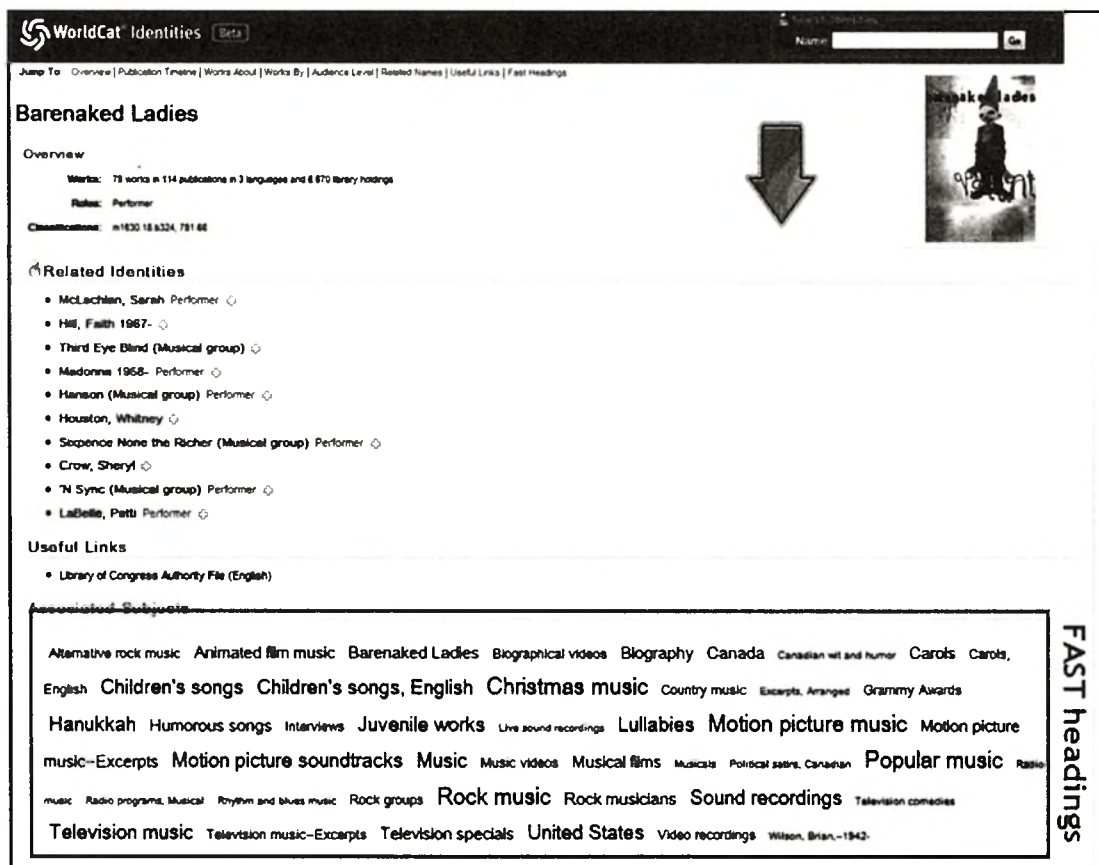
OCLC

Rys. 23. Porównanie LCSH z FAST

(Źródło: E. Childress, *FAST (Faceted Application of Subject Terminology): a vocabulary to facilitate faceted browsing*. [online]. [dostęp: 5.01.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.oclc.org/research/presentations/.../20080805-fast-childress.ppt).

Zaletą FAST jest to, że z jednej strony posługiwanie się przy wyborze metadanych dla dokumentów nie sprawia problemów nieprofesjonalistom, z drugiej zaś w wyszukiwaniu ma wiele zalet systemów postkoordynowanych, eliminując mankamenty i trudności wyszukiwania z użyciem gramatyki języka haseł przedmiotowych. Nie bez znaczenia jest również

i to, że słownik FAST w dużej mierze może być tworzony i aktualizowany automatycznie (maszynowo) na podstawie bazy rekordów LCSH¹⁴⁵. Wydaje się, że fasetyzacja hasel przedmiotowych mogłaby pójść o krok dalej w kierunku pogłębiania struktury poszczególnych faset (Przedmiot, Miejsce, Czas, Osoba, Ciało zbiorowe, Wydarzenie, Tytuł utworu) z mocnym uwzględnieniem potrzeb i preferencji różnych grup użytkowników, jak to się czyni przy tworzeniu np. taksonomii.



Rys. 24. Hasła FAST w FictionFinder
(Źródło: www.fictionfinder.oclc.org).

3.4. Rozwiązania alternatywne

Nie można nie zauważyć, że oprócz rozwiązań polegających na przystosowaniu prezentacji do oczekiwań odbiorców oraz zmian w interfejsach wyszukiwawczych postuluje się również rozwiązania całkowicie odmienne, których wspólnym mianownikiem jest rezygnacja z kontroli semantycznej na rzecz stosowania słownictwa swobodnego, niekontrolowanego, czyli słów kluczowych i/lub wyszukiwania pełnotekstowego. Stosowanie słów kluczowych w praktyce przybiera dwie formy – albo stosowania słów kluczowych wskazywanych jednak (choćby pośrednio) przez profesjona-

¹⁴⁵ O szczegółowych problemach, które mogą się pojawić przy konwersji rekordów LCSH do formuły FAST, można dowiedzieć się, zapoznając się z pokazem: A. G. Taylor. *Comparison of keyword searching using FAST vs. using LCSH*, [online]. [dostęp: 27.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.oclc.org/research/activities/fast/ala06-taylor.ppt.

stów, albo społecznego opisywania zasobów, czyli tagowania. Jak wcześniej napisałam, wyznaczanie swobodnych słów kluczowych przez specjalistów, profesjonalistów wydaje się być przy dzisiejszym stanie technologii informacyjnych trudne do zrozumienia i uzasadnienia, dlatego nie będę się nim zajmować¹⁴⁶. Uwagę skupię na słowach kluczowych wskazywanych przez odbiorców treści, czyli na tagowaniu.

Trzecim rozwiązaniem, które tylko zasygnalizuję, jest automatyczne tworzenie surogatów dokumentów, zwane również automatycznym indeksowaniem. Jego podstawą jest przetwarzanie języka naturalnego. Do końca lat 80. XX w. w przetwarzaniu języka naturalnego dawały się wyodrębnić dwa niezależne trendy: statystyczny oraz odwołujący się do gramatyki generatywnej Chomsky'ego i teorii automatów Turinga. Podejście statystyczne jest charakterystyczne dla wyszukiwania dokumentów w dużych zbiorach, w których wyrazy wchodzące w skład tekstów tworzą wraz z informacją o częstości wystąpień danego słowa w zbiorze zbiór wspólny, tzw. wielozbiór. W przypadku nurtu drugiego tworzone w ich wyniku gramatyki są wykorzystywane do odtwarzania struktury zdania (np. parsery, czyli analizatory składniowe). Oba podejścia nie są wolne od wad i niedoskonałości¹⁴⁷. Od końca lat 80. XX w. coraz większego znaczenia nabierają też metody inżynierii języka NLP (ang. *Natural Language Processing*). Wiąże się to z dostępnością odpowiednio przygotowanych korpusów tekstów reprezentatywnych dla poszczególnych języków, co zwiększa wartość prowadzonych analiz (bez potrzeby odwoływania się do modeli kognitywnych). Dzięki adnotowanym korpusom w opracowaniu frekwencyjnym tekstu można wykorzystać nie tylko wartości lokalne, typowe dla danego dokumentu czy zbioru, ale również uwzględnić związki formalne pomiędzy poszczególnymi wyrazami. Z punktu widzenia modelu algorytmu wyszukiwania nadal najczęściej stosowane są trzy – Booleowski, wektorowy i probabilistyczny¹⁴⁸. Tym, do czego dziś użytkownicy przywiązują ogromną wagę, a co biblioteki z różnych powodów rzadko biorą pod uwagę, jest prezentacja wyszukanych materiałów w postaci listy rankingowej¹⁴⁹. „Chociaż algorytmy właściwe dla poszczególnych silników wyszukiwawczych są uznawane

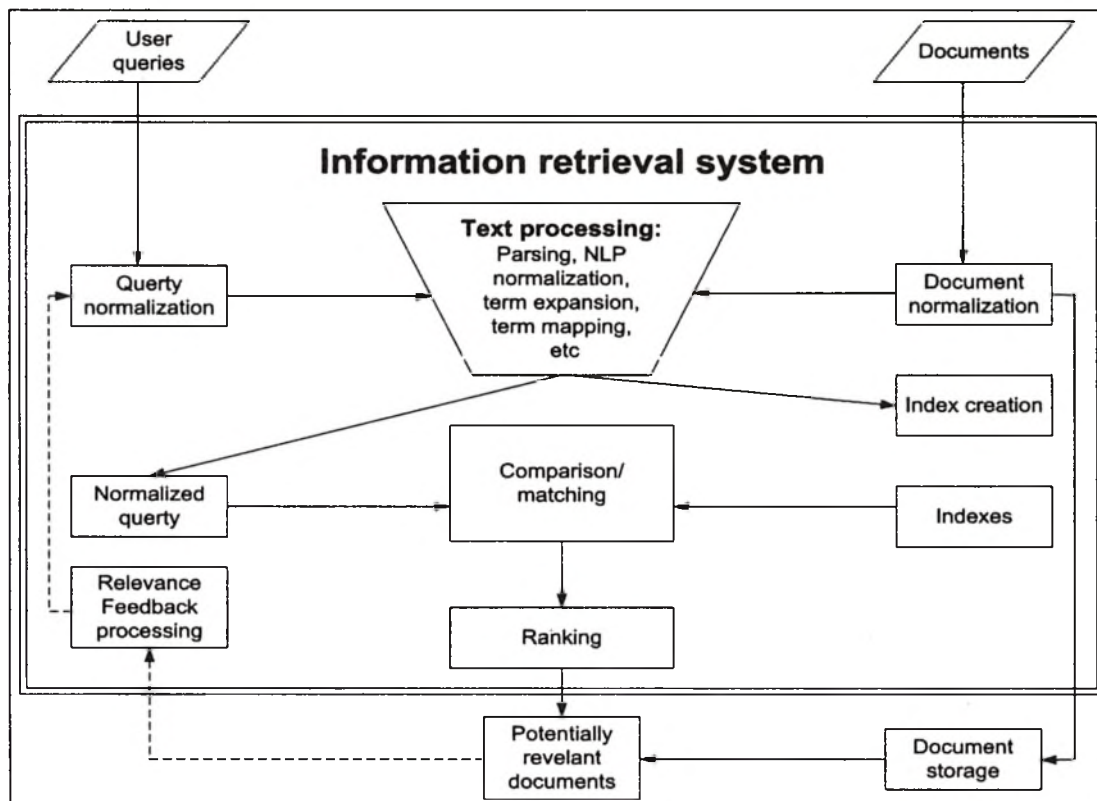
**automatyczne
indeksowanie**

¹⁴⁶ Obszerne i wielostronne omówienie problematyki słów kluczowych można znaleźć w cytowanej wcześniej książce W. Babika *Słowa kluczowe*.

¹⁴⁷ Por. P. Malak, *Rozwój badań nad przetwarzaniem języka naturalnego*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 2010, nr 2, s. 21-30.

¹⁴⁸ W kontekście automatycznego przetwarzania języka naturalnego konieczne trzeba przypomnieć niewykorzystaną w praktyce koncepcję Witolda Marciszewskiego, odwołującą się do struktury tekstu i miejsca słów kluczowych w tej strukturze. Por. między innymi: W. Marciszewski, *Miejsce słów kluczowych w strukturze tekstu*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 1976, nr 1, s. 47-71; Tenże, *Zarys programu badań nad strukturą tekstu*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 1977, nr 1, s. 3-19; Tenże, *Metody analizy tekstu naukowego*. Warszawa 1981.

¹⁴⁹ Najczęstsze kryteria rangowania to: podobieństwo do treści zapytania (wymaga nadawania wag, ważenia, hasel wyszukiwawczych, zamiast prostego indeksowania binarnego typu „hasło jest lub nie jest powiązane z dokumentem”); data publikacji, częstość cytowania; częstość udostępniania. Cyt. za: K. La Barre, *Faceted navigation and browsing features in new OPACs*. „Knowledge Organization” 2007, vol. 34, nr 2, s. 78-90.



Rys. 25. Struktura systemu informacyjno-wyszukiwawczego

(Źródło: R. R. Larson, *Information retrieval systems*, W: *Encyclopedia of library and information science*, 3rd ed., Boca Raton (FL) 2010, s. 2554.).

za <<tajemnicę handlową>>, to bez ryzyka można stwierdzić, że wszystkie istniejące silniki wyszukiwawcze łączą w sobie modele opisane powyżej [Booleowski, wektorowy i probabilistyczny – przypis JWK], zwykle dodatkowo ze specyficznym dla Web-u algorytmem rankingowym (jak np. Google PageRank)¹⁵⁰.

Mankamentom indeksowania automatycznego i wyszukiwania swobodnego w tekście próbuje się zaradzić (przynajmniej w środowisku sieciowym), implementując między innymi takie rozwiązania jak:

- Kontekstowość (ang. *contextual awareness*)

Na podstawie odpowiednio szerokiego kontekstu dokonuje się interpretacji, eliminując te przypadki, które w danym wyszukiwaniu nie są relewantne dla użytkownika. Na przykład, jeżeli w jednym paragrafie występują wyrażenia „Andrzej Bator” i „prawo”, to zapewne chodzi o prof. dr. hab. Andrzeja Batora, kierownika Katedry Teorii i Filozofii Prawa na Uniwersytecie Wrocławskim, jeżeli natomiast występuje wyraz „baryton”, to chodzi o artystę śpiewaka Andrzeja Batora.

- Odległość wyrazu od innego (dystans; ang. *proximity*)

Na przykład jeżeli ciąg znaków ##-### (gdzie # - oznacza cyfrę 0-9) występuje w odległości nie większej od dwu wyrazów od zidentyfikowanej nazwy miejscowości, to jest to kod pocztowy.

- Ekstrakcja obiektów (ang. *entity extraction*)

Wyodrębnianie z tekstu ciągów znaków o przynależności do określonej kategorii semantycznej, np.: imiona i nazwiska osób, nazwy geograficzne,

¹⁵⁰ R. R. Larson, *Information retrieval systems*, W: *Encyclopedia of library...*, dz. cyt., s. 2562.

daty, nazwy instytucji, skróty, cytaty itp. Jest to zaawansowana technika, którą posiadają jedynie najlepsze technologie wyszukiwania zawierające wbudowane algorytmy wykrywania znaczenia w tekście, wykorzystujące słowniki, rozpoznające wzorce i analizujące częstotliwości wystąpień.

- Normalizacja znaków diakrytycznych
- Pierścienie synonimów
- Dopasowanie rozmyte (ang. *fuzzy matching*)

Umożliwia korektę prostych błędów literowych. Korzystając z algorytmów odległości edytorskiej, potrafi zwrócić dane z określoną tolerancją na błąd tak, że użytkownik był w stanie je poprawić.

- Korekta ortografii (ang. *spell checking*)

Odwołując się również do mechanizmu dopasowania rozmytego, pozwala automatycznie poprawiać błędną pisownię. Korzystając ze słownika system sam próbuje odgadnąć najbardziej prawdopodobny wyraz i od razu go poprawić. Jest to popularne rozwiązanie (żargonowo zwane funkcjonalnością) w wyszukiwarkach: *Czy chodziło Ci o: ...?*

- Maski (ang. *wildcard*)

Służą odkrywaniu wzorców w tekście. Np. `##?###` określa ciąg znaków, gdzie „#” oznacza cyfrę 0-9, a „?” – dowolny inny znak. W rezultacie powinniśmy być w stanie znaleźć z dużym prawdopodobieństwem wystąpienia w tekście kodów pocztowych.

- Metadane
- Analiza strukturalna

Jeżeli dane pochodzą np. z Internetu, to na podstawie ich rozłożenia na stronie możemy określić, czy jest to reklama, czy na przykład artykuł.

- Lematyzacja

„Wrażliwość” na formy gramatyczne, przypadki, liczby, rodzaje itp. Z wymienionych narzędzi można skonstruować dość zaawansowane rozwiązanie MDM¹⁵¹ (ang. *Master Data Management*) służące do oczyszczania danych w oparciu o analizę lingwistyczną¹⁵².

3.4.1 Wyszukiwanie swobodne

Mianem wyszukiwania swobodnego określa się dwa typy wyszukiwań – wyszukiwanie za pomocą manualnie przydzielanych metadanych w postaci swobodnych słów kluczowych oraz wyszukiwanie w pełnych tekstach dokumentów (wyszukiwanie pełnotekstowe). Tu będzie mowa jedynie o tym drugim.

Wyszukiwanie pełnotekstowe jest typem wyszukiwania, w którym komputer zestawia poszczególne wyrażenia z zapytania z wyrażeniami zawartymi w zbiorze dokumentów, a następnie porządkuje wyniki. Świadomość słabości wyszukiwania pełnotekstowego ma duże znaczenie dla bibliotek i ich użytkowników, choć nie tylko dla nich. Zanim biblioteka zakupi np. bazę danych, powinna ocenić wyszukiwarkę lub system dołączony do bazy.

¹⁵¹ Jest już dostępna technologia MDM także dla języka polskiego.

¹⁵² Zestawienie zostało opracowane między innymi na podstawie: <http://search.blox.pl/2010/02/Uzdatnianie-danych-do-spozycia.html>.

wady
wyszukiwania
pełnoteksto-
wego

Jeśli baza danych oferuje jedynie wyszukiwanie pełnotekstowe, bez możliwości wyszukiwania za pomocą metadanych, przeszukiwanie zasobu może być trudne, a to znaczy, że biblioteka płaci za zawartość, która może być nie do odzyskania. Bazy danych tworzone przez biblioteki, takie jak archiwa, repozytoria instytucjonalne, biblioteki cyfrowe to kolejny obszar, gdzie niezbędne jest rozumienie słabości wyszukiwania pełnotekstowego. Wprowadzenie tylko i wyłącznie dostępu do pełnych tekstów cyfrowych zbiorów biblioteki, bez stworzenia systemu metaopisów, może nie zapewnić użytkownikom odpowiedniej jakości przeszukiwania zasobów przy obecnym stanie zawansowania semantycznych algorytmów wyszukiwawczych.

Do głównych mankamentów wyszukiwania pełnotekstowego należą¹⁵³:

- Brak kontroli synonimii

W wyszukiwaniu pełnotekstowym synonimy są istotnym utrudnieniem. Wpisanie w okno wyszukiwarki pewnego wyrażenia powoduje zwrócenie w odpowiedzi tylko tych dokumentów, które zawierają taki ciąg znaków, ale już nie jego synonimy. W kategorii kontroli synonimii mieści się również kontrola wariantów ortograficznych (np. w wyszukiwaniu pełnotekstowym użycie hasła *catalogue* powoduje pominięcie dokumentów z hasłem *catalog*). Wiele wyszukiwarek potrafi już sobie poradzić z tym problemem, ale nie wszystkie. Także użytkownicy mogą użyć odpowiednich narzędzi maskujących w celu wyszukania wariantów pisowni hasła. Ale są też różnice w pisowni w różnych odmianach i dialektach języka i z tymi różnicami często mechanizmy wyszukiwawcze nie radzą sobie. Na przykład, w amerykańskiej odmianie języka angielskiego słowo pączek jest poprawne w dwóch wersjach: „donut” i „doughnut”, z tym że w jednym dokumencie zwykle pojawia się tylko jeden z wariantów. Chcąc wyszukać wszystkie dokumenty, trzeba wiedzieć o istnieniu tych dwu wariantów i oba wpisać do instrukcji.

- Brak ekwiwalencji wyszukiwawczej pomiędzy skróconymi i pełnymi formami nazw

Szukając poprzez skrót czy akronim, np. IINiSB, pomija się dokumenty, w których użyto nazwy pełnej, rozwiniętej, czyli Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych. I odwrotnie.

- Brak ekwiwalencji wyszukiwawczej pomiędzy wyrażeniami różnych języków lub dialektów

Gdy wprowadza się wyrażenie wyszukiwawcze w jednym języku, tym samym odrzuca się dokumenty w innych językach. Wprawdzie użytkownicy na ogół preferują wyszukiwanie tylko w jednym języku, ale nie zawsze. Czasami zdarza się, że pominięcie to eliminuje z odpowiedzi dokumenty, które użytkownik uznałby za relewantne i zaakceptował. Zdarzają się też

¹⁵³ Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie następujących publikacji: J. Beall, *The weaknesses of full-text searching*. „Journal of Academic Librarianship” 2008, vol. 34, nr 5, s. 438-444; Tegoż, *Search fatigue: finding a cure for the database blues*, „American Libraries” 2007, vol. 38, nr 3, s. 46-50; S. McCutcheon, M. Kreyche, M. Beecher Maurer, *Morphing metadata: maximizing access to electronic theses and dissertations*. „Library Hi Tech” 2008, vol. 26, nr 1, s. 41-57; B., M. Hemminger [et. al], *Comparison of full-text searching to metadata searching for genes in two biomedical literature cohorts*. „Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2007, vol. 58, nr 14, s. 2341-2352.

sytuacje odwrotne, gdy w różnych językach bądź dialektach jednego języka występuje ten sam ciąg znaków znaczący to samo (lub nie), np. wyraz *migration* w języku angielskim i francuskim.

- Brak jawnego połączenia pomiędzy wyrażeniami aktualnie stosowanymi w języku a przestarzałymi

Dla niektórych poszukiwań istotne może być użycie nie tylko aktualnej nazwy, ale i nazw dawniej stosowanych, zwłaszcza gdy szukający realizuje wyszukiwanie retrospektywne¹⁵⁴ i zależy mu na wysokiej kompletności odpowiedzi.

- Homonimia

Ponieważ wyszukiwanie pełnotekstowe polega na zestawianiu ciągów znaków, szukanie za pomocą wyrażenia o wielu znaczeniach powoduje zwrócenie w odpowiedzi dokumentów dotyczących wszystkich tych znaczeń, a nie tego jednego, które interesuje użytkownika. Homonimy silnie wpływają na poziom relewancji wyników. Bez dodatkowych danych komputer nie jest w stanie rozróżnić znaczenia identyfikowanego tym samym ciągiem znaków. Na przykład, po wpisaniu wyrazu *cookies* otrzymamy w odpowiedzi zarówno teksty na temat herbatników jak i małych plików magazynowanych w komputerze. Użytkownicy często są świadomi tego problemu i stosują różne strategie, aby nie wpaść w pułapkę wieloznaczności. Na przykład, ktoś, kto szuka informacji o plikach komputerowych *cookies*, może dodać słowo *computer* do instrukcji wyszukiwawczej, gdyż jest mało prawdopodobne, żeby dokument na temat *cookies-herbatników* zawierał słowo *computer*. Można również użyć operatora „not”, w celu wyeliminowania niechcianych homonimów i zwiększenia precyzji wyszukiwania (np. *cookies not recipes*). Strategie te są pomocne, ale nie w pełni efektywne. Szczególnym przypadkiem jest zjawisko, które metaforycznie można nazwać homonimią międzyjęzykową, wyrażające się w tym, że w dwu językach występuje ten sam ciąg znaków, ale o odmiennych znaczeniach, np. *location* w języku francuskim, gdzie oznacza najem, czynsz, rezerwację lub sprzedaż i w języku angielskim, gdzie oznacza miejsce, lokalizację.

- Wielodenotacyjność nazw własnych oraz ich równość z nazwami pospolitymi

W językoznawstwie przyjmuje się, że nazwa (imię) własne to semantycznie „takie wyrażenie, które może być użyte w zdaniu do wskazania jakiegoś indywidualnego przedmiotu, do wyróżnienia go spośród innych przedmiotów. Termin <<przedmiot>> jest tu rozumiany szeroko i obejmuje zarówno przedmioty fizyczne, jak i osoby. Wyróżnia się zatem takie imiona własne, jak nazwy osobowe (...), nazwy dynastii, nazwy zwierząt, nazwy miejscowe (geograficzne) (...) nazwy przedmiotów”¹⁵⁵. Nazwy własne z punktu widzenia językoznawczego nie mają konotacji i tylko jeden denotat. W praktyce informacyjno-wyszukiwawczej ten sam ciąg znaków może wskazywać na różne przedmioty, np.: z pewnością wię-

¹⁵⁴ Problem ten pojawia się nie tylko przy wyszukiwaniu pełnotekstowym. Liczące dziesiątki lat katalogi biblioteczne zawierają słownictwo z różnych okresów, tymczasem użytkownicy szukając niemal zawsze posługują się tylko słownictwem bieżącym, nawet jeśli ich kwerenda ma charakter „historyczny”, retrospektywny.

¹⁵⁵ *Imię własne (nazwa własna, nomen proprium)*. W: *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*. Wrocław 1993, s. 217.

cej niż jedną osobę identyfikuje nazwa własna „Andrzej Nowakowski”; ciąg znaków „Stefan Batory” może oznaczać zarówno króla Polski, jak i transatlantyk itd.

- Niemożność ograniczenia wyszukiwania do danych określonej kategorii, np. odnoszących się do formy obiektu, nie do jego treści
- Brak możliwości sortowania wyników
- Brak prostego przełożenia między zawartością a użytymi ciągami znaków – metafory i metonimia

To, że tekst zawiera jakieś wyrażenie, nie oznacza, że na pewno dotyczy tego, co niesie treść tego wyrażenia. I odwrotnie. Brak określonego ciągu znaków nie musi oznaczać, że treść nie dotyczy tego tematu. Na przykład, można sobie wyobrazić artykuł o Adamie Małysz, w którym konsekwentnie jest on nazywany „orłem z Wisły”, „naszym najlepszym skoczkiem” itp. bez używania imienia i nazwiska. Analogiczne problemy powodują metonimie¹⁵⁶.

- Wyszukujący nie zna terminu nazywającego przedmiot jego poszukiwań

Na przykład, chondromalacja jest medycznym terminem na nazwanie rozmięczenia chrząstki stawu kolanowego. Osoba z bolącym kolaniem szukająca informacji o tym problemie może dokładnie opisać dolegliwość, ale może nie znać jej nazwy. W takim przypadku prawdopodobnie będzie szukać informacji, używając określeń *ból* i *kolano*, co sprawi, że będzie musiała przejrzeć o wiele liczniejszą odpowiedź niż ta, którą otrzymałaby po użyciu terminu *chondromalacja*. Poza tym użycie słownictwa z określonego rejestru skutkuje również większym prawdopodobieństwem tego, że wydane dokumenty będą naukowe, fachowe lub przeciwnie z nurtu społecznego (potocznego).

- Trudność w wyszukiwaniu terminów pozostających w relacji

Ponieważ w wyszukiwaniu pełnotekstowym nie koordynuje się wyrażań, często występują trudności z wyszukaniem dokumentów dotyczących tematów, które „opisuje” się za pomocą połączonych relacjami semantycznymi n-tek wyrazów składowych, np.: alkohol a przemoc w rodzinie, biblioteki a wykluczenie cyfrowe, kościół a państwo; sztuka a choroby psychiczne. Wyszukiwanie takich tematów drogą poszukiwania w tekście wszystkich elementów danej n-tki skutkuje odnalezieniem dokumentów, które w tekście zawierają wskazane wyrazy, ale niekoniecznie w żądanej relacji.

- Brak standaryzacji w wyszukiwaniu

Na użytkownikach spoczywa ciężar odkrycia mechanizmów wyszukiwawczych obowiązujących w konkretnej bazie, np. czy są w niej używane domyślnie operatory Booleowskie lub jak traktowane są wyrażenia wieloelementowe. Tymczasem użytkownicy często nie mają świadomości tych różnic, zakładają, że wszystkie wyszukiwarki pracują w ten sam sposób (najlepiej jak Google).

- Różnice w rangowaniu rezultatów wyszukiwania
- Różnice w algorytmach tworzenia „stop list”

Stop listy są wykazami wyrażań, które należy pomijać, tworząc indeks (zbiór odwrócony) do bazy. Zwykle są to wyrażenia pełniące w tekście

¹⁵⁶ Najważniejsze rodzaje metonimii to między innymi: metonimia przyczyny (*slucham Mozarta*), skutku (*pot zamiast wysilek*) i miejsca (*Kreml* zamiast *Prezydent Federacji Rosyjskiej* czy *Dmitrij Miedwiediew*).

funkcje gramatyczne, takiej jak np. przedimek nieokreślony „a/A” w języku angielskim czy przyimek „in”. Jednak czasami w połączeniu z innymi jednostkami tekstu stają się nośnikami treści semantycznej, jak ma to miejsce w wyrażeniach takich jak np. *mother-in-law* czy *vitamin A*.

Wyszukiwanie pełnotekstowe z pewnością daje lepsze rezultaty, gdy jest realizowane w stosunkowo niewielkiej i jednorodnej tematycznie bazie danych. Dlatego integracja metadanych i wyszukiwania pełnotekstowego wydaje się być bliższa spełnienia oczekiwań użytkowników od samego wyszukiwania w tekście.

3.4.2. Tagi i folksonomie

Użytkownicy bibliotek, zwłaszcza ci biegli w posługiwaniu się technologiami informacyjnymi i nie znający „technologii katalogów kartkowych”. spodziewają się, że wyszukiwanie w katalogach bibliotecznych będzie przypominać przeszukiwanie serwisów takich jak Amazon, YouTube czy Flickr. Oczekują także, że nowoczesny OPAC będzie dysponował systemem podpowiedzi bazującym na sugestiach pochodzących od innych użytkowników, dedykowanym forum, możliwością wyszukiwania za pośrednictwem jednego okna wyszukiwarki, mechanizmem spersonalizowanego i fasetowego zawężania wyników, możliwością oceniania dokumentów, tagowania itd.¹⁵⁷. Rozwiązania te są wdrożone już w wielu OPAC-ach, nie zamiast tradycyjnych sposobów dostępu¹⁵⁸, ale jako dodatkowa możliwość wyszukiwania i przeszukiwania. Spośród tych elementów, często obejmowanych wspólnym mianem 2.0, z punktu widzenia opracowania i wyszukiwania rzeczowego istotne jest zwrócenie uwagi na dwa – tagowanie (i związane z nim folksonomie) oraz na wieloaspektowe wyszukiwanie i przeglądanie¹⁵⁹, o którym była mowa w podrozdziale 3.3.1 Fasetyzacja.

¹⁵⁷ P. Chalon, E. Di Pretoro, L. Kohn, *OPAC 2.0: Opportunities, development and analysis*. [online]. [dostęp: 23.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.terkko.helsinki.fi/bmf/EAHILpapers/Patrice_Chalon_paper.pdf; W. Tam, A. M. Cox, A. Bussey, *Student user preferences for features of next-generation OPACs. A case study of University of Sheffield international students*. „Program: electronic library and information system” 2009, vol. 43, nr 4, s. 349-374; P. Danowski, *Library 2.0 and user-generated content: What can the users do for us?* W: *World Library and Information Congress: 73rd IFLA General Conference and Council. Durban, South Africa: IFLA 2007*. [online]. [dostęp: 5.05.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://archive.ifla.org/IV/ifla73/papers/113-Danowski-en.pdf>; M. Casey, L. Savastinuk, *Services for the next-generation library*. [online]. [dostęp: 5.05.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.libraryjournal.com/article/CA6365200.html>.

¹⁵⁸ Christine L. Borgman użyła określenia *online card catalog* w celu podkreślenia, jak bardzo współczesne OPAC-i powielają rozwiązania stosowane w katalogach kartkowych. Zob.: Ch. L. Borgman, *Why are online catalogs still hard to use?*, „Journal of the American Society for Information Science” 1996, vol. 47, nr 7, s. 494-500.

¹⁵⁹ Chciałabym zwrócić uwagę na dwa kolejne elementy, bezpośrednio niezwiązane z opracowaniem i wyszukiwaniem przedmiotowym, tj. ranking relewantności odpowiedzi zamiast typowego dla środowiska OPAC rankingu alfabetycznego i (zamierzone lub nie) sugestie innych użytkowników (np. „czytelnik, który pożyczył tę książkę, pożyczył także ...”). Por. W. Tam, A. M. Cox, A. Bussey, dz. cyt.

**jeden język
– różne światy**

Język jest obrazem (lub, jak dziś częściej można przeczytać, mapą) rzeczywistości stworzonym przez grupę jego użytkowników, zatem ile grup, tyle też może być języków. „Przejście od jednego języka do drugiego jest pod względem psychologicznym bardzo podobne do przejścia od jednego systemu geometrycznego do innego. Świat, o którym mowa, jest ten sam w przypadku obu języków; świat punktów przestrzeni jest również ten sam dla obu układów odniesienia. Lecz formalna metoda wyrażania elementów doświadczenia, podobnie jak punktów przestrzeni, jest w każdym z tych przypadków tak odmienna, że daje w każdym z obu języków (...) całkiem inną orientację”¹⁶⁰. Jeśli przyjmiemy, że język naturalny, wyłaniający się w trakcie jego używania, oddolny, jest wypadkową idiolektów użytkowników, to tylko część rzeczywistości odzwierciedlonej w językach osobniczych jest wspólna dla całego języka, dla wszystkich użytkowników, jakaś część pozostaje specyficzna tylko dla poszczególnych osób lub grup. Z kolei „jeżeli (...) przyjmiemy, że język składa się z planu treści i planu wyrażania, a plan treści konstytuowany jest przez konotację jego wyrażeń, konotacja zaś to nie tylko tak zwana treść charakterystyczna (czyli zbiór cech denotatów danego wyrażenia konieczny i wystarczający do tego, żeby zgodnie z regułami semantyki danego języka w konkretnym wypadku można było dane wyrażenie przyporządkować danemu elementowi rzeczywistości), ale także inne przysługujące mu cechy, czyli że konotacja zależy nie tylko od wiedzy danego użytkownika o języku, ale także od jego wiedzy o rzeczywistości, jest więc zmienna w jego życiu osobniczym – to wówczas światy kryjące się za językiem poszczególnych (...) użytkowników tego samego języka naturalnego są różne, a porozumienie między nimi odbywa się tylko dzięki identyczności denotacji. A więc, i w tym wypadku jeden język – to różne światy, bo wszystko zależy od konotacji”¹⁶¹. Tagowanie rozumiane jako grupowe (poprzez sumowanie logiczne idiolektów) opisywanie zasobów, a, co za tym idzie, używanie języka, wpisuje się w nurt współczesnego językoznawstwa dostrzegającego wielowymiarowość interpretacyjno-znaczeniową systemu języka¹⁶² i jego tekstów przy zachowaniu niezbędnego dla zaistnienia komunikacji poziomowi i części współdzielonej semantyki.

Choć zabrzmiałoby to jak paradoks, to tagowanie jest w pewnym sensie powrotem do klasyki indeksowania manualnego za pomocą swobodnych słów kluczowych, z tym że tymi, którzy to robią, nie są specjaliści w zakre-

¹⁶⁰ G. Godlewski, *Antropologia słowa*. Warszawa 2003, s. 77. Cyt. za: B. Bojar, *Jeden język – różne światy?* „Acta Philologica” 2006, vol. 32, s. 5.

¹⁶¹ B. Bojar, dz. cyt., s. 15.

¹⁶² Por.: „Postrzegając jakiś przedmiot, z reguły automatycznie przyporządkowujemy go do określonej kategorii. Tak na przykład słysząc jakąś melodię, automatycznie klasyfikujemy ją jako należącą do muzyki rockowej, klasycznej itp. Świat nie jest zatem dla nas jakąś obiektywną rzeczywistością, która istnieje sama w sobie i sama dla siebie, ale zawsze zostaje ukształtowany w wyniku podejmowanego przez nas procesu kategoryzacji, czyli przez sposób postrzegania, wiedzę, postawy – krótko mówiąc, przez nasze ludzkie doświadczenie. Nie znaczy to, że tworzymy na własny użytek jakąś subiektywną rzeczywistość: jako wspólnota, zgadzamy się co do naszych wspólnych, intersubiektywnych doświadczeń”. (*Kognitywne podstawy języka i językoznawstwa*. Red. E. Tabakowska. Kraków 2001).

sie indeksowania, ale użytkownicy Internetu. Indeksowanie to odbywa się za pomocą tagów¹⁶³ – słów kluczowych, jakkolwiek różnie rozumianych. Tagi opisują obiekt w kategoriach uznanych przez jego odbiorców za relewantne – pożądane i użyteczne¹⁶⁴. To indywidualne, osobiste podejście jest bardzo ważne – stanowi podstawę popularności tagowania i poniekąd jego sukcesu, choć jest też źródłem wielu problemów. Wizualizacją postrzegania obiektu, np. serwisu WWW, jest dynamiczna chmura tagów, będąca zestawem znaczników, które są zazwyczaj także linkami do odpowiedniej części tego serwisu. Najczęściej znaczniki-linki są uszeregowane alfabetycznie, natomiast wielkość i pogrubienie czcionki jest zależne od ważności lub popularności danego znacznika. Umożliwia to łatwe znalezienie danej kategorii zarówno alfabetycznie, jak i według ważności. Tagowanie niesie ze sobą pewne niebezpieczeństwa i problemy. Każdy może stworzyć inny opis tego samego obiektu – nie lepszy, nie gorszy, ale po prostu inny. Ponadto, ta sama osoba może dokonać różnych opisów jednego obiektu w różnych momentach czasu, w zależności od aktualnego stanu wiedzy, zapotrzebowania, samopoczucia itp. Tagi oddają prywatne i chwilowe wyobrażenie ich autora o zawartości charakteryzowanych obiektów. Mogą być odpowiednie tylko w momencie trwania procesu tagowania i to odpowiednie subiektywnie. Znaczenia tagów nie muszą być oczywiste dla każdego i wiele z nich jest zrozumiałych tylko dla ich autorów. Raz opisany obiekt informacyjny może być wzbogacany o kolejne tagi przez kolejnych tagujących. Siłą tagowania i folksonomii¹⁶⁵ nie jest jednak jakość pojedynczego aktu i jego efektu, ale ilość przechodząca w nową jakość.

W *Encyclopedia of library and information science* napisano, że folksonomie są językami indeksowania, które powstają w efekcie rozproszonego opisywania zasobów przez liczne podmioty (osoby) tagujące¹⁶⁶. Tagowanie

¹⁶³ Jak do tej pory nie pojawiły się głosy protestujące przeciw „zaśmiecaniu” języka polskiego kolejnym obcym terminem. Wyraz tag ma polski odpowiednik – znacznik, ale jest on rzadziej używany od *tag*. Nie daje się też utworzyć od niego wdzięcznego czasownika na wzór *tagować*. Nie zanoszą się, żeby przyjęły się inne możliwe polskie określenia jak etykieta, metka, przywieszka, choć nie miałabym nic przeciw temu, żebyśmy *oznaczali (znaczyli)* za pomocą *znaczników*. Na come back słowa kluczowego nie liczyłabym w kontekście Sicci i Webu 2.0.

¹⁶⁴ Miejscem, gdzie folksonomie są ukryte i zarazem powszechnie używane jest algorytm Google, tzw. PageRank. Za pomocą specjalnego programu wyszukiwarka i jej szperacz łączy wprowadzane przez internautów tagi z ich późniejszymi wyborami i tworzy indeksy. Słowa kluczowe wybierane najczęściej przy wehrodzeniu na daną stronę trafiają najwyżej listy frekwencyjnej i wedle kolejności na tej liście otrzymuje się odpowiedź, czyli zestaw odsyłaczy do zasobów Internetu.

¹⁶⁵ Folksonomia – „praktyka kategoryzacji treści z wykorzystaniem dowolnie dobranych słów kluczowych. W znaczeniu potocznym termin ten odnosi się do grupy ludzi współpracujących spontanicznie w celu uporządkowania informacji w kategoriach”. W: Wikipedia [online]. [dostęp: 21.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Folksonomia>. Folksonomia bywa również określana mianem społecznej klasyfikacji, etnoklasyfikacji czy specyficznie polskim określeniem (autorstwa Justyny Hofmokl) kumplonomii. Termin folksonomia wprowadził do języka Thomas Vander Wal w 2004 r.

¹⁶⁶ J. Furner, *Folksonomies*. W: *Encyclopedia of library and information science*, 3rd ed., Boca Raton (FL) 2010, s. 1858.

tagi

chmura

subiektywność

folksonomie

jest manualne (w sensie, że tagują ludzie, nie komputery¹⁶⁷), askryptywne, realizuje się w języku naturalnym, jest „demokratyczne” (tagi nie są dzielone na lepsze i gorsze), często dokonywane przez twórców lub użytkowników zasobu, którzy nie są specjalistami w dziedzinie indeksowania, ale czasami mają większą (od profesjonalnych indeksatorów) wiedzę przedmiotową i zróżnicowane motywacje. W niektórych serwisach¹⁶⁸ tagowania dokonują eksperci, a rezultat ich pracy prezentowany jest jak „zwykła” chmura tagów. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że tagi dotyczą najróżniejszych cechy i własności, nie tylko przedmiotu czy treści, być może częściowo dlatego, że tagowaniem objęte są na równi dokumenty piśmiennicze jak i nie piśmiennicze (w przeciwieństwie do najpowszechniejszej praktyki bibliotecznej koncentrowania się na dokumentach piśmienniczych)¹⁶⁹. Metaforycznie można powiedzieć, że tagowanie jest jak zbieranie opinii społecznej w referendum, zwłaszcza że w tagowaniu nie obowiązuje główna, a często i jedyna, zasada gramatyczna rządząca tworzeniem tekstów w językach słów kluczowych i w językach deskryptorowych – zasada niepowtarzalności jednostki leksykalnej. Te same tagi mogą być przydzielane wielokrotnie tym samym zasobom, dając w ten sposób świadectwa popularności tagowi i zasobowi. Niejednokrotnie znajduje tu potwierdzenie prawda o zbiorowej mądrości (ale również i o jej braku). Folksonomia będąca rezultatem tagowania jest również miernikiem tego, czy dana strona jest popularna oraz jak ma się zawartość strony do interesującej użytkownika tematyki. Przy mało popularnych witrynach (i językach) etykiety mogą być mylące. Żartobliwie można określić tę sytuację jako przypadek, gdy dodawane jest tym, którzy już mają dużo. Siła folksonomii tkwi bowiem w liczbie tagów – im jest ich więcej, tym większe prawdopodobieństwo trafnego określenia zawartości. W przypadku bibliotek jest to dobry pomysł na prezentację najpopularniejszych tematów czy książek. Wyróżniające się wielkością tagi stanowią także sygnał rekomendacji innych użytkowników. Folksonomia jest przykładem realizacji języka skrajnie intensjonalnego, performatywnego w specyficznym dla siebie sensie, będącego formą oddolnego dialogu z zastanym systemem znaczeń.

Najpopularniejszą prezentacją folksonomii jest chmura tagów mająca cechy sieci i odzwierciedlająca, choć nie wprost, relacje między tagami, obiektami i tagującymi zarówno wewnątrz wymienionych trzech kategorii jak i pomiędzy nimi. Niektóre serwisy oferują narzędzia zarządzania tagami, np. pozwalające na łączenie ich (również relacjami hierarchicznymi). Oprócz chmury folksonomia może przybierać postać liniowego spisu tagów, klastrów lub hybrydy tagowo-fasetowej¹⁷⁰.

¹⁶⁷ W jakimś stopniu nierozstrzygnięte pozostaje pytanie, czy tagowanie wykonywane przez komputer np. zawartości kanałów RSS, prowadzi do powstania folksonomii, czy jakiegoś innego tworu?

¹⁶⁸ Np. Surf the News.com (http://news.com.com/2243-12_3-0.html). Choć w serwisie wykorzystuje się tagowanie, to czy w jego efekcie powstaje folksonomia? Cyt. za: Sarah Hayman, Nick Lothian, *Taxonomy directed folksonomies*, W: *World Library and Information Congress: 73rd IFLA General Conference and Council. Durban, South Africa: IFLA 2007*. [online]. [Dostęp: 5.05.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://archive.ifla.org/IV/ifla73/index.htm>.

¹⁶⁹ J. Furner, *Folksonomies*, dz. cyt., s. 1859.

¹⁷⁰ K. Stępień, *Folksonomi, czyli społecznościowe opisywanie treści. Poradnik*. Warszawa 2010, s. 59-65.

we elementy, a także możliwość odkrycia źródeł dzięki opisom czy rekomendacjom innych użytkowników), uzyskiwanie informacji o tym, które źródła, materiały czy tematy są dla użytkowników interesujące lub godne uwagi¹⁷¹. Dodałabym do tego jeszcze jedną korzyść. Tagowanie wydaje się być pewną szansą na podniesienie efektywności dostępu do informacji w katalogach bibliotecznych, bazach danych, bibliografiach. Tagi mogą bowiem być nieocenionym, choć roboczym, źródłem wzbogacania na przykład siatki relacji ekwiwalencji wyszukiwawczej. Tagi mogą służyć do samodzielnego wyszukiwania poprzez odrębny indeks lub chmurę tagów. Jakkolwiek można byłoby negatywnie oceniać fakt współtworzenia treści przez niespecjalistów, amatorów, to stworzenie inteligentnej wyszukiwarki będzie możliwe dopiero wtedy, gdy dobrze się pozna tych, którzy z sieci korzystają, przebywają w niej. Między innymi chodzi o zdolność do rozpoznawania jednostek językowych preferowanych w różnych sytuacjach problemowych i komunikacyjnych. Takie pragmatyczne ujęcie sposobów łączenia w związki słów kluczowych (ciągów znaków) z konkretnymi obiektami informacyjnymi zdaje się być warunkiem *sine qua non* skonstruowania dobrej wyszukiwarki¹⁷².

¹⁷¹ *Tagowanie i biblioteczne katalogi 2.0*. [online]. [dostęp: 28.06.2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://blog.biblioteka20.pl/?p=66>.

¹⁷² Por. J. Battelle, dz. cyt., s. 186-206.

Zakończenie

W Sieci znajdują się ogromne zasoby potencjalnie użytecznych informacji, jednak ich odszukanie nie jest tak proste, jak się wydaje. Z jednej strony na przeszkodzie stoi ukrycie większości zasobów w warstwie tzw. głębokiego, niewidocznego dla wyszukiwarek, Internetu, z drugiej zaś wiele nierozwiązanych problemów intelektualnych wyszukiwania. Częściowo mogłaby temu zaradzić semantyczna organizacja zawartości Sieci. Żeby to było możliwe, oprócz danych musiałyby się znaleźć w niej także informacje o wyspecyfikowanych relacjach pomiędzy danymi. Informacje te przybierają postać metadanych, reprezentujących pewien porządek semantyczny, na przykład w postaci ontologii¹ czy taksonomii, umożliwiających szeroko pojęte przetwarzanie semantyczne. Pierwszym krokiem w kierunku zmiany chyba powinien być inny, tj. strukturalizowany semantycznie, sposób przechowywania informacji (na przykład z wykorzystaniem XML, (X)HTML, OWL, RDF czy SPARQL). Powstało też trochę narzędzi, które potrafią wyszukiwać informacje w sposób kontekstowy (np. wyszukiwarki semantyczne Hokia czy Powerset). Wiele wskazuje na to, że najbliższa przyszłość Sieci upłynie pod znakiem poszukiwania wkładu intelektualnego i rozwiązań technologicznych dla zaawansowanych, relacyjnych reprezentacji konceptualizacji, mogących usprawnić działania w (semantycznej) Sieci powiązanych danych (ang. *linked data*), a może w GGG (ang. *Giant Global Graph*)². W rozwoju semantyzacji istotną rolę odegrają systemy organizacji wiedzy, takie jak na przykład wspomniane ontologie. Jednak stworzenie ontologii jest trudne, bo zakres słownictwa używanego w obiektach sieciowych jest nieograniczony, heterogeniczny i w zasadzie nie podlega kontroli. Miejscem, w którym szeroko stosuje się słownictwo kontrolowane, są biblioteki. Czemu po odpowiednich adaptacjach i zmianach nie spróbować wykorzystać ich dorobku intelektualnego do analizy semantycznej zawartości zasobów, jej opisu i wyszukiwania? Dlaczego nie zaryzykować stworzenia semantycznego katalogu rzeczowego na podobieństwo Semantycznego Web-u? Słowniki większości istniejących dziś języków informacyjno-wyszukiwawczych to gotowe do wzięcia tezaury, część z nich ma nawet szczegółowo wyspecyfikowane relacje. A może jako pierwsze zainteresowałyby się tym pomysłem biblioteki cyfrowe? Napelnianie bibliotek cyfrowych obiektami powin-

¹ Chyba zbyt rzadko przypomina się, że wyszukiwanie semantyczne jest ukierunkowane na wyszukiwanie w jednym języku. Jest to związane głównie z ontologiami i różnicami w algorytmach NLP zależącymi od języka. W rezultacie albo trzeba tworzyć odrębne rozwiązania dla różnych języków, albo pogodzić się z dominacją języka angielskiego.

² W listopadzie 2007 r. Tom Berners Lee użył tego określenia na swoim blogu. Graph jest logicznym następcą dwu poprzedników, czyli Net i Web.

no iść równoległe z zapewnianiem sprawnego i efektywnego dostępu do zasobów. Może warto pomyśleć o globalnej „semantycznej bibliotece cyfrowej”³. Licznie powstałe biblioteki cyfrowe zwykle spełniają dwa zadania: przechowują i chronią zawartość oraz dostarczają ją użytkownikom końcowym lub innym aplikacjom. Przykładem działań w kierunku utworzenia semantycznej biblioteki cyfrowej jest projekt SemLib⁴ firmowany i finansowany między innymi przez Unię Europejską. Głównym zadaniem SemLib jest wzbogacenie istniejących już produktów dwoma komponentami sieci semantycznej – systemem rekomendacji (Semantic Recommender System, który korzystając z powiązanych danych, będzie poprawiał wyszukiwanie i przeglądanie informacji) oraz systemem adnotacji (Semantic Annotation System, który będzie wykorzystywał metadane RDF generowane przez użytkowników i publikował je jako powiązane dane). Integracja tych komponentów pozwoli na połączenie bibliotek cyfrowych oraz wykorzystanie w sieci semantycznej danych wprowadzanych przez inne instytucje. SemLib ma być również narzędziem eksportowania istniejących metadanych w RDF i udostępniania ich jako Linked Data (Web of Data). Pod pewnymi względami przykładem dobrej praktyki jest również szwedzki katalog centralny LIBRIS, publikujący dane bibliograficzne w sieci semantycznej. Dane są opisane w DC, SKOS, FOAF i Bibliontology, zawierają liczne odniesienia do innych zbiorów danych. Publikacja informacji o zasobach bibliotecznych jako powiązanych danych pozwala – dzięki standaryzacji zapisu i modeli interpretacji danych – na integrację danych bibliograficznych z innymi danymi w sieci.

Być może część bibliotek „przeskoczy” etap 2.0, przechodząc od razu do fazy 3.0 (sieci semantycznej) i modelu Biblioteki 3.0⁵, jeśli koncepcja ta doczeka się pełnej realizacji i nie zostanie zastąpiona inną. Prawdopodobnie minie jeszcze kilka lat, zanim sieć semantyczna pozwoli na systematyczne przypisywanie znaczenia poszczególnym elementom stron WWW, co umożliwiłoby specjalnym programom (zwanym agentami) odczytywać te informacje i wykonywać zlecone przez użytkowników zadania⁶. Czekać na istotny przełom jakościowy, należałoby nie zaniedbywać i nie dezawuować tego, co może dalekie od doskonałości, ale jest dane. Mam tu na myśli między innymi języki informacyjno-wyszukiwawcze i zasoby bibliotek – tradycyjnych i cyfrowych.

Wiele można zrobić, korzystając nawet tylko z tych technologii, które już są w zasięgu możliwości, także bibliotek. Reorientacji wymagałyby jednak priorytety i reguły postępowania. Między innymi pożądane (by nie rzec: konieczne) byłyby: 1) integracja informacji o zasobach, zarówno tych tradycyjnych jak i cyfrowych; obecny stan rozproszenia dezawuuje wartość wielu działań, zakłóca komunikację, sprawia, że użytkownik nie jest poinformowany, mimo że odpowiednia informacja istnieje; 2) wysunięcie na pierwszy plan zawartości⁷, bez względu na jej nośnik, po-

³ S. Kruk, *Semantyczne Biblioteki Cyfrowe – Cz.: Wprowadzenie*. [online]. [dostęp: 6.04.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.semanticschool.com/2010/02/semantyczne-biblioteki-cyfrowe-wprowadzenie>.

⁴ Projekt SemLib powstaje w ramach 7. Programu Ramowego w zakresie badań i rozwoju technologicznego.

⁵ Model Biblioteki 3.0 zakłada porządkowanie zasobów za pomocą ontologii oraz specjalnych aplikacji należących do technologii semantycznych. Na temat koncepcji 3.0 można przeczytać między innymi w publikacji S. K. Chauhana *Library 3.0*. [online]. [dostęp: 6.04. 2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://key2information.blogspot.com/2009/09/library-30.html>.

⁶ Zob. T. Berners-Lee, J. Hendler, O. Lassila: *Sieć semantyczna*. [online]. [dostęp: 6.04.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.makolab.com/pl/software/semantic/siec_semantyczna.pdf.

⁷ Przychodzi tu nieodparcie na myśl Szekspirowska fraza: A rose by any other name would smell as sweet.

stać czy formę; 3) zwiększenie oferty wielowymiarowego (fasetowego) przeglądania i nawigacji z wykorzystaniem podpowiedzi generowanych na podstawie kontrolowanych słowników; 4) ranking wyszukanych informacji w oparciu o przyjęte kryteria relewancji semantycznej; 5) szerokie zastosowanie wizualizacji; warto również prze-myśleć zagadnienie prezentacji słowników JIW w postaci map pojęć lub tematów; 6) personalizacja wyszukiwania; 7) umożliwienie przeszukiwania i wyszukiwania nie tylko z komputerów, ale i innych urządzeń (telefony komórkowe, PDA, każde urządzenie połączone z siecią); 8) umożliwienie stałego kontaktu z bibliotekarzem w formie preferowanej przez użytkowników; 9) intensywne rozwijanie idei tzw. uczestniczenia (ang. *embedded librarianship*) w aktywnościach użytkowników⁸.

Poprzez zawarte w książce rozważania starałam się wykazać, że teoria i praktyka języków informacyjnych i opracowania rzeczowego dysponuje dość pokaźnym potencjałem intelektualnym, który nie w pełni jest wykorzystywany, a czasami nawet nie uświadamiany. Prognozy zmierzchu języków informacyjnych częściowo biorą się z nieodróżniania udziału JI w braku sukcesów i satysfakcji użytkownika od wpływu innych elementów systemu informacyjno-wyszukiwawczego, a częściowo z rzeczywistych niedostatków tych języków. Na pewno część dotychczasowego dorobku teoretycznego i praktycznego w zakresie języków informacyjnych i opracowania rzeczowego może i powinna być wykorzystana przy budowaniu narzędzi organizacji i zarządzania informacją i wiedzą na miarę paradygmatu (semantycznej) sieci. Dorobek ten wykracza pod względem potencjału epistemologicznego poza środowisko bibliotek i konwencjonalnie pojmowane metadane rzeczowe. Z drugiej strony bibliotekarze powinni w większym stopniu korzystać z dobrodziejstw technologii informacyjnych, zwłaszcza że niektóre z nich (np. wizualizacje) przy stosunkowo niewielkich nakładach mogą sprawić, że komfort i efekty korzystania z produktów biblioteczno-informacyjnych znacznie się podniosą. Ciągłe zbyt mało jest pogłębionej refleksji na temat pojęcia informacji w naukach humanistycznych i społecznych, zwłaszcza tych jej interpretacji, które łączą się z komunikacją i treścią przekazów wpływających na działania jednostek i grup społecznych, zmieniających je. „Informacja i wiedza są współtworzone w ramach społecznych działań. Określa się je dzisiaj razem mianem <<społeczeństwa informacyjnego>>, w którym dominującą rolę odgrywa złożona infrastruktura informacyjna (techniki komunikacyjne, zasoby danych, zarządzanie nimi, instytucje administracyjne i prawne regulujące obieg informacji w społeczeństwie, warunki dostępności, jej jawności czy bezpieczeństwa) przenikająca większość dziedzin życia zbiorowego”⁹. Owa techniczna strona procesów informacyjnych i komunikacyjnych w coraz większym zakresie osadzona jest w świecie cyfrowym, w Sieci, co nie oznacza automatycznych zmian po stronie wartości informacji i wiedzy. Technologie informacyjne same przez się nie warunkują procesów poznawczych, choć mogą je wydatnie wspierać i ułatwiać. Tu również jest miejsce dla bibliotek i realizacji ich niezbywalnego obowiązku – pośredniczenia w dialogu, transmisji treści, komunikacji ku pożytkowi jednostkowemu i społecznemu. W wymiarze teoretycznym zawarte w książce rozważania mają również na celu częściowe uporządkowanie terminologii, zweryfikowanie lub reinterpretację pewnych poglądów i koncepcji. Refleksja nad sensem jednostek stosowanego języka ma nie tylko wymiar

⁸ D. Shumaker, M. Talley, *Models of embedded librarianship*. [online]. [dostęp: 6.04.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.sla.org/pdfs/EmbeddedLibrarianshipFinalRptRev.pdf.

⁹ M. Hetmański, *Społeczny charakter informacji*. W: *Społeczeństwo informatyczne: szansa czy zagrożenie*. Pod red. Barbary Chyrowicz. Lublin 2003, s. 29.

ładu terminologicznego, ale również i metanaukowego mogącego wspierać rozwój dziedziny czy dyscypliny. Brak troski o słowo połączony z bezkrytycznym otwieraniem języka nauki na język publicystyki, biznesu, *infotainment* itp., przejmowanie niejednoznaczności, uproszczeń, kalek, metafor charakterystycznych dla odmiennych rejestrów języka prowadzi między innymi do mylnego identyfikowania obiektów, zjawisk i sytuacji, do spłylenia, fałszowania obrazu rzeczywistości. Fałszowanie dotyczy nie tylko faktów, które mają być adekwatne do treści wyrażanych sądów, opinii czy mniemań, ale również miary mówienia.

Istotna zmiana jakościowa w praktycznej działalności informacyjnej nie dokona się bez wsparcia ze strony nauki. Szczególna rola przypada tu bibliotekoznawstwu i nauce o informacji, o ile będzie ono w stanie podjąć wysiłek autorefleksji i zmiany. Akademickość BIN nie powinna przeszkadzać w tworzeniu podstaw intelektualnych procesów informacyjno-wyszukiwawczych w różnych dziedzinach życia społecznego, nie tylko w nauce (potwierdziłoby to maksymę Poppera, że nie ma nic bardziej praktycznego od dobrej teorii). To z kolei wymaga podjęcia prób stworzenia koncepcji informacji pragmatycznej, właściwych dla różnych obszarów zainteresowania. Dzisiaj koncepcja informacji pragmatycznej nie może się nie odwoływać do paradygmatu sieci. „Do rozpatrzenia są wiedzotwórcze użycia Internetu w nauce, edukacji, masowej kulturze i rozrywce, pośrednio również w polityce i gospodarce. Czy możliwe jest uogólnienie tych poszczególnych aspektów w jedną teorię (model) Internetu – należy w to wątpić (...). Pozostanie wówczas do wykonania zadanie rzetelnych i szczegółowych badań (...) w określonych sytuacjach i za pomocą licznych technik – w tym Internetu, lecz nie jedynie niego! – nad problemem: jak informacja będzie się przemieniała w znaczącą wiedzę, sterującą działaniem ludzi”¹⁰. W bibliotekoznawstwie i nauce o informacji od dziesiątek lat bada się ludzi i sytuacje, w jakich poszukują informacji. Jest to dobry punkt odniesienia dla nurtu teoretycznego i empirycznego poznawania społecznych, kulturowych, kognitywnych i innych aspektów istoty i mechanizmów przekształcania informacji w wiedzę. Własności i cechy informacji, konteksty podejmowanych działań, w tym kontekst sieciowy, iteracyjność zachowań wywoływana przez informację itp. mogą być traktowane jako „wnikanie w społeczne tło formowania się wiedzy pragmatycznej, a więc również ważnych warstw świadomości”¹¹. Przemienianie informacji w wiedzę, która, jeśli towarzyszy jej świadomość wartości prawdy i zdrowy rozsądek, może stać się fundamentem mądrości oraz społeczne uwarunkowania i konsekwencje zaistnienia konwergentnego modelu życia społecznego, w tym komunikowania się, w paradygmacie sieciowym powinny wejść do repertuaru badań bibliotekoznawstwa i nauki o informacji jako dopełnienie wcześniejszych nurtów zainteresowań. „Można przypuszczać, że dopiero wielostronność postrzegania procesów przekształcania informacji w wiedzę stworzy warunki sprzyjające rzeczywistemu kreowaniu zmian w zachowaniach informacyjnych i dążenie do formowania kultury informacyjnej użytkowników spoza elitarnych środowisk naukowych”¹².

Umiejscawiając refleksję naukową i okołonaukową w paradygmacie sieciowym

¹⁰ M. Hetmański, *Internet jako środek tworzenia i komunikowania wiedzy*. W: *Internet: fenomen społeczeństwa informacyjnego*. Praca zbior. pod red. ks. prof. Tadeusza Zasepy, przy współpr. red. Radosława Chmury. Częstochowa 2001, s. 88.

¹¹ A. Sitarska: *Problemy przekształcania informacji w wiedzę*. W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka*. Pod red. Wandy Pindłowej i Diany Pietruch-Reizes. Warszawa 2001, s. 202.

¹² Tamże, s. 202-203.

należałoby połączyć badanie technicznej strony komunikowania z analizami pragmatyczno-semantycznymi zawartości informacyjnej komunikatów, wpływu poszczególnych typów komunikatów i właściwych dla nich zachowań komunikacyjnych na struktury, zachowania społeczne, ciągłość i odmienność cywilizacyjną, tożsamość osobową i grupową. Na przełomie XIX i XX w. rozpoczęto dziś klasyczne badania socjologiczne nad komunikacją jako czynnikiem współtworzącym strukturę społeczną. Dziś nadal społeczeństwo bywa określane w terminach komunikacji, ale ona jest już definiowana poprzez sieć i powiązania sieciowe. Pokazanie, na czym polega społeczny charakter informacji, jej rola w tworzeniu się struktury społecznej i funkcjonowaniu grup, komunikacji, budowaniu wiedzy, związków zmysłowo-informacyjnej strony doświadczenia osobniczego ze społecznym aspektem komunikacyjno-informacyjnym itp., wciąż jest przed naukami humanistycznymi i społecznymi, a wśród nich przed bibliotekoznawstwem i nauką o informacji. „W sferze doświadczeń osobniczych i grupowych mamy do czynienia z informacją, poznaniem czy wiedzą; te epistemologiczne kategorie mają swoje socjologiczne znaczenie jako czynniki tworzące lub współtworzące działania czy struktury społeczne. (...) Selekcja, przetwarzanie sygnałów i budowanie (...) struktur wiedzy, mającej znaczenie dla podmiotu – wszystko to wyposaża człowieka w zdolność podejmowania decyzji, rozumienia, w końcu myślenia abstrakcyjnego. Podobne mechanizmy i schematy poznawcze istnieją również w doświadczeniu zbiorowym (...). Informacja i wiedza są współtworzone w ramach społecznych działań”¹³. Działania te jeszcze nie tak dawno określano mianem społeczeństwa informacyjnego, później wiedzy, dziś społeczeństwa mobilnego czy sieciowego, poprzestając na wyliczeniu tylko tych, które są najważniejsze dla prowadzonych tu rozważań. Wyrażenia te, moim zdaniem, nie nazywają różnych formacji społecznych, zastępujących jedna drugą i następujących po sobie, ale różne aspekty jednego bytu społecznego wyodrębniane ze względu na różne cele opisu, analizy, działania. Pozwalają one również na optymalizację i przewidywanie zachowań poznawczych, rozwiązań organizacyjnych, funkcjonowania instytucji, w tym bibliotek, które mogą ułatwiać lub utrudniać zdobywanie wiedzy i jej przekształcanie w wiedzę. Ale są też i koszty. Procesy informacyjne odznaczają się tendencją do odwracania entropii i poszerzania zasobów informacji, a to z kolei jest przyczyną jeszcze większych kosztów, jakie towarzyszą pozyskiwaniu informacji. Zagadnień badawczych i potrzeb jest wiele. Rzecz w tym, żeby podejmując je, być w stanie oprzeć się pokusie prowadzenia problemów do żonglowania słowami lub pobieżnego opisywania rzeczywistości z zamiarem formułowania daleko idących wniosków i uogólnień.

Bliska prawdy wydaje się być Wisława Szymborska, która napisała kiedyś, „że przyszłość nie jest tak jasna – jak chcą tego optymiści, ani tak ciemna – jak chcą tego pesymiści”.

¹³ M. Hetmański, *Spoleczny charakter informacji*, dz.cyt., s. 27-28.

Bibliografia

1. Allen, Bryce L.: *Improved browsable displays: An experimental test*. „Information Technology and Libraries” 1993, nr 12, s. 203-208.
2. Anderson, James D.; Pérez-Carballo, José: *The nature of indexing: how humans and machines analyze messages and texts for retrieval. Part 1: Research, and the nature of human indexing*. „Information Processing and Management” 2001, vol. 37, s. 231-254.
3. Anderson, James D.: *Organization of knowledge. W: International encyclopedia of information and library science*. 2nd ed. Ed. by John Feather, Paul Sturges. London 2003, s. 336-353.
4. Antelman, Kristin; Lynema, Emily; Pace, Andrew K.: *Toward a 21st century library catalog*. „Information Technology and Libraries” 2006, nr 25, s. 128-139.
5. Babik, Wiesław: *Słowa kluczowe*. Kraków 2009.
6. Baeza-Yates, Ricardo; Ribeiro-Neto, Berthier: *Modern information retrieval*. 2nd. ed., New York 2005.
7. Bassara, Andrzej: „*I weź tu dogadaj się*” – *Ontologie*. „Gazeta IT” 2004, nr 1. [online]. [dostęp: 12.10.2005]. Dostępny w World Wide Web: http://www.gazeta-it.pl/zw/git20/i_wez_tu_dogadaj_sie_ontologie.html.
8. Bates, Marcia J.: *Factors affecting subject catalog search success*. „Journal of the American Society for Information Science” 1977, vol. 28, nr 2, s. 161-189.
9. Bates, Marcia J.: *Subject access in online catalogs: A design model*. „Journal of the American Society for Information Science” 1986, vol. 37, nr 6, s. 357-376.
10. Bates, Marcia J.: *Design of browsing and berrypicking techniques for online search interface*. „Online Review” 1989, nr 13, s. 407-412.
11. Bates, Marcia J.: *The design of databases and other information resources for humanities scholars: The Getty Online Searching Project: Report No.4*. „Online and CDROM Review” 1994, vol. 18, nr 6, s. 331-340.
12. Bates, Marcia J.: *Document familiarity in relation to relevance, information retrieval theory, and Bradford's Law: The Getty Online Searching Project: Report No.5*. „Information Processing and Management” 1996, vol. 32, nr 6, s. 687-707.
13. Bates, Marcia J.: *Getty end-user Online Searching Project in the humanities: Report No. 6.: Overview and conclusions*. „College and Research Libraries” 1996, vol. 57, nr 6, s. 514-423.
14. Bates, Marcia J.: *Task force recommendation 2.3 Research and design review: improving user access to library catalog and portal information. Final report (Version 3)*. 2003. [online]. [dostęp: 27.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.loc.gov/catdir/bibcontrol/2.3BatesReport6-03.doc.pdf.
15. Bates, Marcia J.: *What is browsing – really? A model drawing from behavioural science research*. „Information Research” 2007, vol. 12, nr 4, s. 6. [online]. [dostęp: 1.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/ir/12-4/paper330.html>.

16. Bates, Marcia J.: *Information behavior*. W: *Encyclopedia of library and information science*. 3rd ed., Boca Raton (FL) 2010, s. 2381-2391.
17. Batorowska, Hanna: *Kultura informacyjna w perspektywie zmian w edukacji*. Warszawa 2009.
18. Battelle, John: *Szukaj. Jak Google i konkurencja wywołali biznesową i kulturową rewolucję*. Warszawa 2006.
19. Bauman, Zygmunt: *Etyka ponowoczesności*. Warszawa 2003.
20. Beall, Jeffrey: *Search fatigue: finding a cure for the database blues*. „American Libraries” 2007, vol. 38, nr 3, s. 46-50.
21. Beall, Jeffrey: *The weaknesses of full-text searching*. „Journal of Academic Librarianship” 2008, vol. 34, nr 5, s. 438-444.
22. Beaulieu, Micheline; Borgman, Christine L.: *A new era for OPAC research: introduction to special topic issues on current research in online public access systems*. „Journal of the American Society for Information Science” 1996, vol. 47, nr 7, s. 491-492.
23. Beghtol, Carol: *Bibliographic classification theory and text linguistics: aboutness analysis, intertextuality and the cognitive act of classifying documents*. „Journal of Documentation” 1986, vol. 42, nr 2, s. 84-113.
24. Belkin, Nicholas J.: *Information concept for information science*. „Journal of Documentation” 1978, vol. 34, nr 1, s. 55-85.
25. Belkin, Nicholas J.: *A methodology for taking account of user tasks, goals, and behavior for design of computerized library catalogs*. Newsletter ACM SIGCHI Bulletin 1991, vol. 23, nr 1, s. 61-65.
26. Berardi, Franco: *La fabbrica dell'infelicità: new economy e movimento del cognitariato*. Rome 2001.
27. Blocks, Dorothe [et al.]: *Qualitative evaluation of thesaurus-based retrieval*. W: *Research and advanced technology for digital libraries. 6th European Conference, ECDL 2002, Rome, Italy, September 16-18, 2002*. London 2002, s. 346-361.
28. Bodoff, David; Kambil, Ajit: *Partial coordination. 1. The best of pre-coordination and post-coordination*. „Journal of the American Society for Information Science” 1998, vol. 49, nr 14, s. 1254-1269.
29. Bojar, Bożenna: *Języki i systemy informacyjno-wyszukiwawcze – Refleksje na koniec wieku: Od strukturalizmu do kognitywizmu*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2001, nr 1, s. 55-59.
30. Bojar, Bożenna: *Jeden język – różne światy?* „Acta Philologica” 2006, vol. 32, s. 5-15.
31. Bojar, Bożenna: *Języki informacyjno-wyszukiwawcze: wczoraj, dziś ... czy jutro?* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2009, nr 1, s. 3-24.
32. Borgmann, Christine L.: *Why are online catalogs still hard to use?* „Journal of the American Society for Information Science” 1996, vol. 47, nr 7, s. 493-503.
33. Borgman, Christine L.: *From Gutenberg to the global information infrastructure: access to information in the networked world*. Cambridge (MA) 2003.
34. Broughton, Vanda: *The need for faceted classification as the basis of all methods of information retrieval*. „Aslib Proceedings” 2006, nr 1/2, s. 49-71.
35. Bruza, Peter D.; Song, Dawei W.; Wong, Kam-Fai: *Aboutness from a commonsense perspective*. „Journal of the American Society for Information Science” 2000, vol. 51, nr 12, s. 1090-1105.
36. Buckland, Michael: *Vocabulary as a central concept in library and information science*. W: *CoLIS: Digital libraries: interdisciplinary concepts, challenges and opportunities*. Zagreb 1999, s. 3-12.

37. Busch, Joseph A.: *Building and accessing vocabulary resources for networked resource discovery and navigation*. W: *Visualizing subject access for 21st century information resources*. Ed. by Pauline A. Cochrane, Eric H. Johnson. Urbana-Champaign 1998, s. 148-156.
38. Campbell, Grant: *Aboutness and meaning: how a paradigm of subject analysis can illuminate queer theory in literary studies*. W: *CAIS 2000. Canadian Association for Information Science: Proceedings of the 28th Annual Conference*. 2002. [online]. [dostęp: 5.05.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.cais-acsi.ca/proceedings/2000/campbell_2000.pdf.
39. Capurro, Rafael; Hjørland, Birger: *The concept of information*. „Annual Review of Information Science and Technology” 2003, vol. 37, s. 343-411.
40. Case, Donald: *Looking for information: A survey of research on information seeking, needs, and behavior*. Amsterdam 2001.
41. Casey, Michael; Savastinuk, Laura: *Services for the next-generation library*. [online]. [dostęp: 9.04.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.libraryjournal.com/article/CA6365200.html>.
42. Castells, Manuel: *Galaktyka Internetu. Refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*. Poznań 2003.
43. Castells, Manuel: *Spoleczeństwo sieci*. Warszawa 2008.
44. *Categories for the description of works of art (CDWA)*. Eds. Murtha Baca; Patricia Harpring. Los Angeles (CA) 2009. [online]. [dostęp: 3.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/cdwa/index.html.
45. Chalon, Patrice; Di Pretoro, Emmanuel; Kohn, Laurence: *OPAC 2.0: opportunities, development and analysis*. [online]. [dostęp: 23.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.terkko.helsinki.fi/bmf/EAHILpapers/Patrice_Chalon_paper.pdf.
46. Chan, Lois M.; Zeng, Marcia L.: *Ensuring interoperability among subject vocabularies and knowledge organization schemes: a methodological analysis*. „IFLA Journal” 2002, nr 28, s. 323-327.
47. Chen, Chaomei: *Information visualisation and virtual environments*. London 1999.
48. Chmielewska-Gorczyca, Ewa: *Problemy pre- i postkoordynacji w teorii języków informacyjnych*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 1978, nr 2, s. 11-33.
49. Cieśliński, Jan L.: *Zrozumienie kluczem do wiedzy*. W: *Między unifikacją a dezintegracją: kondycja wiedzy we współczesnym społeczeństwie*. Pod red. Arkadiusza Jabłońskiego i Mariusza Zemły. Lublin 2008, s. 37-84.
50. Cleveland, Donald B.; Cleveland, Ana D.: *Introduction to indexing and abstracting*. 2nd ed. Englewood (CO) 1990.
51. Cochrane, Pauline A.: *Redesign of catalogs and indexes for improved online subject access: selected papers of Pauline A. Cochrane*. Phoenix (AZ) 1985.
52. Codd, Edgar F.: *A relational model of data for large shared data banks*. „Communications of the ACM” 1970, vol. 13, nr 6, s. 377-387.
53. Connaway, Lynn S.; Dickey, Timothy J.: *The digital information seeker: report of the findings from selected OCLC, RIN, and JISC user behaviour projects*. [online]. [dostęp: 04.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/reports/2010/digitalinformationseekerreport.pdf>.
54. Cutting, Douglas R. [et al.]: *Scatter/Gather: A cluster-based approach to browsing large document collections*. W: *Proceedings of the 15th Annual International ACM/SIGIR Conference (Copenhagen, Denmark, 1992)*. New York 1992, s. 318-329.
55. Ćwikowski, Przemysław: *Język haseł przedmiotowych KABA wobec teorii Adama Łysakowskiego*. [online]. [dostęp: 15.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.nowyebib.info/publikacje-ebib/wydawnictwa-ebib/97-jzyk-hase-przedmiotowych-kaba-wobec-teorii-adama-ysakowskiego>.

56. *Czytelnik czy klient? Ogólnopolska konferencja bibliotekarzy. Biblioteka Główna UMK Toruń 4-6 grudnia 2003 roku.* [online]. [dostęp: 5.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://ebib.oss.wroc.pl/matkonf/torun/index.php>.
57. Danowski, Patrick: *Library 2.0 and user-generated content: what can the users do for us?* W: *World Library and Information Congress: 73rd IFLA General Conference and Council. Durban, South Africa: IFLA 2007.* [online]. [dostęp: 9.04.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://archive.ifla.org/IV/ifla73/papers/113-Danowski-en.pdf>.
58. Danskin, Alan: „*Tomorrow never knows*”: *the end of cataloguing?* W: *World Library and Information Congress: 73rd IFLA General Conference and Council. Durban, South Africa: IFLA 2007.* [online]. [dostęp: 15.09.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://archive.ifla.org/IV/ifla72/papers/102-Danskin-en.pdf>.
59. Davenport, Thomas H.; Marchand, Donald A.: *Is KM just good information management?* W: *Mastering information management.* London 2001, s. 165-169.
60. *Deklaracja międzynarodowych zasad katalogowania.* [online]. [dostęp: 7.01.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.bn.org.pl/dla-bibliotekarzy/nfs/katalogowanie.1270034955.pdf>.
61. Dembowska, Maria: *Dokumentacja i informacja naukowa. Zarys problematyki i kierunku rozwoju.* Warszawa 1965.
62. Dempsey, Lorcan; Russel, Rosemary: *An Utopian place of criticism: brokering access to network information.* „*Journal of Documentation*” 1999, vol. 55, nr 1, s. 33-70.
63. Derfert-Wolf, Lidia: *Dogonić Google? W: Biblioteka w kryzysie czy kryzys w bibliotece? Łódź, 15-17 czerwca 2010 r. Materiały konferencyjne.* Łódź 2010, s. 45- 49.
64. Dervin, Brenda: *From the mind's eye of the user: the sense-making qualitative-quantitative methodology.* W: *Qualitative research in information management.* Ed. by Jack D. Glazier, Ronald R. Powell. Englewood (CO) 1992, s. 233-239.
65. Dervin, Brenda: *On studying information seeking methodologically: the implications of connecting metatheory to method.* „*Information Processing and Management*” 1999, vol. 35, s. 727-750.
66. Doerr, Martin: *Semantic problems of thesaurus mapping.* „*Journal of Digital Information*” 2001, vol. 8, nr 1. [online]. [dostęp: 17.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://jodi.tamu.edu/Articles/v01/i08/Doerr/>.
67. Drabenstott, Karen M.; Simcox, Schelle; Fenton, Eileen G.: *End-user understanding of subject headings in library catalogs.* „*Library Resources and Technical Services*” 1999, vol. 43, nr 3, s. 140-160. [online]. [dostęp: 12.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://ylime.people.si.umich.edu//meaning/meaning.pdf>.
68. *Drill down i drill up w Cognos.* [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.ibm Cognos.pl/powerplay-raportowanie/drill_up-drill_down.htm.
69. Eriksen, Thomas H.: *Tyrania chwili: szybko i wolno płynący czas w erze informacji.* Warszawa 2003.
70. Fagan, Jody C.: *Usability studies of faceted browsing: a literature review.* „*Information Technology and Libraries*” 2010, vol. 29, nr 2, s. 58-66.
71. Fairthorne, Robert A.: *Content analysis, specification and control.* „*Annual Review of Information Science and Technology*” 1969, vol. 4, s. 73-109.
72. Fiedoreczuk, Justyna: *Filozoficzne spojrzenie na pojęcie wartości.* [online]. [dostęp: 12.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://www.eid.edu.pl/publikacje/filozoficzne_spojrzenie_na_pojecie_wartosci,202.html.
73. Foskett, Anthony Ch.: *The subject approach to information.* 5th ed. London 1996.
74. Franz, Lori; Powell, John; Jude, Suzann; Drabenstott, Karen M.: *End-user understanding of subdivided subject headings.* „*Library Resources and Technical Services*” 1994, vol. 38, nr 3, s. 213-228.

75. Freyre, Elizabeth; Naudi, Max: *MACS: subject access across languages and networks*. W: *Subject retrieval in a networked environment: Papers presented at an IFLA Satellite Meeting sponsored by the IFLA Section on Classification and Indexing & IFLA Section on Information Technology, OCLC, Dublin, Ohio, USA, 14-16 August 2001*. Dublin 2001, s. 248-253.
76. Friedmana, Alona: *The use of concept maps in knowledge organization: an analysis of conference papers*. „Knowledge Organization” 2010, vol. 37, nr 1, s. 43-50.
77. Frohmann, Bernd: *Rules of indexing: a critique of mentalism in information retrieval theory*. „Journal of Documentation” 1990, vol. 46, nr 2, s. 81-101.
78. *Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD): A conceptual model*. June 2010. [online]. [dostęp: 28.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://nkos.slis.kent.edu/FRSAR/report090623.pdf>.
79. Furner, Jonathan: *The ontology of subjects of works*. [online]. [dostęp: 5.05.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://polaris.gseis.ucla.edu/jfurner/furner-06asist-b-ppt.pdf>.
80. Furner, Jonathan: *Folksonomies*. W: *Encyclopedia of library and information Science*. 3rd ed., Boca Raton (FL) 2010, s. 1856-1866.
81. Garshol, Lars M.: *Metadata? Thesauri? Taxonomies? Topic Maps!* [online]. [dostęp: 7.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ontopia.net/topicmaps/materials/tm-vs-thesauri.html>.
82. Garza, Alejandro: *Next generation OPACs: Part 2. From OPAC to CMS. Drupal as an extensible library platform*. „Library Hi Tech” 2009, vol. 27, nr 2, s. 252-276.
83. Gawrysiak, Piotr: *Cyfrowa rewolucja: rozwój cywilizacji informacyjnej*. Warszawa 2008.
84. Gelernter, Judith: *Visual classification with information visualization (Infoviz) for digital library collections*. „Knowledge Organization” 2007, vol. 34, nr 3, s. 128-143.
85. Gliński, Wiesław: *Języki i narzędzia do tworzenia i wyszukiwania ontologii w kontekście semantycznego Webu*. W: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*. Praca zbior. pod red. Barbary Sosińskiej-Kalaty i Marii Przastek-Samokowej przy współpr. Andrzeja Skrzypczaka. Warszawa 2005, s. 177-198.
86. Gliński, Wiesław: *Ontologie – próba uporządkowania terminologicznego chaosu*. W: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*. Praca zbior. pod red. Barbary Sosińskiej-Kalaty i Marii Przastek-Samokowej przy współpr. Andrzeja Skrzypczaka. Warszawa 2005, s. 163-176.
87. Gliński, Wiesław: *Wybrane metodologie i metody budowania ontologii*. W: *Informacja w sieci. Problemy, metody, technologie*. Praca zbior. pod red. Barbary Sosińskiej-Kalaty, Ewy Chuchro i Włodzimierza Daszewskiego. Warszawa 2006, s. 157-207.
88. Głowacka, Teresa: *Opracowanie rzeczowe zbiorów z perspektywy zintegrowanych systemów bibliotecznych*. „Przegląd Biblioteczny” 1990, z. 3/4, s. 47-54.
89. Goban-Klas, Tomasz: *Rwący nurt informacji*. [online]. [dostęp: 5.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: www.up.krakow.pl/ktime/ref2008/goban.pdf.
90. Goban-Klas, Tomasz: *Spoleczeństwo masowe, informacyjne, sieciowe czy medialne?* [online]. [dostęp: 5.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: usgoban.w.interia.pl/files/spoleczenstwomedialne.doc.
91. Goban-Klas, Tomasz: *W stronę społeczeństwa medialnego*. [online]. [dostęp: 3.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: www.up.krakow.pl/ktime/ref2005/goban.pdf.
92. Goban-Klas, Tomasz; Sienkiewicz, Piotr: *Spoleczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*. Kraków 1999.
93. Goćkowski, Janusz; Machowska, Katarzyna M.: *Spoleczeństwo wiedzy a społeczeństwo informatyczne*. W: *Spoleczeństwo informatyczne: szansa czy zagrożenie*. Pod red. Barbary Chyrowicz. Lublin 2003, s. 141-179.
94. Godlewski, Grzegorz: *Antropologia słowa*. Warszawa 2003.

95. Golka, Marian: *Bariery w komunikowaniu i społeczeństwo (dez)informacyjne*. Warszawa 2008.
96. Gross, Tina; Taylor, Arlene G.: *What have we got to lose? The effect of controlled vocabulary on keyword searching results*. „College and Research Libraries” 2005, vol. 66, nr 3, s. 212-230.
97. Guay, Tim D.: *WEB publishing paradigms. 1995*. [online]. [dostęp: 12.11.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.faced.ufba.br/~edc708/biblioteca/interatividade/web%20paradigma/Paradigm.html>.
98. Hancock, Micheline: *Subject searching behaviour at the library catalogue and at the shelves: Implications for online interactive catalogues*. „Journal of Documentation” 1987, vol. 43, nr 4, s. 303-321.
99. Hayman, Sarah; Lothian, Nick: *Taxonomy directed folksonomies. W: World Library and Information Congress: 73rd IFLA General Conference and Council. Durban, South Africa: IFLA 2007*. [online]. [dostęp: 9.04.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://archive.ifla.org/IV/ifla73/index.htm>.
100. Hearst, Marti A.: *Clustering versus faceted categories for information exploration*. „Communications of the ACM” 2006, vol. 49, nr 4, s. 59-61.
101. Heller, Michał: *Filozofia nauki: wprowadzenie*. Kraków 2009.
102. Hemminger, Bredley M. [et al.]: *Comparison of full-text searching to metadata searching for genes in two biomedical literature cohorts*. „Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2007, vol. 58, nr 14, s. 2341-2352.
103. Hert, Carol A.; Nilan, Michael S.: *User-based information retrieval system interface evaluation: an examination of an On-line Public Access Catalog*. W: *Proceedings of the 54th Annual Meeting of the American Society for Information Science*. Washington (D.C.) 1991, s. 170-177.
104. Hjørland, Birger: *The concept of „subject” in information science*. „Journal of Documentation” 1992, vol. 48, nr 2, s. 172-200.
105. Hjørland, Birger: *Information seeking and subject representation. An activity-theoretical approach to information science*. Westport 1997.
106. Hjørland, Birger: *Towards a theory of aboutness, subject, topicality, theme, domain, field, content... and relevance*. „Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2001, vol. 52, nr 9, s. 774-778.
107. Hjørland, Birger: *Domain analysis in information science. Eleven approaches – Traditional as well as innovative*. „Journal of Documentation” 2002, vol. 58, nr 4, s. 422-462.
108. Hjørland, Birger: *Basic units in library and information science. 2004*. [online]. [dostęp: 15.11.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://web.archive.org/web/20051208011211/http://www.db.dk/bh/Units+in+IS_B.ppt.
109. Hjørland, Birger: *Units or entities in knowledge organization (KO). What is being organized?* 2007. [online]. [dostęp: 15.11.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.db.dk/bh/Lifeboat_KO/HISTORY%20&%20THEORY/units_in_knowledge_organization.htm.
110. Hjørland, Birger: *What is knowledge organization? 2008*. [online]. [dostęp: 25.10.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization.htm.
111. Hjørland, Birger; Albrechtsen, Hanna: *Toward a new horizon in information science: Domain-analysis*. „Journal of the American Society for Information Science” 1995, vol. 46, nr 6, s. 400-425.
112. Hodge, Gail: *Systems of Knowledge Organization for digital libraries. Beyond traditional authority files*. [online]. [dostęp: 27.07.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://clir.org/pubs/reports/pub91/1knowledge.html>.

113. Hutchins, William J.: *Languages of indexing and classification. A linguistic study of structures and functions*. London 1975.
114. Hutchins, William J.: *On the problem of „aboutness” in document analysis*. „Journal of Informatics” 1977, nr 1, s. 17-35.
115. Hutchins, William J.: *The concept of „aboutness” in subject indexing*. „Aslib Proceedings” 1978, vol. 30, nr 5, s. 172-181.
116. *International Standard Bibliographic Description (ISBD). Consolidated Edition*. [online]. [dostęp: 26.07.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.ifla.org/files/cataloguing/isbd/isbd_wwr_20100510_clean.pdf.
117. *Internet: fenomen społeczeństwa informacyjnego*. Praca zbior. pod red. ks. prof. Tadeusza Zasepy, przy współpr. red. Radosława Chmury. Częstochowa 2001.
118. Jabłoński, Arkadiusz: *Socjologiczna analiza wiedzy a kształtowanie rzeczywistości społecznej*. W: *Między unifikacją a dezintegracją: kondycja wiedzy we współczesnym społeczeństwie*. Pod red. Arkadiusza Jabłońskiego i Mariusza Zemły. Lublin 2008, s. 97-120.
119. Jacsó, Peter: *Document-summarization software*. „Information Today” 2002, vol. 19, nr 2, s. 22-23.
120. Jansen, Bernard J.; Pooch, Udo: *A review of Web searching studies and a framework for future research*. „Journal of the American Society for Information Science” 2001, vol. 52, nr 3, s. 235-246.
121. Jansen, Bernard J.; Spink, Amanda: *How are we searching the worldwide web? A comparison of nine search engine transaction logs*. „Information Processing and Management” 2006, vol. 42, nr 1, s. 248-263.
122. Januszek-Szakiel, Aneta: *Open Archival Information System – standard w zakresie archiwizacji publikacji elektronicznych*. „Przegląd Biblioteczny” 2005, nr 3, s. 341-358.
123. Jazdon, Artur: *Założenia systemu specjalistów dziedzinowych w Bibliotece Uniwersyteckiej w Poznaniu*. „Bibliotekarz” 1991, nr 7-8, s. 16-19.
124. Jimes, Cynthia; Lucardie, Larry: *Reconsidering the tacit-explicit distinction: a move toward functional (tacit) knowledge management*. „Electronic Journal of Knowledge Management” 2003, vol. 1, nr 1, s. 23-32.
125. Kaczmarek, Bożydar L. J.: *Mózg, język, zachowanie*. Lublin 1994.
126. Kamińska-Czubała, Barbara: *Informacja jako fetysz w społeczeństwie wiedzy i w społeczeństwie ryzyka*. W: *Edukacja w społeczeństwie „ryzyka”: bezpieczeństwo jako wartość*. Pod red. naukową Matyldy Gwoździckiej-Piotrowskiej, Jarosława Wolejszo i Andrzeja Zduniaka. Poznań 2007, s. 92-99.
127. Kamińska-Czubała, Barbara: *Zachowania informacyjne w życiu codziennym: wybrane aspekty teoretyczne*. W: *Między przeszłością a przyszłością. Książka, biblioteka, informacja naukowa – funkcje społeczne na przestrzeni dziejów*. Red. Maria Próchnicka, Agnieszka Korycińska-Huras. Kraków 2007, s. 195-202.
128. Kamiński, Stanisław: *Typy ludzkiej wiedzy*. W: *Jak filozofować? Studia z metodologii i filozofii klasycznej*. Lublin 1989, s. 13-31.
129. Kamiński, Stanisław: *Nauka i metoda: pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*. Do druku przygotował Andrzej Bronk. Lublin 1992.
130. King, Natalie S.: *Search characteristics and the effects of experience on end users of PaperChase*. „College and Research Libraries” 1991, vol. 52, nr 4, s. 360-374.
131. Klenczon, Wanda: *Indeksowanie zawartości treściowej w bibliograficznych bazach danych*. W: *Bibliograficzne bazy danych: kierunki rozwoju i możliwości współpracy. Ogólnopolska konferencja naukowa z okazji 10-lecia bazy danych BazTech Bydgoszcz, 27-29 maja 2009*. [online]. [dostęp: 15.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/publikacje/matkonf/mat19/klenczon.php>.

132. *Kognitywne podstawy języka i językoznawstwa*. Pod red. Elżbiety Tabakowskiej. Kraków 2001.
133. Koszowska, Agnieszka: *Spoleczny OPAC – nowe trendy. Cz. 1. W: Biblioteka 2.0*. [online]. [dostęp: 22.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://blog.biblioteka20.pl/?p=107>.
134. Koszowska, Agnieszka: *Spoleczny OPAC – nowe trendy. Cz. 2. W: Biblioteka 2.0*. [online]. [dostęp: 22.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://blog.biblioteka20.pl/?p=132>.
135. *Krytyka i krytycyzm w nauce*. Red. Helena Żytkowicz. Warszawa 1998.
136. Krzysztofek, Kazimierz: *Jaka polityka kulturalna w epoce globalizacji i mediów elektronicznych?* „Kultura Współczesna” 2005, nr 1, s. 5-18.
137. Kuhlthau, Carol C.: *Seeking meaning: a process approach to library and information services*. 2nd ed. Westport (CT) 2004.
138. Kunicki, Mirosław: *O powszechnej informacji naukowo-technicznej*. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” 1958, nr 2, s. 14-38.
139. Kunicki, Mirosław: *O niektórych zagadnieniach naukowych w informacji techniczno-ekonomicznej*. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” 1959, nr 3, s. 3-9.
140. Kurcz, Ida: *Pamięć. Uczenie się. Język*. Warszawa 1992.
141. Kurcz, Ida: *Psychologia języka i komunikacji*. Warszawa 2000.
142. Kurek-Kokocińska, Stanisława: *Warszawska szkoła teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych*. „Przegląd Biblioteczny” 1994, z. 3/4, s. 269-277.
143. La Barre, Kathryn: *Faceted navigation and browsing features in new OPACs*. „Knowledge Organization” 2007, vol. 34, nr 2, s. 78-90.
144. Lakoff, George; Johnson, Mark: *Metafory w naszym życiu*. Warszawa 1988.
145. Lambe, Patric: *Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organisational effectiveness*. Oxford 2007.
146. Lancaster, Frederic W.: *Vocabulary control for information retrieval*. 2nd ed. Arlington (VA) 1986.
147. Lancaster, Wilfrid F.: *Warner Amy, Intelligent technologies in library and information service Applications*. Medford 2001.
148. Larson, Ray R.: *The decline of subject searching: long-term trends and patterns of index use in an online catalog*. „Journal of the American Society for Information Science” 1991, vol. 42, nr 3, s. 197-215.
149. Ledzińska, Maria: *O możliwych sposobach radzenia sobie z nadmiarem danych: znaczenie kontroli poznawczej*. [online]. [dostęp: 31.07.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ap.krakow.pl/ptn/referaty2007/ledzinsk.pdf>.
150. Levin, G. L.: *Bibliograficzne resursy, problemy terminologii i systematyzacji*. „Bibliotekovedenie” 2008, nr 5, s. 34-39.
151. Lewandowski, Dirk: *Ranking library materials*. „Library Hi Tech” 2009, vol. 27, nr 4, s. 590-592.
152. *Library of Congress Subject Headings. Pre- vs. post-coordination and related issues*. [online]. [dostęp: 15.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.loc.gov/catdir/cpsd/pre_vs_post.pdf.
153. Luszpak, Agnieszka: *Filozoficzne inspiracje poglądów bibliologicznych Adama Łysakowskiego*. W: *Oblicza kultury książki. Prace z bibliologii i informacji naukowej*. Wrocław s. 77-93.
154. Łysakowski, Adam: *Katalog przedmiotowy. Część 1. Teoria*. Wilno 1928.
155. Łysakowski, Adam: *Katalog przedmiotowy. Podręcznik*. Warszawa 1946.
156. Łysakowski, Adam: *Katalog przedmiotowy. Część 1. Teoria*. Wyd. 2. Warszawa 2002.

157. Macgregor, George; McCulloch, Emma: *Collaborative tagging as a knowledge organisation and resource discovery tool*. „Library Review” 2006, vol. 55, nr 5, s. 291-300.
158. Majcherek, Janusz A.: *Źródła relatywizmu w nauce i kulturze XX wieku. Od teorii względności do postmodernizmu*. Kraków 2004.
159. Malak, Piotr: *Rozwój badań nad przetwarzaniem języka naturalnego*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 2010, nr 2, s. 21-30.
160. Mann, Thomas: *“On the Record” but off the track*. 2008. [online]. [dostęp: 15.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.guild2910.org/WorkingGrpResponse2008.pdf>.
161. Marciszewski, Witold: *Miejsce słów kluczowych w strukturze tekstu*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 1976, nr 1, s. 47-71.
162. Marciszewski, Witold: *Zarys programu badań nad strukturą tekstu*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 1977, nr 1, s. 3-19.
163. Marciszewski, Witold: *Metody analizy tekstu naukowego*. Warszawa 1981.
164. Markey, Karen: *Subject searching in library catalogs: before and after the introduction of online catalogs*. Dublin (OH) 1984.
165. Markey, Karen: *Twenty-five years of end-user searching. Part I: Research findings*. „Journal of the American Society for Information Science” 2007, vol. 58, nr 8, s. 1071-1081.
166. Markey, Karen: *Twenty-five years of end-user searching. Part II: Future research directions*. „Journal of the American Society for Information Science” 2007, vol. 58, nr 8, s. 1123-1130.
167. Maron, Melvin E.: *On indexing, retrieval and the meaning of about*. „Journal of the American Society for Information Science” 1977, vol. 28, nr 1, s. 38-43.
168. Massicotte, Mia: *Improved browsable displays for online subject access*. „Information Technology and Libraries” 1986, nr 7, s. 373-380.
169. Materska, Katarzyna: *Informacja w organizacjach społeczeństwa wiedzy*. Warszawa 2007.
170. Matthews, Joseph R.; Lawrence, Gary S.; Ferguson, Douglas K.: *Using online catalogs: a nationwide survey. A report of a study sponsored by the Council on Library Resources. W: The impact of online catalogs*. Ed. by Joseph R. Matthews. New York 1986, s. 15-24.
171. McCormick, Bruce H.; DeFanti, Thomas A.; Brown, Maxine D.: *Visualization in scientific computing*. „Computer Graphics” 1987, vol. 21, nr 6, s. 1-14.
172. McCutcheon, Sevim; Kreyche, Michael; Beecher Maurer, Margaret: *Morphing metadata: maximizing access to electronic theses and dissertations*. „Library Hi Tech” 2008, vol. 26, nr 1, s. 41-57.
173. McElroy, Mark W.: *The new knowledge management: complexity, learning and sustainable innovation*. Amsterdam 2003.
174. McGarry, Dorothy; Svenonius, Elaine: *More on browsable displays for online subject access*. „Information Technology and Libraries” 1991, nr 10, s. 185-191.
175. Menzel, Herbert: *Information needs and uses in science and technology*. „Annual Review of Information Science and Technology” 1966, vol. 1, s. 41-69.
176. Mick, Colin K.; Lindsey, Georg N.; Callahan, Daniel: *Towards usable user studies*. „Journal of the American Society for Information Science” 1980, vol. 31, nr 5, s. 347-356.
177. Migoń, Krzysztof: *O barierze językowej w działalności informacyjnej i w rozumieniu informacji naukowej*. W: *Bariery w działalności informacyjnej: materiały konferencyjne: Jadwisin 4-5 października 1984. r.* Zielona Góra 1984, s. 85-106.
178. Migoń, Krzysztof: *Paul Otlet o bibliologii, książce i dokumencie*. W: *Przestrzeń informacji i komunikacji społecznej*. Red. Maria Kocójowa. Kraków 2004, s. 370-376.
179. Migoń, Krzysztof: *Uniwersum piśmiennictwa, jego właściwości, granice i sposoby istnienia*. W: *Uniwersum piśmiennictwa wobec komunikacji elektronicznej*. Pod red. Krzysztofa Migonia i Marty Skalskiej-Zlat. Wrocław 2009, s. 11-20.

180. Miksa, Francis L.: *The DDC, the Universe of Knowledge, and the Post-Modern Library*. Albany (NY) 1998.
181. Miller, Georgij Il.: *Metodologičeskie problemy predmetizacii: sravnitelnyj analiz principov postroenija jazyka predmetnyh rubrik w SSSR i SŠA*. Moskwa 1980.
182. *Młodzi i media. Nowe media a uczestnictwo w kulturze. Raport Centrum Badań nad Kulturą Popularną SWPS*. [online]. [dostęp: 5.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://kpbc.umk.pl/dlibra/docmetadata?id=45367&from=pubstats>.
183. Mooers, Calvin N.: *Zatocoding applied to mechanical organization of knowledge*. „American Documentation” 1951, vol. 1, nr 2 s. 20-32.
184. Morbitzer, Janusz: *Człowiek w świecie technologii informacyjnych*. [online]. [dostęp: 31.07.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.ap.krakow.pl/ptn/referaty2007/morbit_2.pdf.
185. Morville, Peter: *In defense of search*. [online]. [dostęp: 1.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.semanticstudios.com/publications/semantics/000004.php>.
186. Muraszewicz, Mieczysław: *Esej: Nowy paradygmat, czyli od systemu do sieci*. W: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*. Praca zbior. pod red. Barbary Sosińskiej-Kalaty i Marii Przystek-Samokowej przy współpr. Andrzeja Skrzypczaka. Warszawa 2005, s. 83-86.
187. Muraszewicz, Mieczysław: *Internet i techniki mobilne w wywiadzie gospodarczym*. W: *Informacja mobilna w nauce i gospodarce*. Praca zbior. pod redakcją Piotra Gawrysiaka i Katarzyny Materskiej. Warszawa 2007, s. 51-59.
188. Nahl, Diane; Bilal, Dania: *Information and emotion. The emergent affective paradigm in information behavior research and theory*. Medford (NJ) 2007.
189. Nahotko, Marek: *Zasady tworzenia bibliotek cyfrowych*. „Biuletyn EBIB” 2006, nr 4. [online]. [dostęp: 28.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2006/74/nahotko.php>
190. Nahotko, Marek: *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym: globalna biblioteka cyfrowa w informatycznej infrastrukturze nauki*. Warszawa 2010.
191. Negroponte, Nicholas: *Cyfrowe życie: jak się odnaleźć w wieku komputerów*. Warszawa 1997.
192. *New directions in cognitive information retrieval*. Ed by Amanda Spink, Charles Cole. Dordrecht 2005.
193. Nicholas, David: *Ocena potrzeb informacyjnych w dobie Internetu: idee, metody, środki*. Tłum. Jadwiga Woźniak-Kasperek, Małgorzata Kisilowska. Warszawa 2001.
194. Niedźwiedzka, Barbara: *Poszukujący informacji, czy też unikający tego zadania użytkownik*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2001, nr 1-2, s. 24-32.
195. Niedźwiedzka, Barbara: *Modyfikacja modelu zachowań informacyjnych T. D. Wilsona w świetle wyników badania zachowań informacyjnych menedżerów*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2002, nr 1, s. 22-33.
196. Niedźwiedzka, Barbara: *A proposed general model of information behavior*. „Information Research” 2003, vol. 9. [online]. [dostęp: 25.08.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://InformationR.net/ir/9-1/paper164.html>.
197. Niskanen, Ilkka: *An interactive ontology visualization approach for the domain of networked home environments*. Oulu 2007. [online]. [dostęp: 9.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2007/P649.pdf>.
198. O'Brien, Ann: *Online catalogs: enhancements and developments*. „Annual Review of Information Science and Technology” 1994, vol. 29, s. 219-242.
199. O'Connor, Brian C.: *Browsing: a framework for seeking functional information*. „Knowledge: Creativity, Diffusion, Utilization” 1993, vol. 15, nr 2, s. 211-232.

200. Oakes, Michael P.; Taylor, Malcolm J.: *Automated assistance in the formulation of search statements for bibliographic databases*. „Information Processing and Management” 1998, vol. 34, nr 6, s. 645-668.
201. *On the Record. Report of the Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control. 2008*. [online]. [dostęp: 15.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf>.
202. Onwuegbuzie, Anthony J.; Jiao, Qun G.; Bostick, Sharon L.: *Library anxiety: theory, research, and applications*. Lanham (Md) 2004.
203. *Opracowanie rzeczowe zbiorów w dużych bibliotekach uniwersalnych: materiały z konferencji 22-24 maja 1986 roku, Jarocin*. Warszawa 1989.
204. Osińska, Veslava: *Wizualizacja i wyszukiwanie dokumentów*. Warszawa 2010.
205. Ożóg, Kazimierz: *O prymacie wolności nad prawdą – wartościowanie w dobie post-modernistycznej*. W: *Człowiek wobec wyzwań współczesności: upadek wartości czy walka o wartość?* Pod red. Jana Mazura, Agaty Małycki, Katarzyny Sobstel. Lublin 2007, s. 46-57.
206. Pacek, Jarosław: *Uwolnić informację!* „Biuletyn EBIB” 2009, nr 1. [online]. [dostęp: 27.07.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2009/101/a.php?pacek>.
207. Pacek, Jarosław: *Bibliografia w zmieniającym się środowisku informacyjnym*. Warszawa 2010.
208. Paisley, William J.: *Information needs and uses in science and technology*. „Annual Review of Information Science and Technology” 1968. vol. 3, s. 1-30.
209. Palmer, Stephen E.: *Vision Science: from photons to phenomenology*. Cambridge (MA) 1999.
210. Pejtersen, Mark Annelise: *The meaning of „about” in fiction indexing and retrieval*. „Aslib Proceedings” 1979, vol. 31, nr 5, s. 251- 257.
211. *Perceptions of libraries and information resources. A Report to the OCLC Membership*. Dublin (OH) 2005.
212. Petrović, Elżbieta; Michalski, Marek: *Czytelnik w drodze po informację prawniczą. Z doświadczeń pracownika informacji dziedzinowej Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie*. W: *Polskie biblioteki akademickie w Unii Europejskiej*. Łódź 2004. [online]. [dostęp: 26.01.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://bg.p.lodz.pl/konferencja2004/pelne_teksty/petrovic.pdf.
213. Piotrowicz, Grażyna: *Cyfrowa przyszłość, czyli biblioteki w erze informacji*. W: *Biblioteki XXI wieku. Czy przetrwamy?* Łódź 2006. [online]. [dostęp: 20.02.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/publikacje/matkont/biblio21/sesja6ref2.pdf>.
214. Poczobut, Robert: *Fenomen wielowymiarowości umysłu a emergencja. Z ontologii i metodologii badań inter- i transdyscyplinarnych*. W: *Między unifikacją a dezintegracją: kondycja wiedzy we współczesnym społeczeństwie*. Pod red. Arkadiusza Jabłońskiego i Mariusza Zemły. Lublin 2008, s. 11-35.
215. Potęga, Joanna: *Metadane w polskich bibliotekach cyfrowych*. [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.bn.org.pl/dla-bibliotekarzy/jhp-bn/wykazy-zmian/konferencja-cyfrowosc-bibliotek-i-archiwow>.
216. *Principles of semantic networks: explorations in the representation of knowledge*. Ed. by John F. Sowa. San Mateo (CA) 1991.
217. Próchnicka, Maria: *Człowiek i komputer: dialogowy model wyszukiwania informacji*. Kraków 2004.
218. Puzynina, Jadwiga: *Co znaczy „walka o wartości”?* W: *Człowiek wobec wyzwań współczesności: upadek wartości czy walka o wartość?* Pod red. Jana Mazura, Agaty Małycki, Katarzyny Sobstel. Lublin 2007, s. 24-36.
219. Quintarelli, Emanuele; Resmini, Andrea; Rosati, Luca: *FaceTag: integrating bottom-up and top-down classification in a social tagging system*. „Bulletin of the American Society for Information and Technology” 2007, nr 5, s. 10-15.

220. Radwański, Aleksander: *Potrzeba rewizji podstaw dyscyplin bibliotekoznawczych*. „Roczniki Biblioteczne” 2000, R. 44, s. 207-215.
221. Radwański, Aleksander: *Psychologiczne i socjologiczne aspekty prezentacji informacji i wiedzy*. W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka*. Pod red. Wandy Pindlowej i Diany Pietruch-Reizes. Warszawa 2001, s. 157-163.
222. *RDA Full draft. Glossary*. [online]. [dostęp: 10.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: http://www.rdatoolkit.org/constituencyreviewfiles/Phase1Gloss_10_21_08.pdf.
223. Rosenfeld, Louis; Morville, Peter: *Architektura informacji w serwisach internetowych*. Gliwice 2003.
224. Sadowska, Jadwiga: *Hasła przedmiotowe w teorii Adama Łysakowskiego i praktyce „Przewodnika Bibliograficznego”*. Warszawa 2000.
225. Salaba, Atena: *End-user understanding of indexing language information*. „Cataloging and Classification Quarterly” 2009, vol. 47, nr 5, s. 23-51.
226. Salton, Gerard; McGill, Michael J.: *The SMART and SIRE experimental retrieval systems*. W: *Introduction to Modern Information Retrieval*. New York, 1983.
227. Sapa, Remigiusz: *Potencjał bibliotecznych katalogów online w zakresie sprzyjania zjawisku przypadkowego pozyskiwania informacji o literaturze naukowej*. „Przegląd Biblioteczny” 2008, R. 76, z. 1, s. 87-110.
228. Sapa, Remigiusz: *Metodologia badań obszaru pośredniczenia w komunikacji naukowej z perspektywy nauki o informacji*. Kraków 2009.
229. Saracevič, Tefko: *Information science*. „Journal of the American Society for Information Science” 1999, vol. 50, nr 12, s. 1051-1063.
230. Savolainen, Reijo: *Everyday life information seeking*. W: *Encyclopedia of library and information science*. 3rd. ed., Boca Raton (FL) 2010, s. 1781-1789.
231. Scacchi, Walt: *On the power of domain-specific hypertext environments*. „Journal of the American Society for Information Science” 1989, vol. 40, nr 3, s. -183-191.
232. Schneider, Karen G.: *How OPACs suck, part 1: relevance rank (or the lack of it)*. W: *techsource.ala.org*. [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.alatechsource.org/blog/2006/03/how-opacs-suck-part-1-relevance-rank-or-the-lack-of-it.html>.
233. Schneider, Karen G.: *How OPACs suck, part 2: the checklist of shame*. W: *techsource.ala.org*. [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.alatechsource.org/blog/2006/04/how-opacs-suck-part-2-the-checklist-of-shame.html>.
234. Schneider, Karen G.: *How OPACs suck, part 3: the big Picture*. W: *techsource.ala.org*. [online]. [dostęp: 15.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.alatechsource.org/blog/2006/05/how-opacs-suck-part-3-the-big-picture.html>.
235. Schwartz, Candy: *Thesauri and facets and tags, Oh my! A look at three decades in subject analysis*. „Library Trends” 2008, vol. 56, nr 4, s. 830-842.
236. Scott, Alwin: *Schody do umysłu: nowa kontrowersyjna wiedza o świadomości*. Warszawa 1999.
237. *Sense-making methodology reader: Selected writings of Brenda Dervin*. Ed. by Brenda Dervin, Lois Foreman-Wernet, Eric Lauterbach. Creskill (NJ) 2003.
238. Shatford, Sara: *Analyzing the subject of a picture: A theoretical approach*. „Cataloging and Classification Quarterly” 1986, vol. 6, nr 3, s. 39-62.
239. Shumaker, David; Taley Mary: *Models of embedded librarianship*. [online]. [dostęp: 6.04.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.sla.org/pdfs/EmbeddedLibrarianshipFinalRptRev.pdf.
240. Sienkiewicz, Piotr: *Wyzwania cywilizacyjne społeczeństwa informacyjnego*. „Przegląd Informacyjno-Dokumentacyjny” 2009, R. 39, nr 1, s. 38-53.

241. Sierra, Tito; Ryan, Joseph; Wust, Markus: *Beyond OPAC 2.0: Library catalog as versatile discovery platform*. [online]. [dostęp: 25.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://journal.code4lib.org/articles/10>.
242. Sitarska, Anna: *Problemy przekształcania informacji w wiedzę*. W: *Informacja. Wiedza. Gospodarka*. Pod red. Wandy Pindlowej i Diany Pietruch-Reizes. Warszawa 2001, s. 199-208.
243. Smiraglia, Richard. P.: *The nature of "a work". Implications for the Organization of Knowledge*. Lanham (MD) 2001.
244. Smith, Linda C.; Warner, Amy J.: *A taxonomy representations in information retrieval system design*. „Journal of Information Science” 1984, vol. 8, nr 3, s. 113-125.
245. Soergel, Dagobert: *Indexing languages and thesauri: construction and maintenance*. Los Angeles (CA) 1974.
246. Sosińska-Kalata, Barbara: *Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach*. Warszawa 1999.
247. Sosińska-Kalata, Barbara: *Klasyfikacja: struktury organizacji wiedzy, piśmiennictwa i zasobów informacyjnych*. Warszawa 2002.
248. Sosińska-Kalata, Barbara: *Systemy organizacji wiedzy w środowisku sieciowym*. W: *Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego*. Red. Barbara Sosińska-Kalata, Maria Przastek-Samokowa. Warszawa 2005, s. 141-162.
249. Spink, Amanda; Bateman, Judy; Jansen, Bernard J.: *Searching heterogeneous collections on the web: behaviour of Excite users*. „Information Research” 1998, vol. 4, nr 2. [online]. [dostęp: 3.01.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/ir/4-2/paper53.html>.
250. Spink, Amanda; Xu, Jack L.: *Selected results from a large study of web searching: the Exite study*. „Information Research” 2000, vol. 6, nr 1. [online]. [dostęp: 3.01.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/ir/6-1/paper90.html>.
251. *Społeczeństwo informatyczne: szansa czy zagrożenie*. Pod red. Barbary Chyrowicz. Lublin 2003.
252. Stanis, Anna: *Zapożyczenia językowe w systemie języków hasel przedmiotowych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2010, nr 2, s. 31-40.
253. Stanula-Boroń, Małgorzata: *Informacja, język i wiedza w ujęciu Karła R. Poppera*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2000, nr 1, s. 3-16.
254. Stępień, Antoni B.: *Wstęp do filozofii*. Wyd. 4. rozszerz. Lublin 2001.
255. Stępień, Kamil: *Folksonomia, czyli społecznościowe opisywanie treści. Poradnik*. Warszawa 2010.
256. Stone, Alva: *The LCSH century: a brief history of the Library of Congress Subject Headings, and introduction to the centennial essays*. [online]. [dostęp: 15.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://openlibrary.org/books/OL7034073M/Catalogue_of_the_Library_of_Congress.
257. Stopa, Adam: *O możliwości uzupełnień języków hasel przedmiotowych*. „Bibliotekarz” 2004, nr 6, s. 11-16.
258. Streatfield, David R.; Wilson, Thomas D.: *Information services in English local authority social services departments: implications of Project INISS*. „Behavioural and Social Sciences Librarian” 1980, nr 1, s. 189-199.
259. *Subject data in the metadata record recommendations and rationale: a report from the ALCTS/SAC/Subcommittee on Metadata and Subject Analysis*. 1999. [online]. [dostęp: 16.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.govst.edu/users/gddcasey/sac/MetadataReport.html>.
260. Svenonius, Elaine: *Precoordination or not? W: Subject indexing: principles and practices in the 90's: proceedings of the IFLA Satellite Meeting held in Lisbon, Portugal, 17-18 August 1993*. Munich 1993, s. 231-155.

261. Svenonius, Elaine: *The intellectual foundation of information organization*. Cambridge (MA) 2001.
262. Świgoń, Marzena: *Bariery informacyjne, podstawy teoretyczne i próba badań w środowisku naukowym*. Warszawa 2006.
263. Szaniawski, Klemens: *O nauce, rozumowaniu i wartościach. Pisma wybrane*. Wybrał i opracował Jan Woleński. Wstępem opatrzyli Stefan Amsterdamski, Jan Woleński. Warszawa 1994, s. 367-378.
264. Szczechura, Kordula: *Użytkownicy informacji: zarys problematyki*. W: *Informacja naukowa w Polsce: tradycja i współczesność*. Pod red. Eugeniusza Ścibora. Olsztyn 1998, s. 106-138.
265. Ścibor, Eugeniusz; Tomasiak-Beck, Joanna: *On the establishment of concordances between indexing languages of universal or interdisciplinary scope (Polish experiences)*. „Knowledge Organization” 1994, vol. 21, nr 4, s. 203-212.
266. *Tagowanie i biblioteczne katalogi 2.0*. [online]. [dostęp: 28.06. 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://blog.biblioteka20.pl/?p=66>.
267. Tam, Winnie; Cox, Andrew M.; Bussey, Andy: *Student user preferences for features of next-generation OPACs. A case study of University of Sheffield international students*. „Program: electronic library and information system” 2009, vol. 43, nr 4, s. 349-374.
268. Taylor, Arlene G.: *The organisation of information*. 2nd ed. Westport (CT) 2004.
269. Taylor, Arlene G.: *Comparison of keyword searching using FAST vs. using LCSH*. [online]. [dostęp: 27.03. 2011]. Dostępny w World Wide Web: www.glib.hcmuns.edu.vn/hiep/writing/ala06-taylor.ppt.
270. *Theories of information behavior*. Ed. by Karen E. Fisher, Sandra Erdelez, Lynne McKechnie. Medford (NJ) 2005.
271. *The SMART retrieval system: experiments in automatic document processing*. Salton, Gerard (ed.). Englewood Cliffs (NJ) 1971.
272. Tillett, Barbara: *A taxonomy of bibliographic relationship*. „Library Resources and Technical Services” 1991, vol. 35, nr 2, s. 150-158.
273. Tischner, Józef: *Myslenie wedlug wartosci*. Kraków 1982.
274. Tomaszczyk, Jacek: *Taksonomia jako narzędzie organizacji informacji*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 2007, nr 2, s. 40-49.
275. Tudhope, Douglas; Koch, Traugott; Heery, Rachael: *Terminology services and technology: JISC state of the art review*. [online]. [dostęp: 11.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ukoln.ac.uk/terminology/JISC-review2006.html>.
276. Tunkelang, Daniel: *Faceted search*. San Francisco 2009.
277. Vakkari, Peter: *eCognition and changes of search terms and tactics during task performance: a longitudinal case study*. „Information Processing and Management” 2003, vol. 39, nr 3, s. 445-463.
278. Van Pulis, Noelle; Ludy, Lorene E.: *Subject searching in an online catalog with authority control*. „College and Research Libraries” 1988, vol. 49, nr 6, s. 523-533.
279. Vizine-Goetz, Diane: *Classification research at OCLC*. „Annual Review of OCLC Research” 1996, s. 27-33.
280. Weinheimer, James: *An open reply to Thomas Mann's report „On the Record” but Off the Track*. 2008. [online]. [dostęp 15.12.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://eprints.rclis.org/13059/1/OntheRecordOpenReply.pdf>.
281. Whittaker, Mary; Breining, Kathryn: *Taxonomy development for knowledge management*. W: *World Library and Information Congress: 74th IFLA General Conference and Council, 10-14 August 2008*. Québec, Canada. [online]. [dostęp: 7.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/IV/ifla74/index.html>.

282. Wildemuth, Barbara M.: *The effects of domain knowledge on search tactics formulation*. „Journal of the American Society for Information Science” 2004, vol. 55, nr 3, s. 246-258.
283. Wilson, Patrick: *Two kinds of power: an essay on bibliographic control*. Berkeley 1968.
284. Wilson, Thomas D.: *On the user studies and information needs*. „Journal of Documentation” 1981, vol. 37, nr 1, s. 3-15.
285. Wilson, Thomas D.: *Information behaviour: an interdisciplinary perspective*. „Information Processing and Management” 1997, vol. 33, nr 4, s. 551-572.
286. Wilson, Thomas D.: *Models in information behaviour research*. „Journal of Documentation” 1999, vol. 55, nr 3, s. 249-270.
287. Wilson, Thomas D.: *Recent trends in user studies: action research and qualitative methods*. „Information Research” 2000, vol. 5, nr 3. [online]. [dostęp: 11.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/ir/5-3/paper76.html#two>.
288. Wilson, Thomas D.: *The nonsense of 'knowledge management'*. „Information Research” 2002, nr 8. [online]. [dostęp: 27.07.2010]. Dostępny w World Wide Web: <http://InformationR.net/ir/8-1/paper144.html>.
289. Wilson, Thomas D.: *A re-examination of information seeking behaviour in the context of activity theory*. „Information Research” 2006, vol. 11, nr 4. [online]. [dostęp: 11.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://InformationR.net/ir/11-4/paper260.html>.
290. Wilson, Thomas D.: *Activity theory and information seeking behavior*. „Annual Review of Information Science and Technology” 2008, vol. 42, s. 119-161.
291. Wilson, Thomas D.: *The information user: past, present and future*. „Journal of Information Science” 2008, vol. 34, nr 4, s. 457-464.
292. Wilson, Thomas D.; Walsh, Christina: *Information behaviour: an inter-disciplinary perspective. A review of the literature*. London 1996. [online]. [dostęp: 11.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: <http://informationr.net/tdw/publ/infbehav/index.html>.
293. Wiśniewska, Danuta: *Postmodernizm w procesie edukacji akademickiej*. W: *Edukacja w społeczeństwie „ryzyka”: bezpieczeństwo jako wartość*. Pod red. naukową Matyldy Gwoździckiej-Piotrowskiej, Jarosława Wolejszo i Andrzeja Zduniaka. Poznań 2007, s. 382-388.
294. Wojciechowski, Jacek: *W kręgu informacji i nieinformacji*. „Bibliotekarz” 1998, nr 4, s. 2-5.
295. Wojciechowski, Jacek: *Biblioteka w komunikacji publicznej*. Warszawa 2010.
296. Woźniak, Jadwiga: *Kognitywizm w informacji*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1997, nr 2, s. 3-16.
297. Woźniak, Jadwiga: *Kategoryzacja: studium z teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych*. Warszawa 2000.
298. Woźniak-Kasperek, Jadwiga: *Czy katalogowanie ma przyszłość? Dwugłos względnie uporządkowany. Głos drugi: Czy katalogowanie przedmiotowe ma przyszłość*. W: *Biblioteki XXI wieku. Czy przetrwamy? Łódź, 19-21 czerwca 2006 r. Materiały konferencyjne*. Łódź 2006, s. 76-82.
299. Woźniak-Kasperek, Jadwiga: *Funkcjonalność i dostępność bibliotek cyfrowych*. W: *Uniuwersum piśmiennictwa wobec komunikacji elektronicznej*. Pod red. Krzysztofa Migonia i Marty Skalskiej-Zlat. Wrocław 2009, s. 393-406.
300. Woźniak-Kasperek, Jadwiga: *Problemy nauki i praktyki informacji: wybór subiektywny*. „Przegląd Informacyjno-Dokumentacyjny” 2009, R. 39, nr 1, s. 7-18.
301. Woźniak-Kasperek, Jadwiga: *Języki informacyjne: między tradycją a nadzieją na cyfrową przyszłość*. „Przegląd Biblioteczny” 2010, nr 1, s. 5-18.
302. Woźniak-Kasperek, Jadwiga: *Kryzys wartości wiedzy?* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2010, nr 2, s. 3-20.

303. Wurman, Richard S.: *Information anxiety*. 2nd ed. New York 1989.
304. Zacher, Lech W.: *Od społeczeństwa informacyjnego do społeczeństwa wiedzy (dylematy przejściowe: między informacją, wiedzą i wyobraźnią)*. W: *Spoleczeństwo informacyjne. Wizja czy rzeczywistość?* Haber Lech (red.). T. 1. Kraków 2004, s. 103-112.
305. Żbikowska-Migoń, Anna: *Rola czasopism w krytyce piśmiennictwa naukowego*. W: *Dokument, książka i biblioteka w badaniach naukowych i nauczaniu uniwersyteckim*. Pod red. Marty Skalskiej-Zlat i Anny Żbikowskiej-Migoń. Wrocław 2008, s. 139-155.
306. Zhonghong, Wang; Chaudhry, Abdus S.; Khoo, Christopher: *Potential and prospects of taxonomies for content organization*. „Knowledge Organization” 2006, vol. 33, nr 3, s. 160-169.
307. Ziman, John: *Spoleczeństwo nauki*. Warszawa 1972.
308. Życiński, Józef: *Formacja do wartości humanistycznych w kulturze postmoderny*. W: *Człowiek wobec wyzwań współczesności: upadek wartości czy walka o wartość?* Pod red. Jana Mazura, Agaty Małyski, Katarzyny Sobstel. Lublin 2007, s. 13-23.

Spis ilustracji

| | |
|--|-----|
| 1. Od zachowań informacyjnych do wyszukiwania informacji – model gniazdowy | 134 |
| (Źródło: T.D. Wilson, <i>Models in information behaviour research</i> , „Journal of Documentation” 1999, vol. 55, nr 3 [online], [dostęp: 1.03.2011]. Dostępny w World Wide Web: http://informationr.net/tdw/publ/papers/1999JDoc.html). | |
| 2. Model zachowań informacyjnych T. D. Wilsona (1996) | 136 |
| (Źródło: B. Niedźwiedzka, <i>Modyfikacja modelu zachowań informacyjnych T. D. Wilsona w świetle wyników badania zachowań informacyjnych menedżerów</i> , „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2002, nr 1, s. 32). | |
| 3. Uniwersalny model zachowań informacyjnych B. Niedźwiedzkiej (2002) | 136 |
| (Źródło: B. Niedźwiedzka, <i>Modyfikacja modelu zachowań informacyjnych T. D. Wilsona w świetle wyników badania zachowań informacyjnych menedżerów</i> , „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2002, nr 1, s. 32). | |
| 4. Przykład klastra z <i>Los Angeles Department of Water and Power Cluster Thesaurus</i> | 145 |
| (Źródło: M. J. Bates, <i>Task Force Recommendation 2.3 Research and Design Review: Improving User Access to Library Catalog and Portal Information. Final Report</i> (Version 3, 1994), [online], [dostęp: 27.02.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.loc.gov/catdir/bibcontrol/2.3BatesReport6-03.doc.pdf). | |
| 5. Strona z tzw. słownika Kossonogi ilustrująca ówczesny sposób prezentacji informacji w języku hasel przedmiotowych Biblioteki Narodowej | 149 |
| (Źródło: J. Kossonoga, <i>Słownik tematów dla bibliografii i katalogów w układzie przedmiotowym</i> , Warszawa 1956). | |
| 6. Strona ze <i>Słownika języka hasel przedmiotowych Biblioteki Narodowej</i> (wyd. 2005 r.) ilustrująca sposób prezentacji informacji w języku. | 150 |
| 7. Fragment kartoteki wzorcowej języka hasel przedmiotowych Biblioteki Narodowej (stan na dzień 19.04.2011) | 151 |
| 8. Układ okresowy pierwiastków jako przykład taksonomii macierzowej | 154 |
| 9. Właściwy i niewłaściwy sposób prezentowania informacji na przykładzie kast indyjskich | 158 |
| (Źródło: P. Lambe, <i>Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organisational effectiveness</i> , Oxford 2007, s. 19). | |
| 10. Przykład taksonomii marek w Unilever | 159 |
| (Źródło: P. Lambe, <i>Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organisational effectiveness</i> , Oxford 2007, s. 81). | |
| 11. Przykład taksonomii w serwisie Interkl@sa | 160 |
| 12. Przykład taksonomii w serwisie Open Directory Project | 160 |
| 13. Podział ról | 161 |
| (Źródło: www.mimuw.edu.pl/~sziolo/2003/W12_zarzwiedza.pdf). | |
| 14. Ontologia – przykład | 161 |
| (Źródło: www.mimuw.edu.pl/~sziolo/2003/W12_zarzwiedza.pdf). | |

| | |
|--|-----|
| 15. Taksonomie osobiste i publiczne | 162 |
| (Źródło: P. Lambe, <i>Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organisational effectiveness</i> , Oxford 2007, s. 60). | |
| 16. Przykład mapy umysłu | 168 |
| (Źródło: źródło: http://l-earn.net/index.php?id=79) | |
| 17. Mapa pojęć dla atrybutów taksonomii | 170 |
| (Źródło: P. Lambe, <i>Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organisational effectiveness</i> , Oxford 2007, s. 44). | |
| 18. Pole semantyczne deskryptora Search | 170 |
| (Źródło: www.visualthesaurus.com) | |
| 19. Pole semantyczne deskryptora Retrieval | 171 |
| (Źródło: www.visualthesaurus.com) | |
| 20. Mapa wiedzy a dokumenty | 171 |
| (Źródło: www.mimuw.edu.pl/~sziolo/2003/W12_zarzwiedza.pdf) | |
| 21. Schemat witryny internetowej Departament of Labor z zaznaczeniem faset wspomagających nawigację i przeglądanie | 180 |
| (Źródło: K. La Barre, <i>Faceted navigation and browsing features in new OPACs</i> , "Knowledge Organization" 2007, vol. 34, nr 2, s. 82). | |
| 22. Strona główna katalogu SOPAC Biblioteki Ann Arbour wraz z wybranymi kontekstowymi podpowiedziami odnoszącymi się do nowości bibliotecznych, typów dokumentów, najczęściej czytanych książek, oglądanych filmów itp. | 181 |
| (Źródło: http://www.aadl.org/catalog). | |
| 23. Porównanie LCSH z FAST | 183 |
| Źródło: (Źródło: E. Childress, <i>FAST (Faceted Application of Subject Terminology): a vocabulary to facilitate faceted browsing</i> , [online]. [dostęp: 5.01.2011]. Dostępny w World Wide Web: www.oclc.org/research/presentations/.../20080805-fast-childress.ppt 27). | |
| 24. Hasła FAST w FictionFinder | 184 |
| (Źródło: www.fictionfinder.oclc.org). | |
| 25. Struktura systemu informacyjno-wyszukiwawczego | 186 |
| (Źródło: R. R. Larson, <i>Information retrieval systems</i> , W: <i>Encyclopedia of library and information science</i> , 3rd ed., Boca Raton (FL) 2010, s. 2554). | |
| 26. Chmura tagów utworzona z zakładki „o Uczelni” http://www.lazarski.pl/o-uczelni/ za pomocą aplikacji Wordle | 195 |
| (Źródło: opracowanie własne). | |



fot. Kamil Stępień

Dr hab. JADWIGA WOŹNIAK-KASPEREK jest profesorem Uniwersytetu Warszawskiego. Absolwentka bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na UW. Stopień doktora uzyskała w 1990 r. na Wydziale Neofilologii UW, a stopień doktora habilitowanego w 2001 r. na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Wrocławskiego. Od 1982 r. pracuje w Instytucie Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW. Główny nurt

jej zainteresowań badawczych to zagadnienia: organizacji i zarządzania informacją oraz jej zasobami, terminologia bibliotekoznawstwa i nauki o informacji, teoria i metodyka bibliografii, potrzeby użytkowników, bariery w dostępie do informacji. Autorka ponad 130 publikacji, m.in.: *Kategoryzacja: studium z teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych*. Warszawa 2000; *Kryzys wartości wiedzy? „Zagadnienia Informacji Naukowej”* 2010, nr 2, s. 3-20; *Poland: libraries and archives. W: Encyclopedia of library and information science*. 3rd ed., Boca Raton (FL) 2009, s. 4116-4230; *Bibliography 2.0: a short-lived trend or an established model?* „Visnyk of the Lviv University” 2009, z. 4, s. 188-194. Jest bibliotekarzem dyplomowanym, przez ponad 14 lat pracowała w bibliotekach naukowych.

* * *

Książka jest syntezą wiedzy naukowej na temat języków informacyjnych usytuowaną w szerszym kontekście m.in. wpływów Internetu i zmian w zachowaniach użytkowników. Autorka analizuje podstawy epistemologiczne języków informacyjnych i opracowania rzeczowego, istotę i wartość modelu języka haseł przedmiotowych, a także jego możliwe adaptacje do potrzeb i oczekiwań użytkowników. Ważne miejsce zajmują refleksje dotyczące informacji, wiedzy, prawdy, systemu wartości, języka komunikacji i terminologii w bibliotekarstwie, bibliotekoznawstwie i nauce o informacji. Bardzo interesująca i wartościowa książka. Pierwsza tego typu na rynku polskim.

Seria wydawana przez
**WYDAWNICTWO
STOWARZYSZENIA BIBLIOTEKARZY POLSKICH**
we współpracy
**Z INSTYTUTEM INFORMACJI NAUKOWEJ
I STUDIÓW BIBLIOLOGICZNYCH
UNIwersytetu Warszawskiego**