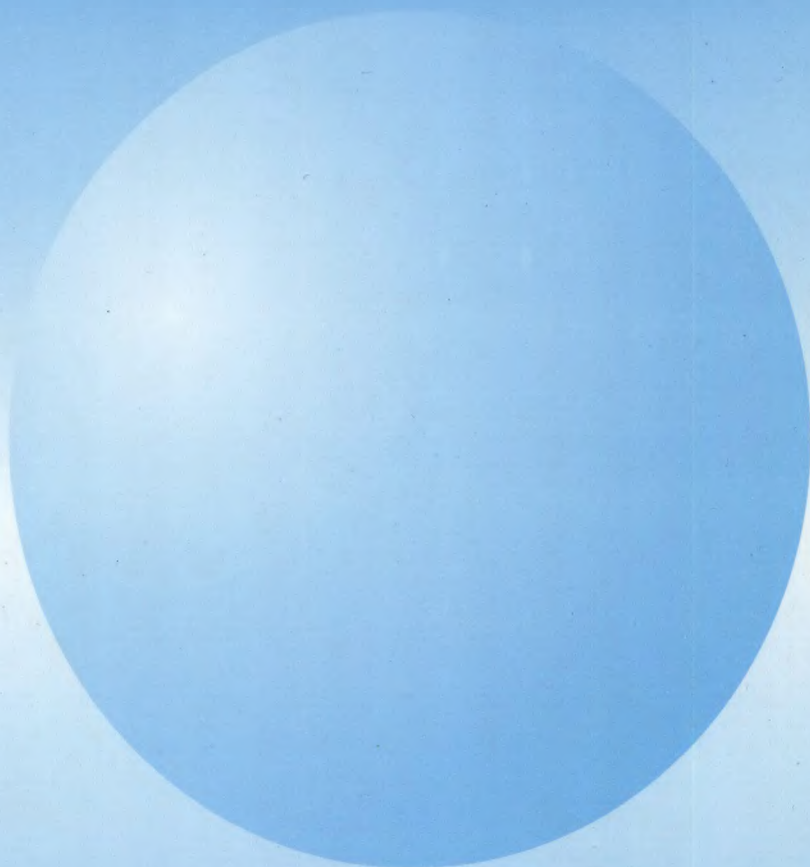


P.114/2

INSTYTUT INFORMACJI NAUKOWEJ
I STUDIÓW BIBLIOLOGICZNYCH
UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO



STOWARZYSZENIE BIBLIOTEKARZY POLSKICH

ZAGADNIENIA INFORMACJI NAUKOWEJ

WYDAWNICTWO



2001 WARSZAWA, nr 2 (78)

**INSTYTUT INFORMACJI NAUKOWEJ
I STUDIÓW BIBLIOLOGICZNYCH
UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO
STOWARZYSZENIE BIBLIOTEKARZY POLSKICH**

ZAGADNIENIA INFORMACJI NAUKOWEJ



WARSZAWA 2001

NR 2 (78)

RADA REDAKCYJNA

Marcin DRZEWIECKI (przewodniczący), Mieczysław MURASZKIEWICZ,
Hanna POPOWSKA, Jadwiga SADOWSKA, Anna SITARSKA, Marta SKALSKA-ZŁAT,
Barbara SORDYŁOWA, Henryk SZARSKI, Mieczysław SZYSZKO, Jan WOŁOSZ,
Jadwiga WOŹNIAK, Elżbieta Barbara ZYBERT

REDAKCJA

Bożenna BOJAR, redaktor naczelny
Zina JARMOSZUK (email: zinaj@warman.com.pl), sekretarz redakcji

Recenzent numeru
Jadwiga SADOWSKA

Tłumaczenie tekstów
Michał ZAJĄC

Korekta
Jadwiga KRĘŻLEWICZ



PL ISSN 0324-8194



Dyrektor
Janusz NOWICKI

Zawartość tego czasopisma jest dokumentowana m.in. w „Library and Information Science Abstracts” oraz „Knowledge Organization”.

Adres Wydawnictwa:
ul. Konopczyńskiego 5/7
00-335 Warszawa
tel. 827-52-96

PRENUMERATA I SPRZEDAŻ

Dział Promocji i Kolportażu SBP,
Al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa, tel. 825-50-24

Wydawnictwo SBP - Warszawa 2001. Nakład 400 egz.

Ark. wyd. 10,6 Ark. druk. 9,75

Skład i łamanie: Krzysztof BRAWIŃSKI

Druk i oprawa: Z.P. Poligrafia

ul. Smulikowskiego 6/8, 00-389 Warszawa

I. ROZPRAWY, BADANIA, MATERIAŁY

DOSTĘP DO INFORMACJI A ROLA STOWARZYSZENIA BIBLIOTEKARZY POLSKICH¹

Jan Wołosz
Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich

*Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, polityka
biblioteczna, prawodawstwo, współpraca*

Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, największa, bo licząca obecnie ok. 9 tys. członków, organizacja pracowników bibliotek i ośrodków informacji naukowej, utworzona w 1917 r. jako Związek Bibliotekarzy Polskich, ma bogate tradycje i wielki dorobek, które są pokłosiem działalności wybitnych organizatorów i twórców bibliotekarstwa w odrodzonej Polsce. Tak się złożyło, że prawie wszyscy wybitni polscy bibliotekarze, których osiągnięcia zapisane zostały na kartach historii polskiego bibliotekarstwa, byli aktywnymi działaczami naszej organizacji, znajdując na jej forum sprzyjające warunki do prezentacji swych idei i projektów, krytycznej ich oceny, pozyskiwania dla nich zwolenników i sympatyków, włączania się w przedsięwzięcia ogólnokrajowe. To im bibliotekarstwo polskie zawdzięcza stały kontakt z międzynarodowym środowiskiem, przeszczepianie na grunt polski istotnych dla bibliotekarstwa idei i innowacji oraz oryginalne projekty i rozwiązania, których realizacja pozwalała unowocześniać i rozwijać działalność naszych służb bibliotecznych i informacyjnych. Im zawdzięczaliśmy przed wojną wysoki poziom naszego bibliotekarstwa akademickiego, a po wojnie – odbudowę i rozbudowę wszystkich sieci bibliotecznych. Oni kładli podwaliny naszej współpracy międzynarodowej, działalności informacyjnej, prawodawstwa bibliotecznego, normalizacji i standaryzacji, zarządzania. Pamiętamy o nich w czasopiśmie wydawanych przez nasze Stowarzyszenie; im poświęcamy kolejne tomiki serii *Bibliotekarze we wspomnieniach współczesnych*, które publikuje Wydawnictwo SBP.

W długiej historii Stowarzyszenia odzwierciedliły się skutki różnych uwarunkowań jego działalności. Jako organizacja otwarta na całe środowisko bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej nie uniknęła nacisków poli-

¹ Artykuł jest tekstem referatu wygłoszonego na VI Krajowym Forum Informacji Naukowej i Technicznej, zorganizowanym przez Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej w Katowicach 18-20 września 2001 r.

tycznych i ideologicznych, a także osób, które nie mogą uniknąć podejrzeń, że służąc innym celom, cele i zadania Stowarzyszenia traktowały instrumentalnie i marginalnie. W rezultacie na wizerunku organizacji pojawiły się rysy, jakich nie udało się uniknąć również innym organizacjom w okresie powojennym. Błędów nie lekceważymy, lecz staramy się wyciągnąć z nich wnioski na przyszłość. Nie mogą one przesłonić faktu, że swój rzeczywisty dorobek Stowarzyszenie zawdzięcza przede wszystkim profesjonalizmowi i poczuciu odpowiedzialności swoich członków oraz ich oddaniu sprawie powszechnego dostępu do książki i informacji.

Zadania statutowe

Dziś swoją rolę w dostępie do książki i informacji SBP definiuje w zapisach zadań statutowych następująco: *Celem Stowarzyszenia jest służba społeczna dla bibliotekarstwa i informacji naukowej w Polsce, rozbudzanie aktywności zawodowej oraz kształtowanie i upowszechnianie nowoczesnej myśli bibliotecznej, a w szczególności:*

- czynny współudział w tworzeniu zasad polityki bibliotecznej, informacyjnej i wydawniczej,
- dążenie do zachowania piśmiennictwa dla kultury narodowej i rozwoju czytelnictwa,
- inspirowanie, rozwijanie i popieranie zainteresowań naukowych oraz doskonalenie umiejętności fachowych członków Stowarzyszenia,
- rozbudzanie i popieranie inicjatyw zawodowych i społecznych bibliotekarzy oraz pracowników informacji naukowej,
- integracja środowiska zawodowego,
- podnoszenie społecznego prestiżu i ochrona zawodu oraz warunków jego wykonywania,
- kształtowanie właściwych postaw etycznych i społecznych bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej².

Innymi słowy, nasze cele i zadania wiążemy z budowaniem społecznej przestrzeni dla książki i informacji; rozbudową infrastruktury nauki, kultury i edukacji, której bardzo ważnym elementem są biblioteki i ośrodki informacji naukowej; dalej – ze wzrostem poziomem kwalifikacji pracowników bibliotek i ośrodków informacji naukowej jako gwarancją wysokiej efektywności i jakości ich pracy; umacnianiem jedności i pozycji społecznej naszego środowiska. Trudno nie zauważyć, że realizacja tak pojmowanych celów i zadań SBP mieści się w głównym nurcie działań zmierzających do zapewnienia naszemu społeczeństwu dostępu do informacji.

Bariery

Obecnie, w warunkach demokracji, dokonujących się przekształceń ustrojowych oraz kształtowania się i ścierania różnych opcji politycznych, ujawniły się istotne przeszkody w budowaniu społeczeństwa informacyjnego, a tym samym w wypełnianiu misji i zadań całego środowiska ludzi książki i informacji. Wiążemy je z zastrzeżeniami, jakie budzi sposób funkcjonowania państwa,

² Statut Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich. Warszawa: Wydawnictwo SBP 1997.

w którym amatorstwo polityków zdaje się wypierać profesjonalizm specjalistów. Skutki to brak dobrych programów, słabość struktur państwowych, wytracanie przez nie dynamiki działania, nie mówiąc o innych pleniących się przywarach. Jeden z publicystów tak to postrzega: *Jak popatrzy się na nasze państwo, to widać wiele, ale gdy kończy się powódź, to woli wspólnego działania nie ma. A dynamizm tyczy już tylko pociągania w swoją stronę. Politycy wydają się tak zajęci sobą, że nie mają czasu, energii, a zapewne i szarych komórek na stworzenie jakiejś wizji państwa, małych i dużych celów na przyszłość. Nasza polityka jest z dnia na dzień, wieje chłodem i od jej egotyzmu i pustki intelektualnej*³.

W tych warunkach obserwujemy niebezpieczeństwo lekceważenia przez czynniki polityczne i administracyjne istotnych dla rozwoju kraju zagadnień infrastruktury edukacyjnej, kulturalnej i naukowej. Przecistawianie się temu lekceważeniu oraz nieodpowiedzialnym decyzjom i zamierzeniom jest ważne nie dlatego, że szkodzą one interesom bibliotekarzy – jak to niedawno usłyszałem z ust jednego z liderów partii politycznej, lecz dlatego, że godzą w dostęp obywateli do informacji mimo frazesów wielu polityków o społeczeństwie informacyjnym.

Właśnie poszanowanie profesjonalizmu i poczucie odpowiedzialności skłaniają nas do kontynuowania i intensyfikowania kierunków dotychczasowej działalności oraz podjęcia próby bardziej skutecznego oddziaływania na otoczenie społeczne i opinię publiczną. Wiele tu zależy od układów społecznych, które – w powszechnym odbiorze – są niekorzystne, oraz od tradycji, której rola w świadomości społecznej wydaje się ulegać pomniejszeniu, czego niedobre skutki dostrzec można także w naszym środowisku. Mimo to pewne możliwości oddziaływania istnieją i nie należy z nich rezygnować.

Nowe władze

Zanim zasygnalizuję główne kierunki i priorytety naszych działań, chcę poinformować, że w czerwcu 2001 r. odbył się Krajowy Zjazd Delegatów SBP, na którym wybrano nowe władze i określono program działania organizacji na następne cztery lata. Przewodniczącym wybrano Jana Wołosza z Biblioteki Narodowej, wiceprzewodniczącymi – Piotra Bierczyńskiego z Wojewódzkiej i Miejskiej Biblioteki Publicznej w Łodzi i Stanisława Krzywickiego z Książnicy Pomorskiej, funkcję sekretarza generalnego powierzono Elżbiecie Stefańczyk z Biblioteki Narodowej, a skarbnika – Andrzejowi Jopkiewiczowi z Biblioteki Głównego Urzędu Statystycznego. Pozostali członkowie Zarządu Głównego – w sumie 15 osób – reprezentują różne regiony i różne rodzaje bibliotek.

Dotychczasowe rezultaty działalności Stowarzyszenia, które zyskały uznanie środowiska, skłaniają nowe władze SBP do kontynuowania i intensyfikowania kierunków dotychczasowej działalności w zakresie prawodawstwa bibliotecznego, modernizacji i komputeryzacji warsztatów bibliotecznych, kształcenia i doskonalenia zawodowego bibliotekarzy, obrony i umacniania ich pozycji zawodowej, zaopatrywania pracowników bibliotek i ośrodków informacji naukowej w literaturę fachową, naukową i wydawnictwa informacyjne oraz wspieranie wszystkich inicjatyw służących rozbudowie infrastruktury edukacji, nauki i kultury w naszym kraju. Widzimy też potrzebę jednoczenia sił pokrewnych organizacji w celu bardziej skutecznego pozyskiwania opinii publicznej i decydentów dla spraw bibliotek i ośrodków informacji naukowej.

³ Smecz: *Z ukosa*. „Rzeczpospolita. Plus minus” nr 210 z 8-9.09.2001 r., s. D2.

Podstawowe kierunki działalności

Ograniczę się do zasygnalizowania tylko wybranych zagadnień, które skupiają uwagę i wysiłki wielu członków naszej organizacji. Są to sprawy polityki bibliotecznej, ustawodawstwa, zawodu bibliotekarskiego, kształcenia i do kształcenia bibliotekarzy oraz wzmocnienia samego Stowarzyszenia, w tym rozwijania działalności wydawniczej.

Jeśli chodzi o **politykę biblioteczną**, to podzielamy rozpowszechniony w naszym środowisku pogląd o jej słabości. Głównym problemem jest przekonanie polityków i rządu o potrzebie jej tworzenia i prowadzenia. Obserwujemy wzrastającą odporność potencjalnych twórców i realizatorów takiej polityki na potrzebę jej uprawiania. Możliwości wpływania na politykę biblioteczną będą zależne – jak sądzimy – od:

- siły głosu całego naszego środowiska, na razie ten głos jest słaby i przez władze i społeczeństwo – niesłuchany lub lekceważony,
- dobrych projektów i programów opracowywanych w naszym środowisku,
- poczucia odpowiedzialności i wiedzy samych polityków,
- a w przyszłości – wpływu programów Unii Europejskiej.

Dlatego sądzimy, że w sprawach polityki bibliotecznej całe nasze środowisko powinno mówić jednym głosem.

Inicjatywy SBP w zakresie prawodawstwa bibliotecznego są znane w naszym środowisku. Wystarczy przypomnieć, że SBP opracowało i proponowało własne projekty ustawy o bibliotekach i innych dokumentów oraz uczestniczyło aktywnie w opiniowaniu projektów powstałych poza naszą organizacją. Choć nie ma ustawy o informacji naukowej, co wydaje się istotnym brakiem, dorobek legislacyjny w odniesieniu do spraw bibliotek oceniamy jako znaczny i ważny. Dostrzegamy w tym dorobku także wkład SBP. Jeśli nawet nasze propozycje nie zostały uwzględnione, to tworzyły klimat sprzyjający nowym regulacjom.

Przykładem inicjatywy z zakresu ustawodawstwa bibliotecznego jest ostatnia nowelizacja ustawy o bibliotekach. SBP podjęło wspólnie z Krajową Radą Biblioteczną i zainicjowało w porozumieniu z Ministerstwem Kultury i Dziedzictwa Narodowego prace nowelizacyjne. Służyły temu celowi dyskusja redakcyjna opublikowana w kwietniu 2001 r. na łamach „Bibliotekarza”, a następnie prace w ramach zespołu roboczego powołanego przez Krajową Radę Bibliotek, w wyniku których opracowano sensowne i niezbędne propozycje zmian przesłane do Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Przegrały one z jednozdanową nowelizacją ustawy o bibliotekach, zakazującą łączenia bibliotek publicznych z innymi bibliotekami i instytucjami, której projekt firmowała Sejmowa Komisja Kultury i Środków Przekazu na wniosek związków zawodowych. Dzięki wniesieniu projektu nowelizacji przez posłów, mogła ona ominąć czasochłonną drogę uzgodnień resortowych i w ten sposób wyprzedzić przyjęcie propozycji przekazanych przez Krajową Radę Bibliotek resortowi kultury.

Stowarzyszenie, uwzględniając mnożące się sygnały o masowym łączeniu bibliotek publicznych z innymi instytucjami, poparło tę nowelizację podczas posiedzenia sejmowej Komisji Kultury, choć zdawaliśmy sobie sprawę, że przekreśli to na dłuższy czas możliwość następnej nowelizacji i wprowadzenie w życie uregulowań tak ważnych problemów jak: Narodowy Zespół Biblioteczny, centralne fundusze na modernizację i rozwój bibliotek polskich czy rola profesjonalistów w kadrze kierowniczej bibliotek.

Podzielamy pogląd, że istnieje ogromna **potrzeba systematycznego unowocześniania warsztatów biblioteczno-informacyjnych**. Kluczem do osiągnięcia tego celu jest komputeryzacja, dobre zarządzanie, wystarczające nakłady na nowoczesne wyposażenie bibliotek, odpowiednio wysokie kwalifikacje bibliotekarzy i pracowników informacji naukowej. Stoimy na stanowisku, że postęp będzie tu zależał od pomocy finansowej państwa – z jednej strony, a z drugiej – od samego naszego środowiska. Jako organizacja chcemy uczestniczyć w przedsięwzięciach modernizacyjnych. Jesteśmy przekonani, że Stowarzyszenie może i nadal będzie odgrywać dużą rolę w przeszczepianiu na grunt polski nowych idei i rozwiązań, jakie są rezultatem osiągnięć i doświadczeń bibliotekarstwa zagranicznego, dalej będziemy wspierać i upowszechniać nowe rozwiązania i doświadczenia polskie, prowadzić działalność szkoleniową. Tego rodzaju kierunki działań wydają się nam ważne, szczególnie w środowisku mniejszych bibliotek, w których – ze względów oczywistych – potencjał intelektualny zespołów pracowniczych jest mniejszy. Dla tej kategorii bibliotek profesjonalna pomoc ze strony pracowników dużych bibliotek akademickich ma ogromne znaczenie. I dlatego tak dużą wagę przywiązujemy do członkostwa w Stowarzyszeniu pracowników bibliotek naukowych oraz integracji całego środowiska.

Nasze nadzieje na pomyślne efekty działań opieramy na. po pierwsze – wiedzy, umiejętnościach i aktywności naszych członków i sympatyków, po drugie – strukturach naszej organizacji w postaci sekcji i komisji problemowych przy Zarządzie Głównym SBP i zarządach okręgowych organizacji, po trzecie – działalności wydawniczej, której efektem jest nieomal monopol w zakresie wydawania czasopism bibliotekarskich oraz podręczniki, poradniki, informatory, materiały szkoleniowe, prace naukowe, druki akcydensowe. Bardzo ważnym narzędziem przepływu informacji w naszym środowisku są łamy naszych czasopism bibliotekarskich oraz „Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy”, którego zespół porozumiał się ze Stowarzyszeniem i włączył się w jego strukturę. Nie wątpię, że wiele osób korzysta z tego serwisu, że jego rola wzrasta, za co całemu zespołowi serwisu należą się gratulacje i podziękowania. Podziwiamy ten zespół i życzymy mu dalszych osiągnięć oraz utrzymania dotychczasowego poziomu aktywności i zaangażowania.

Dostrzegamy **potrzebę działań na rzecz rozwoju współpracy między bibliotekami polskimi**. Z radością obserwujemy tworzenie się konsorcjów bibliotek akademickich, które potrafiły się zorganizować i wniosły ogromny wkład w komputeryzację warsztatów bibliotecznych. Nadzieje budzą porozumienia regionalne i lokalne bibliotek, których celem jest wspólna eksploatacja baz danych. Generalnie jednak współpraca między bibliotekami wydaje się słabnąć, a przeszkodę w jej umacnianiu wydają się stanowić podziały resortowe oraz przepisy ograniczające finansowanie wspólnych przedsięwzięć. Nowe technologie otwierają nowe możliwości współpracy i te możliwości będziemy starali się zdyskontować.

Dostrzegamy **potrzebę rozwoju współpracy międzynarodowej**, a zwłaszcza w ramach IFLA i z bibliotekarstwem krajów Zachodniej Europy. Z ubolewaniem musimy stwierdzić, że w ostatnich latach współpraca ta uległa ograniczeniu, głównie z powodu braku funduszy. Z tego powodu musieliśmy ograniczyć nasz udział w pracach IFLA i osłabić nasz status w tej organizacji. Z braku środków dochodzi do bardzo rzadkich kontaktów bezpośrednich i udziału w zagra-

nicznych konferencjach i seminariach. Będziemy się starać, aby tę sytuację zmienić, co wydaje się niezbędne, chociażby ze względu na perspektywę włączenia naszego kraju do Unii Europejskiej.

Priorytety

Nowe władze Stowarzyszenia, bogatsze o przemyslenia i dyskusje przed i pojazdowe, dostrzegają potrzebę kontynuowania dotychczasowej działalności i wzbogacenia jej o nowe elementy. Wynika to z dokonanych konstatacji oraz uznania za zasadne szukanie odpowiedzi na pytanie: **Jak wzmocnić i zwiększyć efektywność działania Stowarzyszenia na rzecz modernizacji bibliotek, polepszenia warunków funkcjonowania zawodu bibliotekarskiego, a przede wszystkim łatwiejszego dostępu społeczeństwa do książki i informacji w nowej sytuacji, w jakiej znalazł się kraj i biblioteki po reformach ustrojowych oraz w okresie i warunkach niezwykle dynamicznego rozwoju nowych technologii komunikacyjnych?**

Odpowiedzi na to pytanie udziela program działania SBP na lata 2001 – 2005. Zwróćmy uwagę na pięć przedsięwzięć, nad którymi zaczynamy prace, a których rezultaty mogą się przyczynić do osiągnięcia założonych w programie Stowarzyszenia celów.

1. Musimy dostosować strukturę organizacyjną Stowarzyszenia do administracyjnego podziału kraju, aby stworzyć warunki działania organizacji we wszystkich jego regionach.

Prace w tym zakresie zostały podjęte przed Krajowym Zjazdem Delegatów SBP. Zjazd przesądził kierunek zmian, a obecnie trwają **prace przygotowawcze do wdrożenia nowej struktury organizacji**. Zjazd postanowił, że struktura organizacyjna w układzie terenowym będzie się składała z okręgów (województw), oddziałów (powiatów) i kół (w większych bibliotekach lub gminach). Obecnie powołana grupa robocza przygotowuje szczegółowe wytyczne dotyczące organizacji okręgów, powołania oddziałów oraz przeprowadzenia wyboru władz Stowarzyszenia na poziomie województw, powiatów i kół.

2. Chcemy rozszerzyć działalność Stowarzyszenia i pozyskać dla niego członków ze wszystkich kręgów środowiska bibliotekarskiego i pracowników ośrodków informacji naukowej, budując dla nich interesujące płaszczyzny współdziałania, integracji, rozwoju zawodowego i walki o lepszy status zawodu w społeczeństwie.

Temu celowi ma służyć: **oferta udziału w istniejących i w powoływaniu nowych ogólnokrajowych i regionalnych sekcji, komisji i zespołów roboczych** adresowanych do pracowników wszystkich rodzajów bibliotek oraz specjalności bibliotekarskich. Tradycje i doświadczenia SBP i stowarzyszeń zagranicznych dowodzą, że udział w pracach sekcji, komisji i zespołów gwarantuje jej uczestnikom lepsze warunki rozwoju zawodowego, prezentacji własnych idei i pomysłów, uczenia się sposobów efektywnych działań zespołowych i kierowania nimi. Jest to skuteczny sposób doskonalenia umiejętności specjalistów w ramach profesji bibliotekarskiej. W pełni potwierdzają to dotychczasowe wyniki prac sekcji bibliotek publicznych, naukowych oraz komisji automatyzacji, opracowania rzeczowego, ochrony i konserwacji zbiorów, statystyki, bibliografii regionalnej. Organizowane przez nie konferencje, warsztaty, szkolenia, znajdując pomoc w Biurze SBP i działalności Wydawnictwa SBP, odgrywają niezwykle pozytywną rolę szkoleniową oraz integracyjną w środowisku. Te pozytywne są doceniane w środowisku, wzrasta za-

interesowanie utworzeniem nowych sekcji i komisji, podjęto decyzje o utworzeniu sekcji bibliotek szkół wyższych niepaństwowych, sekcji bibliotek pedagogicznych i szkolnych, sygnalizowana jest potrzeba reanimacji sekcji bibliotek wojskowych.

3. Chcemy wzmocnić skuteczność dotychczasowych starań o poprawę sytuacji bibliotek i ośrodków informacji w naszym kraju.

Dostrzegamy potrzebę powołania **konwentu organizacji i związków zawodowych**, których członkami są bibliotekarze, pracownicy informacji naukowej i nauczyciele z ośrodków kształcenia bibliotekarzy, w celu utworzenia platformy porozumiewania się i wyrażania wspólnych stanowisk w kluczowych sprawach książki, informacji i bibliotek w naszym kraju, adresowanych do opinii publicznej i władz. Jeśli podjęte prace przyniosą pozytywne rezultaty, wystąpimy z propozycją wspólnego spotkania przedstawicieli takich organizacji, przedyskutowania koncepcji i form organizacyjnych takiego konwentu, a następnie jego powołania jako międzyorganizacyjnej grupy porozumiewawczej, wypracowującej odpowiednie stanowiska i projekty, które przed ogłoszeniem musiałyby być ratyfikowane przez poszczególne organizacje.

Sądzimy, że powołanie takiego konwentu powinno mieć duże znaczenie dla jednoczenia sił środowiska i społecznej słyszalności jego głosu.

4. Chcemy wzmocnić skuteczność dotychczasowych starań o poprawę sytuacji zawodu bibliotekarskiego i pracownika informacji naukowej w naszym kraju.

Rozwój nowych technologii i nauk o zarządzaniu spowodował duże zmiany w zatrudnianiu, określaniu pożądanych kwalifikacji, kształceniu i doskonaleniu zawodowym bibliotekarzy, których wprowadzenie w życie w krajach zachodnich ogromnie zmieniło efektywność funkcjonowania warsztatów biblioteczno-informacyjnych. W tym zakresie obserwujemy w naszym kraju ogromne opóźnienia i zacofanie. W związku z tym dostrzegamy potrzebę postawienia tych zagadnień w centrum uwagi środowiska i podjęcia starań o nowoczesne, z wykorzystaniem doświadczeń zagranicznych, rozwiązanie narosłych problemów. Zamierzamy poświęcić tej problematyce Forum SBP w 2003 r. i w ramach tej ogólnokrajowej konferencji naukowej dokonać przeglądu spraw zawodu bibliotekarskiego i zaproponować rozwiązania nowoczesne, lepiej dostosowane do nowych warunków funkcjonowania bibliotek w naszym kraju.

5. Zamierzamy podjąć starania o stosowanie w polskim bibliotekarstwie ilościowych standardów bibliotecznych jako mierników poziomu nowoczesności warsztatów bibliotecznych.

Działania w tym kierunku chcemy rozpocząć od opracowania standardów dla bibliotek publicznych, wszczęcia nad nimi ogólnokrajowej dyskusji, a następnie, po ich ewentualnym zmodyfikowaniu i przyjęciu, podjąć próbę sklasyfikowania bibliotek publicznych, czyli określenia każdej biblioteki, w jakim stopniu spełnia ona ustalone standardy. Zamierzamy tu wykorzystać standardy IFLA oraz bibliotek publicznych w krajach europejskich.

Powodzenie tego przedsięwzięcia stworzy możliwość podjęcia podobnej oceny stopnia zbliżenia do standardów światowych innych rodzajów bibliotek.

Ponadto:

- Będziemy kontynuować nasze starania, aby odpowiednie władze – zgodnie z zapisami w obowiązujących aktach prawnych – prowadziły sensowną politykę biblioteczną. Uparcie i cierpliwie będziemy występować z propozycjami, projektami, memorandumami, apelami w tych sprawach – tak jak było to czynione w przeszłości.

- Tak jak dotychczas, szczególną wagę będziemy przykładac do obrony bibliotekarstwa publicznego i tworzenia powiatowych bibliotek publicznych oraz sprzeciwiać się tym wszystkim poczynaniom, które ten rodzaj bibliotek osłabiają, a sieć redukują. Mamy też nadzieję, że wyraźniej będzie słyszalny nasz głos w sprawach bibliotek pedagogicznych, szkolnych oraz bibliotek szkół niepaństwowych.
- Kontynuować będziemy organizowanie konferencji, narad, warsztatów i kursów poświęconych różnym aspektom automatyzacji bibliotek, co będziemy łączyć z wydawaniem piśmiennictwa fachowego z tego zakresu. Programy tych spotkań muszą obejmować sprawy uczenia użytkowników korzystania z nowych technologii, posługiwania się nowymi technikami informacyjnymi. Obiecująco zapowiada się współpraca SBP z Federacją Bibliotek Kościelnych FIDES w ramach nowej komisji automatyzacji, współpracy ukierunkowanej na szkolenia i pomoc w instalacji urządzeń i systemów komputerowych.
- Będziemy wspierać działalność naszych sekcji, komisji zajmujących się różnymi zakresami pracy bibliotek i specjalnościami bibliotekarskimi, takimi jak gromadzeniem, opracowaniem rzeczowym oraz ochroną i konserwacją zbiorów, kształceniem i doskonaleniem zawodowym bibliotekarzy, bibliografią regionalną, statystyką biblioteczną, czytelnictwem i obsługą niepełnosprawnych, tworzeniem baz danych, zarządzaniem.
- Będziemy rozwijać działalność wydawniczą i nadal wydawać nasze czasopisma oraz książki.

Narzędzia i środki

Realizacja tych zamierzeń będzie możliwa przede wszystkim dzięki społecznemu zaangażowaniu członków oraz istnieniu odpowiednich struktur Stowarzyszenia, funkcjonujących na zasadach społecznych, dla których oparciem jest działalność Biura Zarządu Głównego, zatrudniającego trzynaście osób, w którego strukturze funkcjonuje Wydawnictwo SBP – obok Biblioteki Narodowej główne źródło zaopatrywania bibliotekarzy w literaturę fachową i naukową, w tym m. in. poradniki, podręczniki, informatory, materiały szkoleniowe. Stowarzyszenie, wydając „Poradnik Bibliotekarza”, „Bibliotekarza”, „Przegląd Biblioteczny” – wspólnie z Biblioteką PAN, „Zagadnienia Informacji Naukowej” – z Instytutem Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego – jest nieomal monopolistą w wydawaniu czasopism bibliotekarskich. Rocznie publikuje ok. dwudziestu tytułów książek, wzbogacających księgozbiory podręczne w piśmiennictwo fachowe, podręczniki, poradniki, teksty o podstawowym znaczeniu dla dokształcania się oraz wszelkiego rodzaju szkoleń.

* * *

Żegnając się z czytelnikami w ostatnim felietonie „Od redaktora”⁴, zachęcałem „do działalności w ramach Stowarzyszenia, by pełniej wykorzystywać walory tej organizacji do rozwijania swej aktywności, nawiązywania kontaktów, poszerzania własnych horyzontów, podnoszenia kwalifikacji, uczenia się sposo-

⁴ J. Wołosz: *Od redaktora*. „Bibliotekarz” 2001 nr 9, s. 1.

*bów zabiegania o interesy czytelników, ogółu bibliotekarzy i własne. Powtarza-
tem i nadal powtarzam: z członkostwem w Stowarzyszeniu łatwiej o karierę
w naszym zawodzie. To duża organizacja z rozwiniętymi strukturami, różnorod-
ną działalnością, tradycjami i bogatym dorobkiem i ma wiele możliwości działa-
nia, zarówno tych znanych z praktyki, jak i potencjalnych, możliwych do urucho-
mienia i wykorzystania tylko dzięki inicjatywie i pomysłowości jej członków ze
wszystkich środowisk.*

Summary

Polish Librarian's Association the largest (app. 9000 members) organisations of the library and information science professionals was established in the year 1918 as Polish Librarians Union. The association has reach tradition and profound output, which both are contributions of the outstanding organisers and founders of the librarianship in the reborn Poland. Almost all of the outstanding Polish librarians, whose achievements have been recorded in the history of the Polish librarianship, were active members of the Polish Librarian's Association. They could find in the Association favourable conditions for presentation of their ideas and projects. Professionalism and responsibility: these are also main factors which describe the policy of newly elected (June 2001, during National Congress of the PLA (SBP) Delegates) administration of the Association. The following have been considered as the most important among PLA activities: continuing and intensifying directions of the hitherto existing activities in the area of the library legal issues, modernisation and automation of the library workshops, education and continuing training of librarians, endorsing the initiatives serving the infrastructure development, education and culture in Poland, providing library and information centres workers with professional, scientific literature and information materials.

ZWIĄZKI TEORII JĘZYKÓW INFORMACYJNO- -WYSZUKIWAWCZYCH Z JĘZYKOZNAWSTWEM¹

Bożenna Bojar
Katedra Lingwistyki Formalnej
Wydział Neofilologii
Uniwersytet Warszawski

*Językoznawstwo, lingwistyka strukturalna, język
informacyjno-wyszukiwawczy, system informa-
cyjno-wyszukiwawczy*

Na związki między różnymi dziedzinami wiedzy patrzeć można z różnych punktów widzenia:

- obszaru potencjalnie podlegającego teoretycznej refleksji,
- możliwych metod badań tego obszaru,
- sposobu prezentacji wyników badań i opisu badanej rzeczywistości,
- relacji między uprawiającymi te dziedziny uczonymi, przede wszystkim w odniesieniu do dwóch poprzednio wymienionych punktów: metodologii badań i sposobu opisu rzeczywistości.

Z tych to punktów widzenia przyjrzymy się związkom informacji naukowej, a przede wszystkim teorii języków wyszukiwawczych, z językoznawstwem.

Istnienie wspólnego obszaru badań tych dziedzin wiedzy jest oczywiste. Przedmiotem badań lingwistyki są języki – w tradycyjnym językoznawstwie języki naturalne, w szerszej pojmowanym wszystkie języki, a więc także języki sztuczne, do której to klasy należą języki informacyjno-wyszukiwawcze.

Po okresie rozwoju językoznawstwa diachronicznego, które szukało odpowiedzi na pytanie o pochodzeniu języków, ale i poszczególnych form i struktur językowych, nowoczesna lingwistyka zajęła się przede wszystkim badaniami synchronicznymi, dając opisy języków naturalnych w danym momencie ich rozwoju. Stworzona na gruncie językoznawstwa, a przejęta przez inne nauki metodologia badań systemowych oraz tworzenia modeli dała początek obowiązującemu w XX wieku paradygmatowi strukturalistycznemu. Językoznawcy, mając za jedyne dostępny materiał badawczy zachowania językowe użytkowników języka oraz będące ich wytworami teksty, starali się odpowiedzieć na pytanie o strukturę systemu językowego będącego podstawą takich zachowań, abstrahując z tekstów tworzące go obiekty językowe, obserwując konteksty, w jakich są one realizowane i formułując na ich podstawie odpowiednie reguły produkcji. Głównym zadaniem językoznawstwa strukturalistycznego była więc formalizacja języków naturalnych, a więc taki ich opis, który, tak jak w wypadku języków sztucznych, *explicite* podawał ich słownik, reguły składni, semantyki i reguły transformacji.

¹ Artykuł jest tekstem referatu wygłoszonego na VI Krajowym Forum Informacji Naukowej i Technicznej, zorganizowanym przez Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej w Katowicach 18-20 września 2001 r.

Śladem semiotyki, nauki o wszelkich systemach znakowych, której zakres badań wyznacza sformułowany przez Morrisa schemat odniesień między głównymi elementami sytuacji komunikacyjnej, który konstytuuje: znak (kod, język), komunikowana przezeń rzeczywistość oraz użytkownik znaku, lingwistyka bada wewnętrzną strukturę systemu językowego – w terminologii Morrisa tym się zajmuje syntaktyka, odniesienie znaku do rzeczywistości – tym się zajmuje semantyka, oraz relacje między znakiem a jego użytkownikiem – tym się zajmuje pragmatyka. Pragmatyka lingwistyczna, rozszerzając swoje pole badawcze na wszelkie użycie języka, zajmuje się także dostosowaniem komunikatu językowego do szeroko rozumianej sytuacji komunikacyjnej (konsytuacji), badając warunki komunikacji językowej. Ostatnie dwadzieścia lat w lingwistyce to przede wszystkim badania tekstów i ich funkcjonowania w określonej sytuacji komunikacyjnej, wyznaczonej przez uczestników procesu komunikacyjnego, a więc nadawcę i odbiorcę komunikatu (adresata) oraz czas i fizyczną przestrzeń, w której zachodzi komunikacja, a także rzeczywistość (tak zwaną rzeczywistość pozatekstową), której komunikat dotyczy, oraz cel komunikacji. To te elementy decydują bowiem o formie komunikatu i o jego treści, a zakładana przez nadawcę wiedza adresata komunikatu o tej rzeczywistości oraz wiedza o jego potrzebach informacyjnych, które ma komunikat zaspokoić, odgrywają tu rolę pierwszoplanową.

To skrótowe przedstawienie problematyki badawczej współczesnej lingwistyki było niezbędne do wykazania, że językoznawstwo i teoria języków informacyjno-wyszukiwawczych mają w zasadzie wspólny obiekt badań – jest nim język jako system i tekst jako realizacja systemu językowego w konkretnych aktach komunikacyjnych. Różnica polega głównie na tym, że tradycyjna lingwistyka zajmuje się przede wszystkim językami naturalnymi, a tradycyjna informacja naukowa przede wszystkim sztucznymi językami informacyjno-wyszukiwawczymi. Celowo mówię tutaj o tych dwóch dyscyplinach naukowych w ich tradycyjnym wydaniu, bo jak już wspomniałam, nowoczesna lingwistyka nie wyklucza ze swojego obszaru badawczego języków sztucznych, a teoria języków informacyjno-wyszukiwawczych coraz bardziej włącza w zakres swojej problematyki relacje między tekstami dokumentów – a te najczęściej są tekstami języków naturalnych – a tekstami języków informacyjno-wyszukiwawczych: charakterystykami wyszukiwawczymi dokumentów i instrukcjami wyszukiwawczymi. Należy również pamiętać o tym, że wszystkie operacje wykonywane w systemach informacyjno-wyszukiwawczych są operacjami dokonywanymi na tekstach. Są to albo operacje wewnątrzjęzykowe, na przykład dokonywanie streszczeń informacyjnych, wyszukiwanie w zbiorze informacji pochodnych charakterystyk wyszukiwawczych odpowiadających instrukcji wyszukiwawczej, albo operacje międzyjęzykowe, na przykład przekład charakterystyki słownej dokumentu czy pytania informacyjnego na język informacyjny systemu, a więc tworzenie charakterystyk wyszukiwawczych dokumentu i instrukcji wyszukiwawczych.

Najważniejszym elementem systemu informacyjno-wyszukiwawczego, w dużej mierze decydującym o jego funkcjonalnej wartości dla użytkownika, jest język informacyjno-wyszukiwawczy. Od jego struktury zależy zarówno wartość zbioru wyszukiwawczego systemu, wyznaczana przez możliwość wyrażenia w języku informacyjno-wyszukiwawczym informacji zawartej w dokumentach odwzorowywanych w zbiorze wyszukiwawczym, jak i możliwości wyszukiwawcze systemu, wyznaczone przede wszystkim przez strukturę paradygmatyczną i syntagmatyczną języka informacyjno-wyszukiwawczego.

Języki informacyjno-wyszukiawcze, pełniące funkcję metainformacyjną w stosunku do informacji zawartych w dokumentach źródłowych systemów są językami sztucznymi, tworzonymi specjalnie dla potrzeb najpierw systemów bibliotecznych, później dla wszelkich systemów informacyjno-wyszukiawczych. Są językami sztucznymi, ale nie zawsze językami formalnymi, jeśli przez języki formalne rozumieć takie języki, których prezentacja spełnia warunki podania *explicite*:

- zbioru wyrażen elementarnych danego języka (czyli słownika);
- reguł tworzenia wyrażen złożonych – a więc gramatyki, czyli składni;
- reguł przyporządkowujących wyrażeniom elementów rzeczywistości pozajęzykowej, czyli reguł semantyki – w wypadku języków informacyjno-wyszukiawczych rzeczywistość pozajęzykowa to zbiór informacji zawartych w dokumentach tworzących zbiór informacyjny systemu, dla języków uniwersalnych, na przykład Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej, rzeczywistość ta to cały potencjalny zbiór dokumentów źródłowych;
- relacji między wyrażeniami w systemie języka, czyli paradygmatyki języka;
- relacji między wyrażeniami tworzącymi wyrażenia złożone języka (zdania), czyli syntagmatyki języka;
- relacji zachodzących między komunikatami językowymi a sytuacją komunikacyjną – w wypadku języków informacyjno-wyszukiawczych między potencjalnymi charakterystykami wyszukiawczymi i instrukcjami wyszukiawczymi a odwzorowywanymi dokumentami oraz użytkownikami systemu, czyli reguły pragmatyki języków informacyjno-wyszukiawczych. Tu właśnie powinny się znaleźć *explicite* sformułowane tak zwane reguły indeksowania, czyli tworzenia charakterystyk wyszukiawczych dokumentów i instrukcji wyszukiawczych, a nawet szerzej – opracowywania strategii wyszukiwania w zależności od potrzeb użytkowników, w tym tak zwane zasady relewancji pragmatycznej.

Języki sztuczne, a więc języki specjalnie projektowane, powinny być w taki właśnie sposób opisane – języki informacyjno-wyszukiawcze nie spełniają jednak tych wymogów. Różne są tego powody. Najważniejsze z nich to:

- brak wiedzy lingwistycznej ich twórców w zakresie projektowania języków i opisu systemu językowego – języki informacyjno-wyszukiawcze tworzyli przeważnie praktycy: bibliotekarze lub dokumentaliści, a nie lingwiści;
- niewykształcenie metajęzyka opisu języków informacyjno-wyszukiawczych, a więc terminologii służącej do prezentacji tych języków. Stąd te same obiekty lingwistyczne nazywane były różnie w różnych językach lub ich typach;
- nie zawsze kontrolowany rozwój istniejących już języków informacyjno-wyszukiawczych, które w miarę użycia, aby sprostać potrzebom informacyjnym systemów i ich użytkowników były rozbudowywane przez tworzących komunikaty metainformacyjne. Prowadziło to do powstawania różnych, znacznie różniących się odmian tych samych języków (na przykład języka haseł przedmiotowych w Polsce w odmianie używanej przez Bibliotekę Narodową i Bibliotekę Uniwersytetu Warszawskiego).

Brak formalnego opisu języków informacyjno-wyszukiawczych posługującego się tym samym metajęzykiem i opartego na tych samych zasadach prezentacji systemu ma daleko idące konsekwencje, gdyż:

– utrudnia opanowanie języka informacyjno-wyszukiawczego przez jego użytkowników, a więc zarówno dokumentalistów jak i użytkowników systemów informacyjnych;

– jest przyczyną szumu informacyjnego i strat informacji w systemie – zarówno na wejściu systemu, gdyż utrudnia stworzenie poprawnych charakterystyk wyszukiawczych dokumentów i jest przyczyną błędów w indeksowaniu, jak i na wyjściu systemu, utrudniając sformułowanie poprawnych instrukcji wyszukiawczych i obranie optymalnych strategii wyszukiawczych;

– utrudnia ocenę poprawności budowy języków informacyjno-wyszukiawczych, ocenę ich możliwości metainformacyjnych i wyszukiawczych oraz porównywanie różnych języków.

Za istniejący stan rzeczy w prezentacji języków informacyjno-wyszukiawczych nie można winić twórców tych języków. Rozwój metalingwistyki to właściwie dopiero druga połowa XX wieku, kiedy to, korzystając z metod opisu systemowego wypracowanych przez strukturalizm, zaczęto zajmować się modelami lingwistycznymi. Obecnie przed teoretykami języków informacyjno-wyszukiawczych stoi więc takie samo zadanie jak przed językoznawcami: formalizacja używanych języków informacyjno-wyszukiawczych i poprawna prezentacja języków tworzonych. Ilość pracy do wykonania jest różna w wypadku języków informacyjno-wyszukiawczych różnych typów. Stosunkowo dobrze prezentowane były słowniki (rozumiane jako zbiory jednostek leksykalnych), i to niezależnie od typu języka, na przykład listy słów kluczowych dla języków słów kluczowych o kontrolowanej leksyce, tablice klasyfikacyjne podające symbole proste, jak w Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiątej, listy tematów i listy określników w językach haseł przedmiotowych, układy deskryptorów w tezaurusach języków deskryptorowych. O wiele gorzej przedstawia się prezentacja relacji paradygmatycznych między tymi wyrażeniami. Językami, które z założenia prezentowały takie relacje, są języki deskryptorowe, prezentujące relacje paradygmatyczne w tezaurusie oraz klasyfikacje hierarchiczne. Językami, które z założenia nie prezentują relacji paradygmatycznych, są języki słów kluczowych. Językami, których prezentacje pokazują tylko wybrane relacje paradygmatyczne za pomocą systemów odsyłaczy, są języki haseł przedmiotowych. Prezentacja relacji paradygmatycznych, zarówno hierarchicznych jak i asocjacyjnych, jest dla użytkownika języka bardzo ważna, pozwala bowiem na dokładniejsze odwzorowanie w charakterystyce wyszukiawczej informacji zawartych w dokumentach, umożliwiając wybór spośród jednostek leksykalnych języka tych najbardziej relewantnych. Znacznie również usprawnia wyszukiwanie informacji i oszczędza wysiłek użytkownika systemu, umożliwiając automatyczne wyszukiwanie paradygmatyczne, poprawiając parametry relewancji wyszukiwania, zmniejsza także szum informacyjny i straty informacji, podpowiadając możliwe transformacje obranej strategii wyszukiawczej. Rozwój badań nad semantyką języków naturalnych, a szczególnie prace dotyczące konstruowania metajęzyków semantycznych, dały teorii języków informacyjno-wyszukiawczych narzędzie do opisu systemów semantycznych tych języków i specyfikacji semantycznych relacji paradygmatycznych ich systemów leksykalnych, dały także asumpt do powstania nowego typu języków informacyjno-wyszukiawczych, tak zwanych kodów semantycznych.

Pokazywanie explicite relacji paradygmatycznych języków informacyjno-wyszukiawczych jest jednym ze sposobów częściowej prezentacji ich systemu semantycznego – częściowej, bo ograniczonej tylko do ukazania wybranych

opozycji semantycznych, nie zawsze zresztą wystarczająco wyraźnie określonych. Komplementarnym, a w niektórych typach języków informacyjno-wyszukiwawczych jedynym sposobem prezentacji ich systemów semantycznych jest odwoływanie się – *explicitie* lub *implicitie* – do znaczenia skorelowanych z jednostkami leksykalnymi tych języków wyrażen języka naturalnego. W sposób wyraźny ma to zawsze miejsce w wypadku języków informacyjno-wyszukiwawczych o notacji sztucznej, podających, jak w Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej, tak zwane odpowiedniki słowne – mniej lub bardziej wyraźnie dzieje się to w językach o notacji paranaturalnej. W jednym i drugim wypadku przyjmuje się założenie, że użytkownik języka sam domyśli się znaczenia wyrażenia języka informacyjno-wyszukiwawczego na podstawie znajomości znaczenia przyporządkowanego mu lub równokształtnego z nim wyrażenia języka naturalnego, jak w wypadku języka haseł przedmiotowych, języka słów kluczowych czy języka deskryptorowego. Niestety, taki sposób prezentacji systemu semantycznego języków informacyjno-wyszukiwawczych bywa przyczyną wielu nieporozumień i błędów w użyciu wyrażen języków informacyjno-wyszukiwawczych. Rzadko kiedy bowiem przy prezentacji systemu semantycznego języków informacyjno-wyszukiwawczych zwraca się uwagę na dwie podstawowe sprawy:

- że języki informacyjno-wyszukiwawcze i języki naturalne odwzorowują dwie zupełnie różne rzeczywistości. Pierwsze (informacyjne) rzeczywistość dokumentacyjną – wyrażeniom tych języków przyporządkowane są klasy dokumentów zawierające odpowiednie informacje, natomiast drugie (naturalne) rzeczywistość obiektywną (całe uniwersum) – ich wyrażeniom przyporządkowane są klasy obiektów (relacji, sytuacji) realnego świata;

- że rekonstruując znaczenie wyrażen języków informacyjno-wyszukiwawczych na podstawie przyporządkowanych im wyrażen języków naturalnych nie wolno sugerować się znaczeniem i użyciem tych ostatnich, nawet, jeśli się pamięta o tym, że należy tu brać pod uwagę ich użycie w funkcji metainformacyjnej, gdyż znaczenie wyrażen języków informacyjno-wyszukiwawczych jest współwyznaczane sztuczną paradygmatyką tych języków, znacznie nieraz odbiegającą od paradygmatyki danego języka naturalnego. Sugerowanie się tą ostatnią może powodować błędy w użyciu wyrażen języków informacyjno-wyszukiwawczych oraz stanowić przyczynę niepowodzeń w wyszukiwaniu informacji.

Wyjątkowo niekonsekwentnie bywa prezentowana gramatyka języków informacyjno-wyszukiwawczych. Najczęściej podawane są tylko niektóre reguły składniowe. Zakłada się, że użytkownik języka sam będzie umiał je wyabstrahować z podanych przykładów wyrażen złożonych bądź też, że zachowa się „zdroworozsądkowo” i, na przykład, nie będzie powtarzał tych samych wyrażen elementarnych w wyrażeniu złożonym, choć nigdzie *explicitie* nie mówi się, że język takich powtórzeń nie dopuszcza (jak na przykład w wypadku języków o notacji paranaturalnej, deskryptorowych czy też języków słów kluczowych). Prezentując gramatykę języków informacyjno-wyszukiwawczych, wprawdzie używa się terminologii lingwistycznej, ale zazwyczaj niekonsekwentnie, co często świadczy o nierozumieniu istoty struktury języka.

Wypracowane w lingwistyce strukturalnej metody tworzenia modeli lingwistycznych, a więc zasad formalizacji i prezentacji systemów językowych, mają istotne znaczenie także w projektowaniu języków sztucznych. Tylko przy takim opisie projektowanego języka można się ustrzec błędów w projektowaniu i zachować pełną kontrolę nad systemem językowym. Koniecznie trzeba tu wspo-

mnieć o roli tak zwanej semantyki składnikowej, pod wpływem której zrodził się zupełnie nowy typ języków informacyjno-wyszukiwawczych. Są to kody semantyczne, a najbardziej z nich znane to stworzony w Ośrodku Dokumentacji i Komunikacji Uniwersytetu w Cleveland w stanie Ohio USA język dla systemu informacji metalurgicznej, tak zwany kod semantyczny Perry'ego i Kenta (koniec lat pięćdziesiątych XX wieku) oraz ukraiński język R_X -kodów, stworzony przez E.F. Skorochod'kę. W Polsce prace nad kodami semantycznymi dla systemu informacji naukowej związane były z tworzeniem systemu SINTO i we współpracy z IINTE prowadzone były w latach siedemdziesiątych w Katedrze Lingwistyki Formalnej Uniwersytetu Warszawskiego przez Bożennę Bojar i Olgierda Adriana Wojtasiewicza. Kody semantyczne to języki, których wyrażenia elementarne odwzorowują w swej formie elementarne informacje, uznane za relewantne dla użytkownika systemu. Dzięki takiej strukturze planu wyrażania języki te umożliwiają jednoznaczne odwzorowanie wszystkich informacji objętych ich polem semantycznym explicite w tekście, istnieje w nich bowiem jedno-jednoznaczne przyporządkowanie między elementarnymi informacjami a elementarnymi wyrażeniami tworzącymi komunikat. Języki takie mogłyby również pełnić funkcję metajęzyków w stosunku do innych języków, zarówno naturalnych, jak i informacyjno-wyszukiwawczych, opisując znaczenie ich wyrażań, co rozwiązałoby problem tak zwanego języka pośrednika w procesie przekładu i pozwoliłoby uspołnić systemy informacyjne posługujące się różnymi językami informacyjno-wyszukiwawczymi. I choć prace nad stworzeniem takiego uniwersalnego języka semantycznego dla systemów informacyjnych nie są obecnie kontynuowane, to doświadczenie wtedy zdobyte, a przede wszystkim świadomość semantycznej struktury informacji, na pewno jest i będzie wykorzystywane przy tworzeniu hipertekstowych systemów informacyjnych i coraz sprawniejszych wyszukiwarek internetowych.

Z metod i ustaleń lingwistyki czerpano również w okresie tworzenia dla systemów informacyjno-wyszukiwawczych języków deskryptorowych. Tu niezbędna była nie tylko wiedza o strukturze systemu paradygmatycznego języka, ale także znajomość systemów terminologicznych poszczególnych dyscyplin naukowych i ustaleń terminologii jako nauki o tych systemach. Wiedza lingwistyczna przy projektowaniu systemów i języków informacyjno-wyszukiwawczych niezbędna jest także przy konstruowaniu pola semantycznego języka – tu przydają się informacje nie tylko z klasycznej już semantyki strukturalnej, ale również ze współcześnie prowadzonych badań w ramach lingwistyki kognitywnej, zajmującej się między innymi relacjami między strukturą języka – przede wszystkim jego systemu semantycznego – a strukturą wiedzy jego użytkowników oraz problemami przetwarzania informacji językowych. To ta wiedza lingwistyczna pozwoli na tworzenie systemów informacyjnych coraz bardziej przyjaznych (jak to się modnie nazywa) dla użytkownika, przyjaznych nie tylko pod względem technicznych udogodnień we współpracy z systemem, ale przede wszystkim przyjaznych, bo umożliwiających coraz łatwiejsze dotarcie do informacji naprawdę mu potrzebnych.

Wiedza o strukturze systemu semantycznego w kompetencji użytkownika języka jest absolutnie niezbędna przy tworzeniu języków informacyjno-wyszukiwawczych dla współczesnych wielkich systemów informacyjnych, języków paranaturalnych, korzystających nie tylko ze znajomości przez ich użytkowników formy wyrażań, ale również ich znaczenia. Śledzę prace nad tworzeniem dla potrzeb bibliotek uniwersyteckich językiem KABA i odnoszę wrażenie, że

twórcy jego zapomnieli o wypracowanych przez semiotykę kryteriach, jakie powinny spełniać kody optymalne (o których pisał Tadeusz Wójcik w swej „Prakseosemiotyce”, a o czym nie raz pisała także zajmująca się projektowaniem języków informacyjno-wyszukiwawczych Jadwiga Woźniak). Dobry język to taki, który jest dostosowany do: nadawcy komunikatu, odbiorcy komunikatu (adresata) i rzeczy komunikowanej. Dostosowany do jego użytkowników, a więc nie tylko umożliwiający przekazywanie im informacji relewantnej, ale przede wszystkim umożliwiający im sprawne posługiwanie się językiem. Projektując taki język, trzeba przede wszystkim pamiętać o tym, że w wypadku języka informacyjno-wyszukiwawczego o notacji paranaturalnej zawsze zagraża interferencja systemu języka naturalnego. Należy to uwzględnić, projektując strukturę semantyczną i paradygmatyczną języka. Z dużą dozą ostrożności należy też określić liczebność systemu leksykalnego takiego słownika, pamiętając o tym, że zbyt mała liczba jednostek daje małą rozdzielczość informacji, ale zbyt duża uniemożliwia sprawne posługiwanie się językiem, który staje się wręcz niemożliwy do opanowania zarówno dla osób sporządzających opisy dokumentów, jak i dla wyszukujących. Często niemożliwe jest wtedy odnalezienie w systemie języka adekwatnego wyrażenia, jeśli system nie przewiduje rozbudowanej kategoryzacji semantycznej na poziomie metajęzykowym. Wszystko to powoduje, że wysiłek włożony w tworzenie takiego języka staje się absolutnie nieopłacalny, gdyż i tak wyrażenia zbyt szczegółowe nie będą używane w procesie indeksowania, a jeśli nawet będą, to informacja taka będzie stracona dla użytkownika, ponieważ w większości wypadków, nie posiadając odpowiedniej wiedzy o treści danego dokumentu, nie dotrze do odpowiednich wyrażen przy opracowywaniu strategii wyszukiwawczej. I tu właśnie należy korzystać z ustaleń lingwistyki dotyczących zasobu czynnego i zasobu biernego systemu leksykalnego używanego przez użytkowników języka, znajomości konstituujących go opozycji semantycznych, znajomości znaczenia wyraźnego i operacyjnego wyrażen oraz z ustaleń dotyczących struktury pamięci lingwistycznej użytkowników. Problemami tymi zajmuje się przede wszystkim psycholingwistyka i lingwistyka kognitywna.

W projektowaniu struktury paradygmatycznej języków informacyjno-wyszukiwawczych przydatne okazały się badania nad strukturą definicji w tradycyjnych słownikach jednojęzycznych. Chodzi tu o tak zwaną metodę ciągów definicyjnych, odwzorowujących, jak stwierdzono, paradygmatyczną strukturę kompetencji językowej użytkowników języka. Metoda ta może być wykorzystana zarówno do generowania wyjściowej struktury systemu leksykalnego języków informacyjnych, szczególnie w systemach specjalistycznych, jak i do polepszenia wyników wyszukiwania informacji w systemach stosujących języki słów kluczowych. Projektując języki informacyjno-wyszukiwawcze, należy także wykorzystywać słowniki frekwencyjne, co pozwoli na ustalenie optymalnego zasobu leksykalnego tych języków.

Najważniejszym procesem w systemach informacyjno-wyszukiwawczych jest przygotowywanie informacji dla systemu, a przede wszystkim opracowanie rzeczowe dokumentów. Jest to także proces zajmujący najwięcej czasu, ciągle jeszcze oczekujący na automatyzację. Opracowując algorytmy analizy tekstu, konieczne należy skorzystać z osiągnięć lingwistyki tekstu, zajmującej się strukturą tekstu, w tym strukturą tematyczno-rematyczną wypowiedzenia, strukturą akapitu, a także informacyjną strukturą tekstu spójnego oraz zależnościami pomiędzy miejscem wypowiedzi w tekście a ich wartością informacyj-

ną. Stworzenie algorytmu dokładnie analizującego tekst wymagałoby skorzystania z wypracowanych w lingwistyce algorytmów analizy składniowej, identyfikującej wszelkie kategoriale wykładniki foryczne (anafora i katafora), a także ustaleń dotyczących wykorzystania w strukturze tekstu spójnego wyrażen pozostających w stosunku do siebie w relacji hierarchii generycznej. Dobrej automatycznej analizy tekstu nie dałoby się również dokonać bez znajomości statystycznej struktury tekstu, a więc ustaleń lingwistyki statystycznej.

Znajomość struktury informacyjnej tekstu spójnego niezbędna jest także przy automatycznym abstrahowaniu informacji dla systemów informacji faktograficznej. Dla użytkownika takich systemów ważnym wskaźnikiem wyznaczającym zaufanie do systemu jest ocena wartości informacji udostępnianej przez system. Do automatycznego wyznaczania wskaźników takiej wartości niezbędna jest znajomość gramatycznych i leksykalnych wykładników oceny wartości informacji obecnych w systemie morfologicznym i leksykalnym języka naturalnego, a więc jego wykładników metainformacyjnych.

Nowoczesne systemy informacyjno-wyszukiwawcze są systemami hipertekstowymi, umożliwiającymi użytkownikowi wyszukiwanie informacji nie tylko w zbiorze informacji dokumentacyjnych, ale również w zbiorze tekstów (dokumentów źródłowych), do których metainformacje systemu dokumentacyjnego odsyłają. Umożliwiają użytkownikowi dotarcie do interesujących go informacji zawartych w tekstach nie tylko drogą pośrednią przez dokument pochodny, ale bezpośrednią, dzięki sieci łączącej teksty lub ich fragmenty zawierające informacje powiązane ze sobą określonymi relacjami semantycznymi lub asocjacyjnymi. Tworzenie systemów hipertekstowych można zautomatyzować, korzystając z relacji intertekstualnych bezpośrednio wyrażonych w tekstach lub ich aparatach metatekstowych, takich jak przypisy, bibliografia, innego rodzaju odesłania, a także znajomości struktury tekstu spójnego, znajomości struktury pola semantycznego dziedziny wiedzy oraz struktury paradygmatycznej języka. I tu niezbędne jest więc korzystanie z wyników badań językoznawstwa, przede wszystkim semantyki i lingwistyki tekstu.

Tej samej wiedzy wymaga konstruowanie dobrych wyszukiwarek informacji w rozległych sieciach informacyjnych, podpowiadających użytkownikowi optymalną strategię wyszukiwawczą, uwzględniającą jego potrzeby informacyjne i możliwości w akwizycji informacji.

Nowoczesne systemy informacyjne mają być przyjazne dla użytkownika. Przyjazne, to znaczy także łatwo dostępne i znoszące wszelkiego rodzaju bariery informacyjne utrudniające użytkownikowi dostęp do zbioru wyszukiwawczego i zbioru informacyjnego systemu. Kluczem otwierającym system jest zawsze język: sztuczny, informacyjno-wyszukiwawczy, w wypadku zbioru dokumentacyjnego, naturalny, w wypadku zbioru informacyjnego. W systemach hipertekstowych integrującym oba te zbiory językiem dostępu, umożliwiającym korzystanie z zawartych w nim informacji każdemu użytkownikowi, powinien być jego język naturalny. Konieczne jest więc skonstruowanie odpowiednich algorytmów tłumaczących – w najprostszym przypadku słowa kluczowe używane w wyszukiwarkach, w przyszłości być może całe frazy i teksty języka naturalnego. Algorytmów, których tworzenie musi poprzedzać formalizacja systemów językowych oraz pragmatycznej ekwiwalencji tekstów różnych języków. A to już pole badań językoznawców, z których rezultatów informacja naukowa może i powinna korzystać.

Związki między dziedzinami wiedzy to także związki między ludźmi je uprawiającymi. W tym aspekcie chciałabym powiedzieć przede wszystkim o polskich przedstawicielach tych dyscyplin.

Dyskusje i wspólne prace nad prezentacją języków informacyjno-wyszukiwawczych rozpoczęto pod koniec lat sześćdziesiątych XX wieku w gronie osób skupionych wokół Katedry Lingwistyki Formalnej Uniwersytetu Warszawskiego. Wtedy to powstało seminarium zajmujące się problematyką lingwistycznych podstaw systemów informacyjno-wyszukiwawczych (które do tej pory odbywa się regularnie co tydzień, w każdy wtorek o godzinie 12). Seminarium tym kierowali prof. Olgierd Adrian Wojtasiewicz i Bożenna Bojar. Przez lata brało w nim udział wiele osób, pracowników naukowych i studentów, niektórzy są jego uczestnikami prawie od początku. Wystarczy tu wymienić chociażby takie osoby, znane zapewne Państwu jako autorzy prac z teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych: Olgierd Ungurian, Barbara Krygier, Eugeniusz Ścibor, Zbigniew Michejda, Jan Bobrowski, Anna Sitarska, Mikołaj Poletyło, Lucyna Bielicka, Hanna Popowska, Elżbieta Artowicz, Barbara Wereszczyńska-Cisło, Barbara Sosińska-Kalata, Ewa Chmielewska-Gorczyca, Jadwiga Woźniak, Jadwiga Sadowska, Marta Grabowska, Wiesław Babik, Stanisława Kurek-Kokocińska. Z seminarium ściśle współpracowały Instytut Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej oraz Ośrodek Informacji Naukowej PAN. Na łamach wydawanego przez OIN PAN, a od kilku lat przez Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich i Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW, czasopisma „Zagadnienia Informacji Naukowej” ukazało się wiele artykułów autorów związanych z seminarium dotyczących najbardziej istotnych i aktualnych problemów informacji naukowej. To na tym seminarium uczyliliśmy się mówić wspólnym językiem o problemach języków informacyjno-wyszukiwawczych, tu powstawały prace teoretyczne, podręczniki, prace projektowe, a także rozprawy doktorskie i habilitacyjne dotyczące istotnych problemów teoretycznych i praktycznych. Tu wreszcie działało pierwsze w Polsce wieczorowe studium doktoranckie lingwistycznych podstaw systemów informacyjno-wyszukiwawczych. Prace przygotowywane w ramach seminarium nie były przypadkowe, starano się wybrane obszary teoretyczne opracowywać dokładnie i spójnie. Można więc mówić o spójnych podstawach teoretycznych, spójnej metodzie badań i spójnym języku prezentacji ich wyników. Stanisława Kurek-Kokocińska w artykule omawiającym dokonania osób skupionych na seminarium mówiła wręcz o warszawskiej szkole teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych, uzasadniając, że na to miano w pełni zasługuje.

W referacie nie ma miejsca na dokładne omówienie powstałych tu prac, żeby jednak wykazać ściśle związki między lingwistyką a teorią języków informacyjno-wyszukiwawczych, wspomnieć trzeba chociażby o następujących pracach, a więc książkach Olgierda Unguriana prezentujących ważne języki: Uniwersalną Klasyfikację Dziesiętną i Klasyfikację Dwukropkową Ranganathana, rozprawie habilitacyjnej Eugeniusza Ścibora dotyczącej typologii języków informacyjno-wyszukiwawczych, pracach Jadwigi Sadowskiej o języku haseł przedmiotowych, w tym o jej rozprawie doktorskiej na temat określników w języku haseł przedmiotowych oraz pracach Jadwigi Woźniak omawiających powstający właśnie język KABA. Wiele prac podejmowało istotne teoretyczne problemy dotyczące struktury języków informacyjno-wyszukiwawczych. Wśród nich wymienić należy rozprawy doktorskie: Ewy Chmielewskiej-Gorczy cy na temat relacji syntagmatycznych w językach informacyjno-wyszukiwaw-

czych, Barbary Sosińskiej na temat relacji między planem treści a planem wyrażania w językach informacyjno-wyszukiwawczych oraz relacji paradygmatycznych w tych językach, Elżbiety Artowicz dotyczącą reprezentacji wiedzy w językach i systemach informacyjno-wyszukiwawczych, Jadwigi Woźniak rozprawę doktorską o projektowaniu języka informacyjno-wyszukiwawczego jako elementu systemu informacyjnego, jej rozprawę habilitacyjną dotyczącą kategoryzacji oraz artykuły tej autorki poświęcone problemom projektowania języków informacyjno-wyszukiwawczych, relewancji informacji oraz badań potrzeb informacyjnych użytkowników.

Wiele prac dotyczyło projektowania języków informacyjno-wyszukiwawczych, jak wymieniona wyżej rozprawa doktorska Jadwigi Woźniak, czy też rozprawa habilitacyjna Stanisławy Kurek-Kokocińskiej poświęcona projektowaniu języka i systemu informacyjno-wyszukiwawczego o literaturze, filmach i grach komputerowych przeznaczonego dla dzieci i młodzieży. Podejmowano też prace dotyczące projektowania języków dla systemów dziedzinowych, na przykład rozprawa doktorska Wiesława Babika dotycząca języka dla systemu informacji kartograficznej, czy obecnie przygotowywana rozprawa doktorska Ziny Jarmoszuak traktująca o języku i systemie informacji o kulturze, a szerzej o metodologii budowy hipertekstowych dziedzinowych systemów informacyjnych. Tu również należy wymienić prace dotyczące budowy języków deskryptorowych Barbary Wereszczyńskiej-Cisło i rozprawę doktorską Dao Thi Quy poświęconą budowie języka deskryptorowego dla dziedzinowego systemu informacji o preparatach enzymatycznych. Podjęto również próbę automatycznego wygenerowania języka informacyjno-wyszukiwawczego ze słownika terminologicznego, wykorzystując metodę ciągów definicyjnych – rozprawa habilitacyjna Wiesława Babika. Badano również wpływ struktury języków deskryptorowych na efektywność wyszukiwania informacji – problemowi temu poświęcone były dwie prace doktorskie Barbary Wereszczyńskiej-Cisło i Wiesławy Ogórkiewicz, badające wpływ wskaźników więzi i wskaźników roli na efektywność wyszukiwania.

Wszystkie te teoretyczne i projektowe prace nad językami informacyjno-wyszukiwawczymi, jeśli miały spełniać warunki merytorycznej i metodologicznej poprawności, wymagały wypracowania dobrze określonego metajęzyka, służącego do prezentowania języków i systemów informacyjnych. Dlatego też przez wiele lat prowadzono prace terminologiczne z zakresu języków i systemów informacyjnych. Efektem był opublikowany w 1993 roku pod redakcją Bożenney Bojar „Słownik encyklopedyczny terminologii języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych”, opracowany przez zespół osób od dawna związanych z warszawską szkołą języków informacyjno-wyszukiwawczych: Elżbietę Artowicz, Bożennę Bojar, Ewę Chmielewską-Gorczycę, Barbarę Sosińską-Kałatę i Jadwigę Woźniak, słownik realizujący poprzez sieć powiązań wewnątrztekstowych i indeksów odzwierciedlających relacje w polach asocjacyjnych założenia systemu hipertekstowego. Obecnie przygotowujemy nową, znacznie poszerzoną wersję tego słownika, który najlepiej chyba dokumentuje związki teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych z językoznawstwem.

WARSZAWSKA SZKOŁA TEORII JĘZYKÓW INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZYCH – WYKAZ WYBRANYCH PUBLIKACJI

Artowicz Elżbieta: *Reprezentacja wiedzy w systemie informacyjno-wyszukiwawczym: zagadnienia relewancji*. Warszawa: Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich 1997.

Artowicz Elżbieta: *Wiedza o języku oraz o rzeczywistości pozajęzykowej w systemie informacyjno-wyszukiwawczym*. Rozprawa doktorska wykonana pod kierunkiem doc. dr hab. Bożenny Bojar. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Neofilologii 1990 [maszynopis].

Artowicz Elżbieta, Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Wykorzystanie aparatu definicyjnego języków informacyjno-wyszukiwawczych w słownikach terminologicznych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1986 nr 1, s. 61-82.

Babik Wiesław: *Generowanie języków informacyjno-wyszukiwawczych ze słowników terminologicznych*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 1996 (Rozprawa habilitacyjna).

Babik Wiesław: *Materiały kartograficzne jako źródło informacji*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1992 nr 1 (59), s. 3-36.

Babik Wiesław: *Struktura pola semantycznego języka informacyjno-wyszukiwawczego dla materiałów kartograficznych w świetle potrzeb użytkowników*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1992 nr 2 (60), s. 47-66.
(+ <http://www.konbib.nl/kb/skd/liber/articles/babik11.htm>, 14.07.1999, 6s.).

Babik Wiesław: *Wykorzystanie koncepcji fasetowej organizacji języka informacyjno-wyszukiwawczego do budowy klasyfikacji materiałów kartograficznych*. Rozprawa doktorska wykonana pod kierunkiem doc. dr hab. Eugeniusza Ścibora. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Neofilologii 1991 [maszynopis].

Bielicka Lucyna A., Ścibor Eugeniusz: *Języki informacyjne. Rodzaje i zastosowanie w działalności informacyjnej*. Warszawa: CINTe 1982, 93 s. (Materiały Szkoleniowe, 25).

Bielicka Lucyna A., Paciejewski Janusz, Ścibor Eugeniusz: *Pojęcie spójności i metody jej osiągania w językach informacyjnych*. Warszawa: IINTE 1984, 47 s. (Prace IINTE, 50).

Bielicka Lucyna A., Ścibor Eugeniusz: *Wprowadzenie do teorii języków informacyjnych*. Warszawa: CINTe 1981, 84 s. (Materiały Szkoleniowe nr 21).

Bojar Bożenna: *O metainformacji i metajęzyku*. Zagadnienia Informacji Naukowej 1976 nr 2, s. 49-58.

Bojar Bożenna: *Zarys językoznawstwa dla studentów bibliotekoznawstwa i informacji naukowej*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 1991.

Bojar Bożenna, Babik Wiesław, Piechocka Elżbieta: *Badanie jakości słowników terminologicznych metodą ciągów definicyjnych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1998 nr 2 (72), s. 18-35.

Bojar Bożenna, Babik Wiesław: *Metoda ciągów definicyjnych – możliwości jej wykorzystania w systemach informacyjno-wyszukiwawczych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1998 nr 1 (71), s. 3-22.

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Funkcja tezausa w systemie informacyjno-wyszukiwawczym*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1995 nr 1/2 (65-66), s. 3-17.

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Język wyszukiwawczy a potrzeby informacyjne użytkowników.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1991 nr 1 (58), s.3-39.

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Klasyfikacja Dziesiątna Dewey’a – przeszłość czy teraźniejszość?* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1984 nr 1, s.94-114.

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Mikrotezaury Biblioteki Sejmowej.* „Przegląd Sejmowy” 2001 nr 3 (44), s.111-124.

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Problemy pre- i postkoordynacji w teorii języków informacyjnych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1978 nr 2, s.11-33.

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Przekładalność języków informacyjno-wyszukiwawczych jako element kompatybilności systemów informacyjnych.* W: *Od kodu do kodu.* Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 1987, s.201-210.

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Relacje syntagmatyczne w językach informacyjno-wyszukiwawczych.* Rozprawa doktorska wykonana pod kierunkiem doc. dr hab. Bożenry Bojar. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Neofilologii 1981 [maszynopis].

Chmielewska-Gorczyca Ewa (redaktor naukowy): *Słownik procedur parlamentarnych.* Warszawa: Biuro Studiów i Ekspertyz. Kancelaria Sejmu 1998, ss. 420 (Wyd. 2 zmienione).

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Struktura instrukcji wyszukiwawczej.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1984 nr 1, s.49-63.

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Struktura języka informacyjno-wyszukiwawczego.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1982 nr 2, s.41-64.

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Tezaurus Informacji Naukowej.* Warszawa: PAN OIN 1992, 376 s. (Prace OIN PAN).

Chmielewska-Gorczyca Ewa: *Wielojęzyczny tezaurus EUROVOC.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1993 nr 1 (61), s.87-107.

Chmielewska-Gorczyca Ewa, Sosińska-Kalata Barbara: *Informacja naukowa z elementami naukoznawstwa.* Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne 1991, 220 s.

Chmielewska-Gorczyca Ewa, Sadowska Jadwiga: *Język haseł przedmiotowych.* Poradnik. Warszawa : Centralna Biblioteka Wojskowa 1986, 48 s.

Dao Thi Quy: *Metodyka budowy języka informacyjno-wyszukiwawczego dla systemu informacji specjalistycznej – na przykładzie informacji z technologii preparatów enzymatycznych.* Rozprawa doktorska wykonana pod kierunkiem doc. dr hab. Bożenry Bojar. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Neofilologii 1989 [maszynopis].

Głowacka Teresa, Woźniak Jadwiga: *System języka haseł przedmiotowych KABA.* W: *Kartoteka wzorcowa języka KABA.* Praca zbiorowa pod red. Jadwigi Woźniak. Cz.1 : *Nazwy własne.* Warszawa : Wydawnictwo SBP 1994, s. 19-49.

Kartoteka wzorcowa języka KABA. Praca zbiorowa pod red. Jadwigi Woźniak. Cz.1 : *Nazwy własne.* Warszawa : Wydawnictwo SBP 1994.

Kurek-Kokocińska Stanisława: *System informacyjny dla dzieci i młodzieży o książkach, filmach i grach. Studium teoretyczne.* Łódź: Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego 1999 (Rozprawa habilitacyjna).

Kurek-Kokocińska Stanisława: *Warszawska szkoła teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych.* „Przegląd Biblioteczny” 1994 z. 3-4, s.269-277.

Ogórkiewicz Wiesława: *Wpływ wskaźników roli na efektywność wyszukiwania informacji z zakresu wybranej gałęzi technologii żywności.* Rozprawa doktor-

ska wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Witolda Marciszewskiego. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Neofilologii 1984, 301s. [maszynopis].

Popowska Hanna: *Baza ART: geneza i historia bazy, specyfika informacji prasowej*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1998 nr 2 (72), s. 57-75

Popowska Hanna: *Bazy danych – klasyfikacje i typologie*. Część 1. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” 1988 nr 5, s.14-23.

Popowska Hanna: *Bazy danych – klasyfikacje i typologie*. Część 2. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” 1989 nr 3, s.16-22.

Popowska Hanna: *Uczenie się języka naturalnego przez system komputerowy (na przykładzie systemu DABINAL)*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1992 nr 1, s. 37-84.

Popowska Hanna: *Wybór baz danych i serwisów online (kilka wskazówek metodycznych)*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1991 nr 1, s. 75-91.

Popowska Hanna, Starska Danuta: *Oprogramowanie systemów bazujących na formacie MARC: analiza dla potrzeb SINTO*. Warszawa: IINTE 1978, 62 s. (Prace IINTE nr 14).

Popowska Hanna, Stefaniak Barbara, Wysocki Adam: *Zagraniczne bazy danych: możliwości i warunki wykorzystania*. Wrocław: Zakład Narodowy Ossolińskich 1991, 235 s.

Sadowska Jadwiga: *Hasła przedmiotowe w teorii Adama Łysakowskiego i praktyce „Przewodnika Bibliograficznego”*. Warszawa : BN 2000 (Prace Instytutu Bibliograficznego nr 35).

Sadowska Jadwiga: *Instrukcja tematowania i katalogu przedmiotowego*. Warszawa : BN, SBP 1991.

Sadowska Jadwiga: *Język haseł przedmiotowych Biblioteki Narodowej*. Poradnik. Warszawa : BN 2001 (Prace Instytutu Bibliograficznego nr 37).

Sadowska Jadwiga: *Określniki w systemie języka haseł przedmiotowych. Aspekty semantyczno-syntaktyczne*. Praca doktorska wykonana pod kierunkiem doc. dr hab. Bożenny Bojar. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Neofilologii 1983 [maszynopis].

Sadowska Jadwiga, Turowska Teresa: *Języki informacyjno-wyszukiawcze. Katalogi rzeczowe*. Warszawa : Centrum Ustawicznego Kształcenia Bibliotekarzy 1990.

Słownik encyklopedyczny terminologii języków i systemów informacyjno-wyszukiawczych. Red. naukowy Bożenna Bojar. Autorzy: Elżbieta Artowicz, Bożenna Bojar, Ewa Chmielewska-Gorczyca, Barbara Sosińska-Kalata, Jadwiga Woźniak. Warszawa : Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 1993.

Sosińska Barbara: *Denotacja wyrażen języków informacyjno-wyszukiawczych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1986 nr 1, s.29-39.

Sosińska Barbara: *Konotacja wyrażen języków informacyjno-wyszukiawczych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1986 nr 2, s.15-36.

Sosińska-Kalata Barbara: *Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach*. Warszawa: Wydawnictwo SBP 1999, 388 s. (Ser. Nauka – Dydaktyka – Praktyka nr 33, Rozprawa habilitacyjna).

Sosińska-Kalata Barbara: *Podręcznik Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej dla bibliotekarzy i pracowników informacji*. Warszawa: Wydawnictwo SBP 1995, 301 s. (Ser. Nauka – Dydaktyka – Praktyka nr 15).

Sosińska-Kalata Barbara: *Relacje między planem treści i planem wyrażania w językach informacyjno-wyszukiawczych*. Warszawa: IINTE 1989, 128 s. (Ser. Prace IINTE).

Sosińska Barbara: *Relacje przeciwstawności znaczenia jednostek leksykalnych języków informacyjno-wyszukiwawczych.* W: *Od kodu do kodu. Prace dedykowane Profesorowi Olgierdowi Adrianowi Wojtasiewiczowi na 70-lecie jego urodzin.* Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 1987 s. 223-233.

Sosińska Barbara: *Typologia relacji pomiędzy jednostkami leksykalnymi języków informacyjno-wyszukiwawczych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1979 nr 2, s.99-120.

Sosińska-Kalata Barbara: *Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiąta. Podręcznik.* Warszawa: Wydawnictwo SBP 1993, 251 s. (Ser. Nauka – Dydaktyka – Praktyka, nr 3).

Sosińska-Kalata Barbara: *Wykorzystanie technik sztucznej inteligencji we współczesnym bibliotekarstwie i systemach wspomagających wyszukiwanie online.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1990 nr 1, s.111-138

Sosińska Barbara: *Związki pomiędzy planem treści i planem wyrażania w językach informacyjno-wyszukiwawczych.* Rozprawa doktorska wykonana pod kierunkiem doc. dr hab. Bożenny Bojar. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Neofilologii 1986 [maszynopis].

Ścibor Eugeniusz: *Języki informacyjne dla krajowego zautomatyzowanego systemu inte w świetle niektórych prac studialnych.* Warszawa: IINTE 1974, 45 s. (Prace, Studia, Przyczynki nr 2 (65)).

Ścibor Eugeniusz: *Klasyfikacja piśmiennictwa. Przewodnik metodyczny.* Olsztyn: Wyższa Szkoła Pedagogiczna 1994, 24 s.

Ścibor Eugeniusz: *Przegląd zastosowań UKD w zautomatyzowanych systemach informacji.* Warszawa: IINTE 1972, 120 s. (Prace, Studia, Przyczynki nr 5 (58)).

Ścibor Eugeniusz: *Trzydzieści pięć lat ewolucji – języki informacyjne w latach 1953-1988.* „Rocznik Biblioteki Narodowej” 1991, t.25, s.107-134.

Ścibor Eugeniusz: *Typologia strukturalna języków informacyjnych.* Warszawa : Instytut Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, 1982. 211 s. (Rozprawa habilitacyjna).

Ścibor Eugeniusz: *Wybrane zagadnienia teorii języków informacyjnych.* Olsztyn: Wyższa Szkoła Pedagogiczna 1999, 165 s. (Studia i Materiały WSP w Olsztynie nr 157).

Ścibor Eugeniusz: *Zasady stosowania Polskiej Klasyfikacji Tematycznej.* Warszawa: CINTe 1982, 24 s. (SINTO – Materiały Metodyczne, nr 10).

Ścibor Eugeniusz, Popowska Hanna: *Analiza możliwości zastosowania wybranych systemów klasyfikacji fasetowych w krajowym zautomatyzowanym systemie informacji.* Warszawa: IINTE 1973, 80 s. (Prace, Studia, Przyczynki nr 2 (61)).

Ścibor Eugeniusz, Tomasik-Beck Joanna: *Metodyka budowy tezaursów.* Warszawa: IINTE 1995, 170 s.

Tezaurus Technologii Żywności i Przemysłu Spożywczego. Założenia metodyczne, nadzór naukowy, redakcja Barbara Wereszczyńska-Cisło, Wiesława Ogórkiewicz. Warszawa: Centralna Biblioteka Rolnicza 1996. Część alfabetyczna 1309 s., Część systematyczna 558 s., Wykaz identyfikatorów 23 s.

Tomasik-Beck Joanna, Ścibor Eugeniusz: *Baza danych o językach informacyjnych opracowanych i adaptowanych w Polsce.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1993 nr 1(61), s. 63-80.

Ungurian Olgierd: *Elementy teorii języków informacyjnych.* Warszawa: OIN PAN 1976, 253 s. (Materiały szkoleniowe).

Ungurian Olgierd: *Teoria i praktyka klasyfikacji fasetowej S. R. Ranganathana.* Warszawa: CINTe 1975.

Ungurian Olgierd: *Wprowadzenie do Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej.* Warszawa: Wydaw. Komunikacji i Łączności 1970, 370 s. (wydanie drugie).

Ungurian Olgierd: *Wykorzystanie teorii klasyfikacji fasetowej Ranganathana do kategoryzacji polskiego nazewnictwa naukowo-technicznego. Ogólna struktura słownictwa języka informacyjnego i jego organizacja (dla potrzeb wyszukiwania informacji).* Rozprawa doktorska wykonana pod kierunkiem prof. dr. hab. Olgierda Adriana Wojtasiewicza. Warszawa: Uniwersytet Warszawski 1977, 211 s. [maszynopis]

Wereszczyńska-Cisło Barbara: *Definiowanie języka deskryptorowego.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1990 nr 1 (52), s.3-25.

Wereszczyńska-Cisło Barbara: *Charakterystyka i możliwości eksploatacji hipertekstu.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1997 nr 2 (70), s.15-28.

Wereszczyńska-Cisło Barbara: *Paralelność rozwoju sposobów wykorzystywania informacji w zautomatyzowanych siw oraz w systemach kontroli i sterowania procesami w przemyśle.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1995 nr 1 (65), s. 35-48.

Wereszczyńska-Cisło Barbara: *Przydatność specyfikacji relacji kojarzeniowych w procesie wyszukiwania informacji z zakresu wybranej gałęzi technologii żywności.* Rozprawa doktorska wykonana pod kierunkiem prof. dr. hab. Witolda Marciszewskiego. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Neofilologii 1984, 431 s.[maszynopis].

Wereszczyńska-Cisło Barbara: *Relacje kojarzeniowe w językach informacyjnych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1985 nr 1(46), s. 69-82.

Wereszczyńska-Cisło Barbara: *Wykorzystywanie relacji skojarzeniowych specyfikowanych w teaurusie do określania hipertekstowych powiązań.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1997 nr 2 (70), s. 29-44.

Wereszczyńska-Cisło Barbara, Siwek Renata: *Problemy związane z budową bibliograficznej bazy artykułów naukowych.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2000 nr 1 (75), s. 24-50.

Wereszczyńska-Cisło Barbara, Ogórkiewicz Wiesława: *Pytania informacyjne w ujęciu teoretycznym.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1986 nr 1, s. 41-58.

Wereszczyńska-Cisło Barbara, Ogórkiewicz Wiesława: *Wpływ szczegółowej specyfikacji relacji na efektywność wyszukiwania informacji z zakresu technologii żywności.* Warszawa: IINTE 1986, 78 s. (Seria: Prace IINTE nr 61).

Woźniak Jadwiga: *Cechy dobrego języka informacyjno-wyszukiwawczego.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1998 nr 2, s. 3-17.

Woźniak Jadwiga: *Język haseł przedmiotowych KABA: wybrane problemy realizacji projektu.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1997 nr 1, s. 3-15.

Woźniak Jadwiga: *Język haseł przedmiotowych w formie kartoteki wzorcowej.* „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1993 nr 2, s. 3-15.

Woźniak Jadwiga: *Kategoryzacja : studium z teorii języków informacyjno-wyszukiwawczych.* Warszawa : SBP 2000 (Rozprawa habilitacyjna).

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

Woźniak Jadwiga: *Podstawy tworzenia języka KABA. W: Język haseł przedmiotowych KABA. Zasady tworzenia słownictwa.* Red. Teresa Głowacka. Warszawa : SBP 2000 s. 38-51.

Woźniak Jadwiga: *Projektowanie języka informacyjno-wyszukiwawczego jako elementu systemu wyszukiwania informacji*. Rozprawa doktorska wykonana pod kierunkiem doc. dr hab. Bożenny Bojar. Warszawa: Uniwersytet Warszawski, Wydział Neofilologii 1989 [maszynopis].

Summary

Polish Librarian's Association the largest (app. 9000 members) organisations of the library and information science professionals was established in the year 1918 as Polish Librarians Union. The association has reach tradition and profound output, which both are contributions of the outstanding organisers and founders of the librarianship in the reborn Poland. Almost all of the outstanding Polish librarians, whose achievements have been recorded in the history of the Polish librarianship, were active members of the Polish Librarian's Association. They could find in the Association favourable conditions for presentation of their ideas and projects. Professionalism and responsibility: these are also main factors which describe the policy of newly elected (June 2001, during National Congress of the PLA (SBP) Delegates) administration of the Association. The following have been considered as the most important among PLA activities: continuing and intensifying directions of the hitherto existing activities in the area of the library legal issues, modernisation and automation of the library workshops, education and continuing training of librarians, endorsing the initiatives serving the infrastructure development, education and culture in Poland, providing library and information centres workers with professional, scientific literature and information materials.

JĘZYK INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZY JAKO NARZĘDZIE ORGANIZACJI WIEDZY¹

Barbara Sosińska-Kalata
Instytut Informacji Naukowej
i Studiów Bibliologicznych
Uniwersytet Warszawski

*Język informacyjno-wyszukiwawczy, organizacja
wiedzy, kategorie wiedzy, modele organizacji
wiedzy*

Organizacja wiedzy

Pojęcie *organizacja wiedzy* obecne jest w bibliotekoznawstwie i nauce o informacji od dość dawna. Na przełomie lat dwudziestych i trzydziestych XX wieku próbował je popularyzować Henry Evelyn Bliss – jeden z najwybitniejszych teoretyków klasyfikacji piśmiennictwa ostatniego stulecia. U podstaw jego metody budowy klasyfikacji piśmiennictwa leży jednoznaczne przekonanie, że tworząc taki system zajmujemy się nie tylko porządkowaniem książek (czy – ujmując rzecz ze współczesnej perspektywy – szeroko rozumianych dokumentów), którego celem jest zapewnienie szybkiego ich odnalezienia, lecz zajmujemy się przede wszystkim organizowaniem utrwalonego w nich zapisu wiedzy, które ma umożliwić efektywne jej wykorzystanie i rozwój. Książki Blissa *The Organization of Knowledge and System of Sciences* (1929) i *Organization of Knowledge in Libraries and the Subject Approach to Books* (1933) stały się inspiracją dla założycieli działającego od 1989 r. Międzynarodowego Stowarzyszenia Organizacji Wiedzy – *International Society for Knowledge Organization* (ISKO).

Nowe towarzystwo naukowe wyłoniło się ze środowiska badaczy i autorów skupionych wokół wychodzącego od piętnastu lat międzynarodowego czasopisma *International Classification (IC)*. Nadano mu status programowego kwartalnika, który w 1993 r. przyjął nową nazwę, mocniej akcentującą szeroki, interdyscyplinarny zakres pola jego zainteresowań: *Knowledge Organization (KO)* *International Journal Devoted to Concept Theory, Classification, Indexing, and Knowledge Representation*. Znamienne jest to, że mimo zmiany statusu, a później również nazwy, misja, program i cele tego czasopisma nie uległy zmianie. W 1974 r. Ingetraut Dahlberg zdefiniowała misję i program IC w dwóch trzypunktowych listach (Tablica 1).

Sformułowania te Dahlberg powtórzyła piętnaście lat później w deklaracji programowej KO. Dziś ich aktualność i trafność po ponad dwudziestu sześciu latach potwierdza Hope A. Olson, obecny redaktor naczelny kwartalnika. Jak podkreśla, w prezentacji współczesnego oblicza obszaru badawczego organi-

¹ Artykuł jest tekstem referatu wygłoszonego na VI Krajowym Forum Informacji Naukowej i Technicznej, zorganizowanym przez Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej w Katowicach 18-20 września 2001 r.

zacji wiedzy rozszerzenia wymaga jedynie lista dyscyplin, które wspólnie wyznaczają jego interdyscyplinarny charakter. Jest też oczywiste, że wśród metodologii, którymi zajmują się dziś badacze organizacji wiedzy, dominują metody wykorzystujące technologię komputerową (Olson, 2000).

Oprócz bibliotekoznawców i specjalistów informacji, językoznawców, filozofów i filozofów nauki oraz konstruktorów taksonomii stosowanych w naukach przyrodniczych dziś metodologicznymi podstawami porządkowania wiedzy zainteresowali się badacze kolejnych dyscyplin, m.in. polityki i administracji nauki, logiki, psychologii, matematyki, statystyki, informatyki i sztucznej inteligencji, archiwistyki, muzeologii, dziennikarstwa i nauk komunikacyjnych, organizacji i zarządzania (Tablica 2). Każdą z nich interesuje specyficzny aspekt porządkowania różnych typów i elementów wiedzy, coraz częściej jednak, dążąc do rozwiązania problemów identyfikowanych na własnym polu, sięgają po metody wypracowane w innych dziedzinach. Ten transdyscyplinarny charakter organizacji wiedzy znajduje wyraz przede wszystkim w wykorzystywaniu różnych paradygmatów badawczych i różnych metodologii do poszukiwania wspólnej podstawy teoretycznej porządkowania wszelkich form i rodzajów wiedzy.

Paradygmaty i metodologie badawcze

Według Birgera Hjörlanda, badania prowadzone w zakresie organizacji wiedzy cechują cztery podstawowe orientacje epistemologiczne (Hjörland i Albrechtsen, 1997): empiryzm, racjonalizm, historycyzm, pragmatyzm. Z każdą z nich związane są metodologie stosowane w projektowaniu systemów porządkowania i przeszukiwania wiedzy dla potrzeb zarówno systemów informacyjno-wyszukiwawczych, jak i innych sfer działalności.

Przykładem najczęściej wykorzystywanych metodologii empirycznych jest przede wszystkim analiza statystyczna, leżąca u podstaw różnych metod wyznaczania typów i kategorii, np. chorób psychicznych w psychiatrii, typów osobowościowych w psychologii oraz automatycznych metod klasyfikacji i kategoryzacji terminów wyszukiwawczych.

Racjonalizm operuje metodami strukturalnymi, takimi jak klasyfikacja oparta na podziale logicznym czy analiza fasetowa. Innym przykładem metodologii racjonalistycznej jest symboliczne (teoriainformacyjne) modelowanie kognitywne.

Historycyzm odwołuje się do kryterium tzw. rozwoju naturalnego, zastosowanego na przykład w ewolucyjnych klasyfikacjach przyrodniczych, teorii poziomów integracyjnych i klasyfikacjach bibliograficznych odwzorowujących organizację działalności naukowej.

Metodologie pragmatyczne wykorzystują konstruktorzy systemów porządkowania opartych na analizie celów i konsekwencji, takich jak na przykład klasyfikacje dyscyplin naukowych, odwzorowujące strukturę instytucji naukowo-dydaktycznych, lub klasyfikacje biblioteczne, organizujące piśmiennictwo na podstawie kryterium *literary warrant* lub krytycznej analizy aktualnego stanu rozwoju nauki.

Warto zwrócić uwagę, że w rzeczywistości zarówno metody historyczne, jak i pragmatyczne wywodzą się z metodologii empirycznej, albowiem w obu przypadkach podstawą wyprowadzanych wniosków i podejmowanych decyzji jest analiza danych empirycznych. Należałoby je więc traktować jako szcze-

gólne przypadki metodologii empirycznej, redukując zestaw ogólnych orientacji badawczych organizacji wiedzy do dwóch podstawowych: empirycznej i racjonalnej. Przenikanie się tych dwóch podejść i opartych na nich rozmaitych metodologii szczegółowych, konfrontowanie teorii i doświadczeń praktycznych wywiedzionych z różnych dziedzin nauki i obszarów jej wykorzystania jest najbardziej charakterystyczną cechą współczesnej organizacji wiedzy traktowanej jako kształtujący się autonomiczny obszar badań.

Organizacja wiedzy a badania nad językami informacyjno-wyszukiwawczymi

W ciągu ostatniej dekady termin *organizacja wiedzy* na stałe wszedł do języka nauki o informacji. W jej kontekście definiowany jest jako nazwa obszaru badań i zespołu działań związanych z generowaniem opisów dokumentów, ich treści, przeznaczenia i własności formalnych oraz z organizacją tych opisów zapewniającą dostęp do określonych dokumentów lub ich fragmentów (por. Anderson, 1997). Do procedur organizacji wiedzy zalicza się realizowane wszelkimi metodami (zarówno automatycznymi, jak intelektualnymi) indeksowanie, katalogowanie, klasyfikowanie, abstraktowanie, kontrolę słownictwa i składni języków reprezentacji informacji i jej wyszukiwania, wyznaczanie strategii i heurystyk wyszukiwawczych, form prezentacji wyników wyszukiwania i danych je wspierających, zarządzanie danymi oraz projektowanie bibliograficznych i pełnotekstowych baz danych. Procedurami organizacji wiedzy w systemach informacyjnych są więc wszelkie procedury projektowania struktur zapisu i przetwarzania informacji, zwłaszcza przetwarzania semantycznego, natomiast narzędziami organizacji wiedzy są wszelkie instrumenty tych działań.

W tym węższym ujęciu, ograniczonym do zastosowań w systemach wyszukiwania informacji, organizacja wiedzy lokuje się zatem w samym centrum obszaru badawczego nauki o informacji, obejmując przede wszystkim dwa tradycyjnie wyodrębniane pola: badania dotyczące teorii i metodologii projektowania języków informacyjno-wyszukiwawczych (JIW), czy szerzej – języków reprezentacji informacji w systemach informacyjnych i badania dotyczące metodologii i technik wyszukiwania informacji. W nauce o informacji pola te dotychczas często traktowane były w izolacji. Dla badań organizacji wiedzy kluczowym zagadnieniem są interakcje zachodzące między metodami reprezentowania i wyszukiwania informacji oraz ich synchronizacja z metodami porządkowania wiedzy wypracowanymi poza sferą działalności bibliotecznej i informacyjnej.

Kategorie wiedzy organizowanej w systemach informacyjnych

W systemach informacyjnych procedurom organizacji podlegają różne rodzaje wiedzy. Najczęściej na podstawie kryterium typu rzeczywistości odniesienia wyróżnia się cztery główne jej kategorie (por. Sosińska-Kalata, 1999): wiedzę o dziedzinie (domenie), reprezentowanej przez zasoby informacyjne systemu, wiedzę o problemie (zadaniu), którego dotyczy wyszukiwanie, wiedzę o systemie, ogólną wiedzę o świecie. W każdej z tych ogólnych kategorii

wiedzy można przeprowadzić dalszy podział, przyjmując za podstawę takie cechy jak, typ składających się na nią informacji (wiedza deklaratywna – proceduralna; strukturalna – strategiczna) czy odniesienie do podmiotu poznania (semantyczna – epizodyczna).

Przykładem rozbudowanej kategoryzacji wiedzy jest propozycja Davida Jonassena, przedstawiona na 11 Seminarium Badań nad Klasyfikacją ASIS&T SIG/CR, które odbyło się w listopadzie 2000 r. (Soergel, 2000). Wyróżnił on trzy główne typy wiedzy odwzorowywanej w systemach informacyjnych i poszukiwanej przez ich użytkowników: wiedzę ontologiczną, wiedzę epistemologiczną i wiedzę fenomenologiczną. Pierwsza jest zapisem pewnego fragmentu rzeczywistości zgodnie z określoną orientacją dziedzinową. Druga jest operacyjnie zorientowanym zapisem określonej sytuacji poznawczej. Trzecia wyznaczona jest przez zbiorowe i indywidualne doświadczenie poznawcze projektantów i użytkowników systemu (Tablica 3).

Każda kategoria organizowanej wiedzy wymaga innych metod i narzędzi porządkowania i reprezentowania w systemie informacyjnym – każda przyjęta metoda porządkowania i reprezentacji wyznacza pewien model organizacji wiedzy, który decyduje o zakresie jej odwzorowania i dostępu do jej elementów.

Wiedza o organizacji zdeterminowanej przez JIW

Najczęściej formułowana definicja języka informacyjno-wyszukiwawczego stwierdza, że jest to sztuczny system znaków i reguł posługiwania się nimi, którego zadaniem jest odwzorowanie istotnych cech treści lub formy dokumentów w celu umożliwienia ich odszukania w odpowiedzi na pytanie użytkownika. Treść dokumentów, a więc suma zawartych w nich informacji, jest pewnym wycinkiem wiedzy o rzeczywistości poznawanej przez człowieka, której fragmenty stanowią przedmiot poszukiwań użytkowników systemów informacyjnych, a więc wiedzy o dziedzinie lub domenie informowania. Zakres tego wycinka określa założony zakres tematyczny informacji rejestrowanej i udostępnianej przez system.

Projekcja wiedzy o dziedzinie w systemie informacji o piśmiennictwie realizowana jest w dwóch skorelowanych ze sobą płaszczyznach: w płaszczyźnie prezentacji jej organizacji konceptualnej, czyli systemu pojęciowego dziedziny, oraz w płaszczyźnie prezentacji sytuacyjnych zależności między pojęciami, które odwzorowują problemy (zdarzenia) poddawane badaniu i opisowi. W obu przypadkach podstawowym narzędziem projekcji wiedzy jest język informacyjno-wyszukiwawczy. Zasób leksykalny JIW stanowi projekcję przede wszystkim systemu pojęć dziedziny (domeny), której dotyczy informacja udostępniana przez system, identyfikowana w treści dokumentów w procesie indeksowania i reprezentowana w ich opisach. Z kolei tekst opisu dokumentu, zarówno zarejestrowanego w zasobach informacyjnych systemu, jak i poszukiwanego przez użytkownika, jest projekcją określonych sytuacji poznawczych stanowiących przedmiot zainteresowania autorów i użytkowników.

Jak wiadomo, żadne narzędzie reprezentacji informacji nie jest neutralne wobec reprezentowanej wiedzy. Każda przyjęta metoda porządkowania i prezentacji wyznacza pewien model organizacji wiedzy, który decyduje o zakresie jej odwzorowania i dostępu do jej elementów. Za pomocą każdego języka dokonuje się podziału elementów opisywanego w nim świata na jednostki i kategorie podlegające tzw. leksacji, czyli nazywaniu. Już sam ten proces

wyznacza wstępny porządek reprezentowanej wiedzy, na który nakładają się następnie porządki bardziej złożone, wyznaczone z jednej strony przez określenie zależności semantycznych między nazwami wyróżnionych fragmentów rzeczywistości, z drugiej zaś przez kombinatoryczne schematy wypowiedzi.

A zatem, zasób i struktura systemu leksykalnego JIW determinuje organizację konceptualnej, semantycznej wiedzy dziedzinowej systemu. Struktura gramatyczna tekstów JIW determinuje organizację wiedzy o problemach składających się na wiedzę dziedzinową, stanowiącą równocześnie główny przedmiot poszukiwań użytkowników systemu. W konsekwencji, struktura gramatyczna tekstów JIW determinuje dobór technik i procedur wyszukiwania realizowanych na ich podstawie, struktura systemu leksykalnego natomiast determinuje możliwości wspierania tych procedur informacjami pozwalającymi możliwie adekwatnie odwzorować w JIW problem wyszukiwawczy.

Podstawowe modele organizacji wiedzy zdeterminowane przez ogólne cechy strukturalne JIW

Każdy język informacyjno-wyszukiwawczy wyznacza specyficzną strukturę organizacyjną wiedzy, implikowaną przez decyzje jego projektantów dotyczące doboru słownictwa, stopnia jego złożoności semantycznej, struktury paradygmatycznej i syntagmatycznej. Pamiętając o tej unikalności struktur organizacyjnych faktycznie realizowanych w poszczególnych systemach, można jednak wskazać pewne ogólne modele organizacji semantycznej wiedzy o dziedzinie i wiedzy o problemie implikowane przez ogólne cechy strukturalne organizacji leksyki i gramatyki JIW.

Modele organizacji semantycznej wiedzy dziedzinowej wyznaczone są przez strukturę systemu leksykalnego JIW, którą rozpatrywać można z co najmniej trzech punktów widzenia: (1) kryterium podziału wyrażen i reprezentowanych przez nie pojęć, (2) stopnia rozbudowy jej struktury relacyjnej, (3) sposobu wyznaczenia struktury hierarchicznej (Tablica 4).

Modele organizacji wiedzy o problemach opisanych w dokumentach zdeterminowane są przez strukturę semantyczną zdań JIW, której typy zależą od rodzaju gramatyki tych języków. Cztery podstawowe modele organizacji wiedzy o problemie implikowane są przez cztery ogólne typy gramatyk JIW: gramatykę zerową, gramatykę pozycyjną, gramatykę częściowo pozycyjną i gramatykę niepozycyjną.

Dyscyplinarna, kategoriałna i hybrydowa organizacja semantycznej wiedzy dziedzinowej

W większości JIW do organizacji zasobu leksykalnego wykorzystuje się dwa podstawowe kryteria, które wyznaczają dwa ogólne, alternatywne modele organizacji konceptualnej wiedzy dziedzinowej:

- organizację opartą na podziale dyscyplinarnym
- organizację opartą na podziale kategoriałnym.

Pierwsza zakłada zakwalifikowanie każdego wyrażenia do klasy dziedzinowej odpowiadającej dyscyplinarnemu przyporządkowaniu reprezentowanego przez nie pojęcia. W strukturze semantycznej wiedzy dziedzinowej wyznaczone zostają w ten sposób pola odpowiadające pewnemu podziałowi nauki na

dyscypliny i obszary badawcze, którym podporządkowane są coraz węższe zagadnienia. Generowany w ten sposób model organizacji wiedzy operuje zwykle dość złożonymi pojęciami, za których pomocą wyodrębnia się konfiguracje elementów rzeczywistości ujmowane w zdeterminowanym aspekcie poznawczym. Klasycznym przykładem JIW realizującego ten typ organizacji są tradycyjne klasyfikacje enumeratywne.

Organizacja oparta na podziale kategorialnym zakłada z kolei zakwalifikowanie każdego wyrażenia do określonej grupy kategorialnej. W skrajnym przypadku może być to grupa jednoelementowa, co oznacza, że każda jednostka leksykalna JIW reprezentuje pewną kategorię szczegółową, której nie podporządkowuje się kategoriom ogólniejszym. Organizacja semantycznej wiedzy dziedzinowej ogranicza się wtedy do podziału na niezależne szczegółowe kategorie pojęciowe. Tego typu organizację wyznacza na przykład język słów kluczowych. Organizacja kategorialna przyjmuje formy bardziej skomplikowane, jeśli szczegółowe kategorie pojęciowe reprezentowane przez jednostki leksykalne zgrupowane są w kategorie ogólniejsze, jak ma to miejsce w klasyfikacjach fasetowych i wielu współcześnie budowanych językach deskryptorowych. Kategorie nadrzędne definiowane bywają najczęściej albo jako kategorie ontologiczne o różnym stopniu ogólności, albo jako kategorie epistemiczne czy funkcjonalne. W pierwszym przypadku organizacja semantycznej wiedzy dziedzinowej przyjmuje postać podziału według typów elementów rzeczywistości, której dotyczy, np. *Przedmioty materialne*, *Przedmioty abstrakcyjne*, *Procesy*, *Własności*, *Osoby*, *Urządzenia*, *Surowce*, *Procesy produkcyjne*, *Metody produkcji*, etc. W przypadku drugim podział przebiega według kryterium zadań poznawczych czy problemów badawczych, np. kategoria *Automatyzacja produkcji* może grupować związane z tym działaniem wszelkie pojęcia odpowiadające elementom rzeczywistości różnych kategorii ontologicznych, np. metody, procedury, funkcje osób, urządzenia, itd. Niezależnie od charakteru i stopnia rozbudowy systemu wyodrębnianych kategorii pojęcia, którymi operuje kategorialna organizacja wiedzy są względnie proste.

Często stosowaną strukturą porządkującą system leksykalny nowoczesnych JIW jest struktura hybrydowa, oparta na obu kryteriach podziału słownictwa. Wykorzystywana jest ona przez języki typu klasyfikacji fasetowej i języki deskryptorowe ze słownikiem o postaci tezauryusa fasetowego. Wyznaczona przez nią organizacja dziedzinowej wiedzy semantycznej realizuje więc również model hybrydowy, w którym grupy pojęć zakwalifikowanych do poszczególnych dyscyplin czy pól badawczych poddane są dalszemu uporządkowaniu według kategorii ontologicznych lub epistemicznych.

Relacyjna organizacja semantycznej wiedzy dziedzinowej

Z punktu widzenia stopnia rozbudowy struktury relacyjnej systemu leksykalnego JIW wyróżnić można dwa podstawowe modele organizacji semantycznej wiedzy dziedzinowej:

- organizację monorelacyjną
- organizację polirelacyjną.

System leksykalny, w którym wyróżniono tylko jeden typ relacji między wyrażeniami wyznacza pierwszy z tych modeli. Tym jedynym związkiem paradygmatycznym ujawnionym w słowniku JIW może być albo związek równoważności, czyli synonimii wyszukiwawczej, albo związek hierarchiczny jednego typu

semantycznego: generyczny, mereologiczny lub hierarchii tematycznej. Na przykład, strukturę monorelacyjną opartą na relacji równoważności ma system leksykalny języka słów kluczowych. Organizacja semantycznej wiedzy dziedzinowej wyznaczona przez taką strukturę przyjmuje postać jednostopniowego podziału pojęć reprezentowanych przez równoważnościowe grupy wyrażań.

Ze względu na kategorialne zróżnicowanie pojęć reprezentowanych przez jednostki leksykalne JIW, struktura monorelacyjna oparta na jednym typie semantycznym związku hierarchicznego stosowana jest rzadko. Wykorzystują ją niektóre klasyfikacje fasetowe i języki deskryptorowe z tezaurem fasetowym, w których w wyodrębnionych grupach kategorialnych wyrażenia uporządkowane są za pomocą relacji generycznej. Wyznaczona w takim przypadku organizacja semantycznej wiedzy dziedzinowej opiera się na wielostopniowym podziale kategorialnym, w którym pojęcia szczegółowe zgrupowane w ogólniejszych kategoriach o charakterze ontologicznym uporządkowane są w struktury hierarchiczne na podstawie związków zakresowych.

W większości JIW system leksykalny zorganizowany jest za pomocą wielu różnych typów relacji paradygmatycznych, zarówno równoważnościowych, jak i rozmaitych typów semantycznych związku hierarchicznego oraz relacji kojarzeniowych. Wyznaczona przez nie polirelacyjna organizacja semantycznej wiedzy dziedzinowej może przyjmować postać różnego rodzaju sieci semantycznych zarówno hierarchicznych, jak ahierarchicznych lub tzw. quasi-hierarchicznych.

Hierarchiczna organizacja semantycznej wiedzy dziedzinowej

Ze względu na sposób wyznaczenia struktury hierarchicznej w systemie leksykalnym JIW, a poprzez tę strukturę w organizacji semantycznej wiedzy dziedzinowej, wyróżnić można cztery ogólne modele:

- organizację ahierarchiczną,
- organizację monohierarchiczną,
- organizację polihierarchiczną,
- organizację quasi-hierarchiczną.

Organizację ahierarchiczną wyznaczają systemy leksykalne takich JIW, w których wyrażenia pozostają wobec siebie w stosunku współrzędności. Strukturami ahierarchicznymi są zatem wszelkie równoważnościowe struktury monorelacyjne.

Organizację monohierarchiczną wyznaczają monohierarchiczne systemy leksykalne, a więc takie, w których wyrażenia JIW uporządkowane są w jednolitym układzie hierarchicznym obejmującym całe pole semantyczne języka. Ten model organizowania semantycznej wiedzy dziedzinowej w formie czystej charakterystyczny jest dla rzadko obecnie stosowanych klasyfikacji wyliczających. Trzeba jednak pamiętać, że także w tzw. klasyfikacjach częściowo monohierarchicznych, czy w klasyfikacjach częściowo fasetowych, podstawowy zespół pojęć konstytuujący semantyczną wiedzę dziedzinową reprezentuje ta część słownictwa, która zorganizowana jest za pomocą struktury monohierarchicznej. Do tej klasy JIW należy większość szeroko stosowanych uniwersalnych klasyfikacji biblioteczno-bibliograficznych i dokumentacyjnych, w tym Klasyfikacja Biblioteki Kongresu, Klasyfikacja Dziesiątka Deweya i Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiątka.

W polihierarchicznej organizacji semantycznej wiedzy dziedzinowej pojęcia uporządkowane są w dwóch lub więcej układach hierarchicznych. Model ten wyznaczają przede wszystkim systemy leksykalne klasyfikacji fasetowych i języków deskryptorowych o słownictwie prezentowanym w teaurusie fasetowym, przy czym realizowany jest on w trzech wariantach: wariacie monorelacyjnym, w którym wykorzystuje się wyłącznie relację generyczną; wariacie polirelacyjnym, w którym w poszczególnych układach hierarchicznych wykorzystuje się różne typy semantyczne relacji hierarchicznej; wariacie polirelacyjnym, w którym w każdym układzie na poszczególnych poziomach podziału mogą być stosowane różne typy relacji hierarchicznych. Pierwszy z tych wariantów Ranganathan uważał za najbardziej pożądany dla organizacji klas w klasyfikacji fasetowej. Większość specjalistycznych klasyfikacji fasetowych, języków deskryptorowych z teaurusem fasetowym oraz klasyfikacje częściowo fasetowe realizują któryś z dwóch pozostałych wariantów organizacji polihierarchicznej, tj. modele polirelacyjnych struktur polihierarchicznych.

Organizacją quasi-hierarchiczną nazwany został porządek pojęć wiedzy dziedzinowej w postaci struktury cyklicznej, czyli grafów z drogami zamkniętymi. Generowana jest ona za pomocą związków tzw. quasi-hierarchii, czyli rozmaitych relacji kojarzeniowych, wśród których występują zarówno związki hierarchiczne, jak i symetryczne, prowadzące do powstawania układów cyklicznych, oraz nieprzechodnie, tworzące łańcuchy asocjacyjne pojęć niehierarchicznych, albo tylko częściowo hierarchicznych. Quasi-hierarchiczny sposób organizacji wiedzy wydaje się najbliższy strukturalom sieci semantycznych konstruowanych w badaniach nad modelami zapisu pamięciowego człowieka. Strukturę taką wyznacza system leksykalny wielu tradycyjnych języków hasel przedmiotowych, jakkolwiek w nowych ich wariantach ta specyficzna quasi-hierarchiczność jest często zastępowana strukturą *stricte* hierarchiczną.

Organizacja wiedzy o problemie realizowana przez gramatykę zerową

Modele organizacji wiedzy o problemie określa struktura pojęciowa formuł zdaniowych JIW, czyli rodzaj kategorii i ról semantycznych występujących w nich jednostek leksykalnych oraz rodzaj relacji wyznaczających schemat projekcji wiedzy o sytuacjach przedstawionych w dokumentach zarejestrowanych w systemie lub poszukiwanych przez użytkowników.

W JIW o gramatyce zerowej jedyną regułą syntaktyczną jest reguła o nie-
dołączaniu, a jedyną formułą zdaniową jest formuła zdania zawierającego jedną i tylko jedną jednostkę leksykalną. Ten rodzaj gramatyki cechuje klasyfikacje enumeratywne, których słowniki stanowią wykaz samodzielnych składniowo wyrażen reprezentujących zdefiniowane *a priori* sytuacje lub zdarzenia stanowiące przedmiot rozważań w piśmiennictwie określonej dziedziny.

Strukturę pojęciową odwzorowania wiedzy o problemie w schemacie zdaniowym determinują zasady podziału uniwersum wiedzy dziedzinowej i kolejność ich zastosowania w poszczególnych klasyfikacjach wyliczających. Ponieważ podstawowym instrumentem organizacji uniwersum wiedzy za pomocą tego typu JIW jest podział dyscyplinarny, pierwszym obligatoryjnie wyodrębnianym komponentem wiedzy o problemie opisanym w dokumencie jest pojęcie należące do kategorii DZIEDZINA i identyfikujące dziedzinę,

z punktu widzenia której jest on rozważany. Pozostałe składniki tej wiedzy to pojęcia kategorii SYTUACJA / ZDARZENIE – PRZEDMIOT, CECHA DODATKOWA, wyróżniane odpowiednio do potrzeb podziału określonych typów zdarzeń lub sytuacji opisanych w dokumencie. Każde ze złożonych pojęć tej kategorii traktowane jest jako pewnego rodzaju całość, identyfikowana za pomocą zapisu, który często nie ujawnia jej wewnętrznej struktury (Tablica 5a).

Organizacja wiedzy o problemie realizowana przez gramatykę pozycyjną

Gramatyka pozycyjna wyznacza formuły zdaniowe, w których miejsce każdej jednostki leksykalnej jest jednoznacznie zdeterminowane i uzależnione od jej przynależności kategorialnej. Realizowany przez nie schemat pojęciowy stanowi stałą sekwencję kategorii pojęć wyodrębnionych ze względu na ich rolę semantyczną, czy funkcję ich desygnatów pełnioną w reprezentowanej sytuacji lub zdarzeniu. W różnych JIW zestaw tych kategorii i ich porządek może być różny.

Przykładem organizacji wiedzy o problemie zdeterminowanej przez gramatykę pozycyjną jest organizacja wyznaczona przez formuły zdaniowe języka haseł przedmiotowych. Przewidują one stały szereg dwóch podstawowych kategorii jednostek leksykalnych – tematu i określnika, przy czym druga obejmuje kilka podkategorii, które również porządkowane są według stałego schematu. Temat wyraża centralne pojęcie wiedzy o problemie, czyli przedmiot dokumentu lub jego formę traktowaną jako specyficzny identyfikator przedmiotu w sytuacji, gdy nie jest możliwe jego jednoznaczne określenie. Funkcję semantyczną określników najogólniej można określić jako wyrażanie własności dodatkowej przedmiotu wskazanego przez temat lub całej sytuacji reprezentowanej przez temat i sekwencję określników poprzedzających jej wystąpienie.

W strukturze hasła przedmiotowego pozycje tematu i określnika są więc wykładnikami dwóch podstawowych kategorii (ról) semantycznych: kategorii PRZEDMIOT rozważań i kategorii CECHA DODATKOWA, przy czym obligatoryjna jest identyfikacja jedynie elementu realizującego rolę przedmiotu. Formuły zdaniowe języka haseł przedmiotowych realizują więc schemat organizacji wiedzy o problemie, w którym przewiduje się wskazanie jednego tylko przedmiotu (centralnego elementu opisanej w dokumencie sytuacji) i grupy związanych z nim cech dodatkowych (Tablica 5b). Jeśli w treści dokumentu można wyróżnić więcej niż jeden przedmiot, a tym samym więcej niż jedną opisaną w nim sytuację, to każda z tych sytuacji reprezentowana jest w systemie odrębnie (tzw. wielokrotny opis przedmiotowy).

Organizacja wiedzy o problemie realizowana przez gramatykę częściowo pozycyjną

Gramatyka częściowo pozycyjna JIW generuje modele organizacji wiedzy o problemie o relatywnie najwyższym stopniu dokładności odwzorowania kategorii pojęciowych, ich ról i związków sytuacyjnych. Trzeba jednak podkreślić, że ten typ gramatyki JIW wyznacza dosyć obszerną i wewnętrznie zróżnicowaną klasę schematów organizacji wiedzy, z których nie wszystkie osiągają równie wysoki stopień dokładności.

Reguły składniowe JIW z gramatyką częściowo pozycyjną ustalają stały szereg jednostek leksykalnych w strukturze związków składniowych (fraz) wchodzących w skład zdania, przy czym kolejność takich związków w zdaniu nie jest zdeterminowana, a jej zmiana nie implikuje zmiany interpretacji semantycznej zdania. Reguły gramatyki pozycyjnej operują więc na poziomie generowania fraz realizujących związki kategorii pojęciowych typu *element – własność elementu*, *element – rodzaj elementu*, *element – część elementu*, *element – funkcja elementu*, *element – sposób przedstawienia elementu*, itd. lub związki typu *element – relacja (operacja) – element*. Na pozycji element występuje zwykle bardziej lub mniej złożona (w zależności od charakteru leksyki określonego typu JIW) kategoria pojęciowa identyfikująca PRZEDMIOT rozważań (centralne pojęcie problemu), drugą pozycję zajmuje bardziej lub mniej szczegółowo określona jego CECHA DODATKOWA lub sekwencja takich cech. Na poziomie łączenia fraz w formuły zdaniowe, reprezentujące złożoną charakterystykę problemów opisanych w dokumencie, mogą funkcjonować reguły klasycznej gramatyki niepozycyjnej lub reguły ograniczonej pozycyjności, która dopuszcza możliwość inwersji niektórych elementów zapisu. Sposób tego połączenia identyfikowany jest przez wyrażenia reprezentujące kategorię pojęciową RELACJA SYTUACYJNA, która w poszczególnych JIW może być znowu bardziej lub mniej szczegółowo określona.

Gramatyka częściowo pozycyjna charakteryzuje JIW, których słownictwo obejmuje co najmniej dwie kategorie syntaktyczne jednostek leksykalnych – jednostki autosyntaktyczne, przeznaczone do wyrażania pojęć najistotniejszych dla opisu danego fragmentu rzeczywistości zawartego w dokumencie, oraz jednostki synsyntaktyczne, przeznaczone do wyrażania pojęć dodatkowych, takich jak własności i funkcje głównych uczestników opisanej sytuacji oraz zachodzące między nimi relacje sytuacyjne. W strukturze zdania może przy tym wystąpić więcej niż jedna jednostka autosyntaktyczna. Typowymi przykładami JIW o tego rodzaju gramatyce są klasyfikacje fasetowe i częściowo fasetowe z wyodrębnionymi poddziałami specjalnymi o ograniczonej łączliwości i relatorami oraz języki deskryptorowe, których słownictwo poza deskryptorami obejmuje wyrażenia o charakterze pomocniczym (np. modyfikatory, wskaźniki roli, relatory). Występuje on również w JIW typu kodu semantycznego. Tablica 5c przedstawia schemat organizacji wiedzy o problemie implikowany przez pojęciową strukturę formuł zdaniowych Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej.

Organizacja wiedzy o problemie realizowana przez gramatykę niepozycyjną

Syntaktyczny model JIW o gramatyce niepozycyjnej charakteryzuje całkowita dowolność sekwencyjnej organizacji elementów zdania traktowanych jako niezależne reprezentacje elementów rzeczywistości opisanej w dokumencie. Na poziomie organizacji syntagmatycznej języka kategorie i role semantyczne wyrażań reprezentujących istotne pojęcia określonego problemu nie są zróżnicowane, a jedyną łączącą je relacją jest związek kookurencji.

W teorii JIW gramatyka tego typu określana jest jako reguły indeksowania współzrędnego. Jak wiadomo, cechuje ona klasyczne języki deskryptorowe i języki słów kluczowych należące do JIW najszerzej stosowanych we współ-

czesnych dokumentacyjnych systemach informacyjnych. Za jej największą zaletę uważa się swobodę, z jaką operują nią użytkownicy nieprofesjonalni. Wadą tego modelu gramatyki jest jednak generowanie reprezentacji pojęciowych problemów opisanych w dokumentach, które mogą być różnie interpretowane. Konsekwencją tego dla procesu wyszukiwania jest powstanie fałszywych koordynacji, których wyeliminowanie wymaga dużego doświadczenia i wiedzy wyszukującego o zasobach informacyjnych systemu.

Źródłem niejednoznaczności interpretacji zdań JIW, których gramatyka obejmuje wyłącznie reguły indeksowania współrzędnego, jest operowanie jedną tylko rolą semantyczną określoną ogólnie jako PRZEDMIOT (treści) oraz brak specyfikacji sytuacyjnych związków międzypojęciowych. Strukturę pojęciową tych zdań, a zarazem implikowany przez nie schemat organizacji wiedzy o problemie, stanowi sieć powiązań pojęć identyfikowanych przez jednostki leksykalne typu "każdy z każdym" (Tablica 5d).

Bibliografia

Anderson J. D.: *Organization of knowledge*. W: J. Feather I P. Sturges: *International Encyclopedia of Information and Library Science*. London, New York: Routledge 1977, s. 336-353.

Hjørland B., Albrechtsen H.: (1997) *Information seeking and knowledge organization*. „Knowledge Organization” 1977 nr 3 (24), s.136-144.

Olson H. A.: *Editorial*. „Knowledge Organization” 2000 nr 1/2 (27), s.1-3.

Soergel D.: *ASIS&T SIG/CR 2000. Classification for User Support and Learning*. „Knowledge Organization” 2000 nr 3 (27), s.165-172.

Sosińska-Kalata B.: *Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach*. Warszawa: Wydawnictwo SBP 1999.

Tablica 1. Misja i program czasopism *International Classification* i *Knowledge Organization*

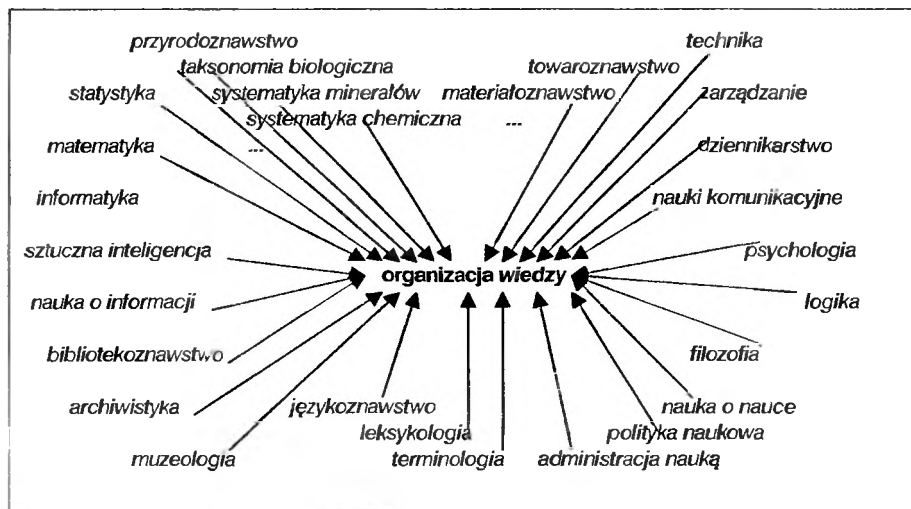
Misja *International Classification* / *Knowledge Organization*

- (1) Przekraczanie barier dzielących tych, którzy zainteresowani są metodologią klasyfikacji;
- (2) Służenie jako medium wymiany wiedzy na poziomie międzynarodowym;
- (3) Poszukiwanie wspólnego fundamentu dla metodologii klasyfikacji rozwijanych w różnych dziedzinach: bibliotekoznawstwie, nauce o informacji, naukach przyrodniczych, zarządzaniu gospodarką, lingwistyce i filozofii.

Program *International Classification* / *Knowledge Organization*:

- (1) Podębianie świadomości istnienia nowego, autonomicznego pola wiedzy;
- (2) Zapewnienie platformy prezentacji idei i naukowych dyskusji;
- (3) Jednoczenie specjalistów rekrutujących się z różnych dziedzin w działaniach zmierzających do wypracowania wspólnej podstawy ich wysiłków.

Tablica 2. Interakcje dyscyplin w organizacji wiedzy



Tablica 3. Typologia wiedzy organizowanej w systemie informacyjnym według D. Jonasena

- 1. Wiedza ontologiczna (wiedza o dziedzinie, wiedza o domenie)**
 - a. Wiedza deklaratywna
 - b. Wiedza strukturalna
 - c. Wiedza konceptualna
- 2. Wiedza epistemologiczna (wiedza o zadaniu, wiedza o problemie)**
 - a. Wiedza sytuacyjna (wiedza o sytuacji, wiedza o kontekście)
 - b. Wiedza proceduralna
 - c. Wiedza strategiczna
- 3. Wiedza fenomenologiczna**
 - a. Wiedza utajona (ukryta; ang. *tacit knowledge*; *implicite knowledge*)
 - b. Wiedza skompilowana (zautomatyzowana)
 - c. Wiedza socjokulturowa
 - d. Wiedza epizodyczna, eksperymentalna
 - e. Wiedza o świecie

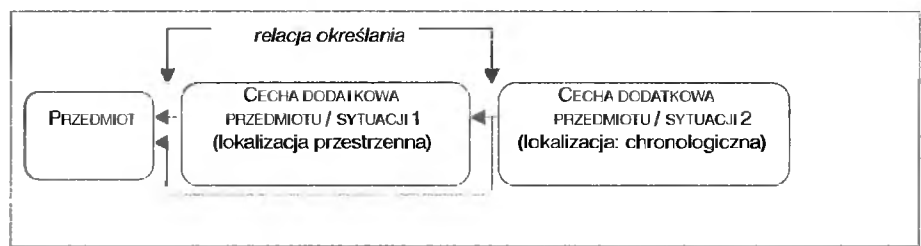
Tablica 4. Modele organizacji semantycznej wiedzy dziedzinowej zdeterminowane przez strukturę własności systemu leksykalnego JIW

I. Kryterium organizacji pojęć • Organizacja dyscyplinarna • Organizacja kategorialna • Organizacja hybrydowa: dyscyplinarno-kategorialna
II. Stopień rozbudowy relacyjnej struktury pojęć • Organizacja monorelacyjna • oparta na relacji równoważności • oparta na relacji hierarchicznej • Organizacja polirelacyjna
III. Sposób wyznaczenia hierarchicznej struktury pojęć • Organizacja ahierarchiczna • Organizacja monohierarchiczna • wykorzystująca wyłącznie relacją generyczną • wykorzystująca różne relacje hierarchiczne, ale zawsze jedną w jednym drzewie klasyfikacyjnym • wykorzystująca różne relacje hierarchiczne na różnych poziomach podziału w jednym drzewie hierarchicznym

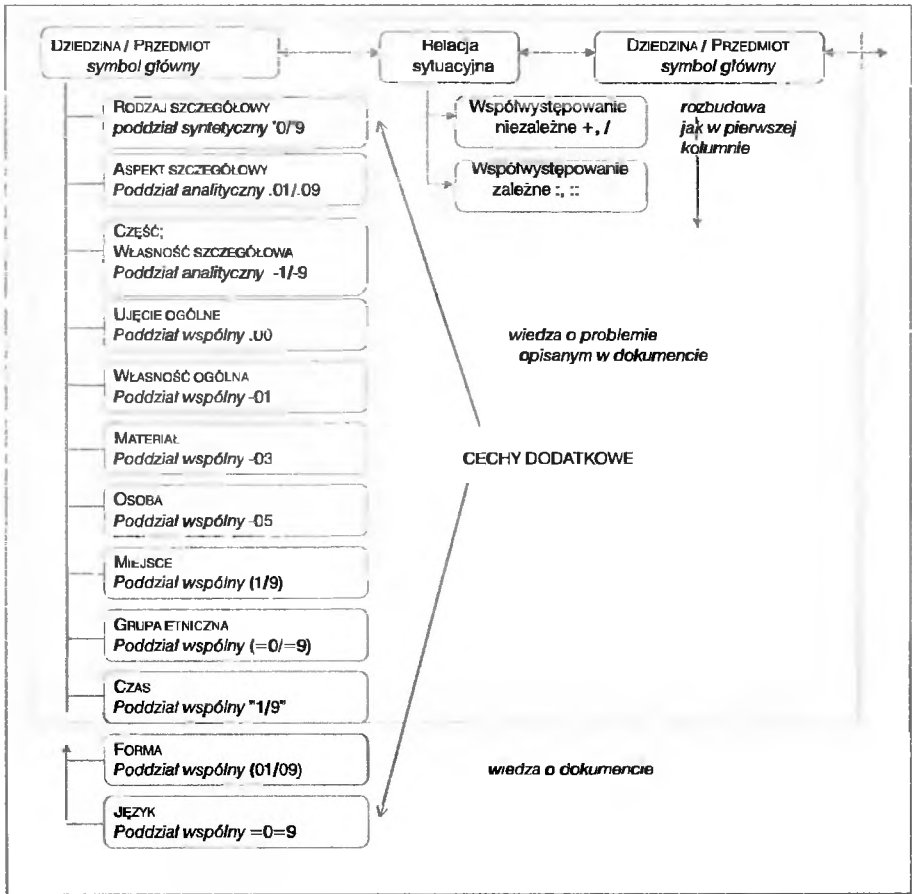
Tablica 5a. Model organizacji wiedzy o problemie realizowany przez zdanie JIW z gramatyką zerową

DZIEDZINA	SYTUACJA/ZDARZENIE - PRZEDMIOT, CECHY DODATKOWE
(dyscyplinarny aspekt rozważań)	(rozważany fragment rzeczywistości)

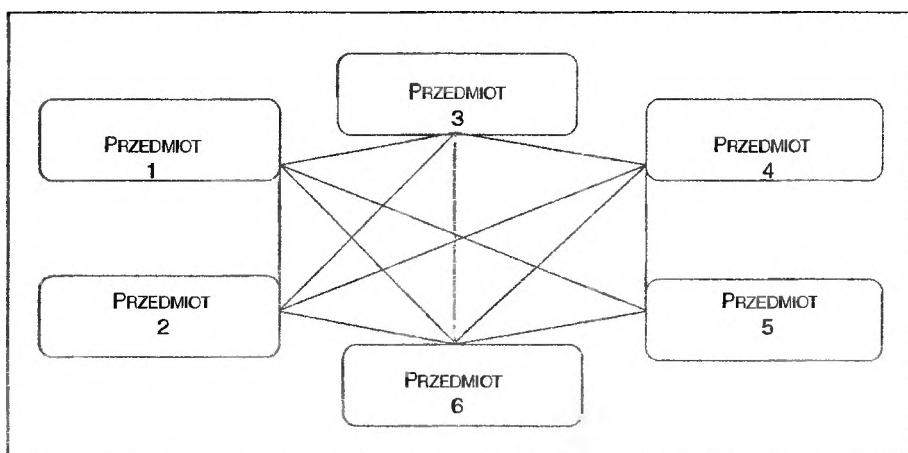
Tablica 5b. Model organizacji wiedzy o problemie realizowany przez hasło przedmiotowe



Tablica 5c. Model organizacji wiedzy realizowany przez symbole klasyfikacyjne UKD



Tablica 5d. Model organizacji wiedzy realizowany przez schemat zdaniowy
JIW o gramatyce niepozycyjnej



Summary

Basic research assumptions of the knowledge organisation, its interdisciplinary connections, chief research aspects and methodological paradigms. Traditional research on information retrieval languages (IRL) and research area of the knowledge organisation. Basic categories of the knowledge represented in the information system. Categories of the knowledge, which structuration is determined by the structure of the IRL lexical system and concept structure of the IRL text. General knowledge organisation models generated by semantic structure of IRL

SPOŁECZEŃSTWO BIBLIOTECZNE JAKO SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

Stanisława Kurek-Kokocińska
Uniwersytet Łódzki

Spółeczeństwo informacyjne, biblioteka, informacja, globalizacja, polityka komunikacyjna

Obecny etap rozwoju cywilizacji okreśłany jest za pomocą różnych nazw. Daniel Bell mówi o społeczeństwie postindustrialnym¹, w polskich pracach nazywanym też społeczeństwem poprzemysłowym². Zygmunt Bauman posługuje się określeniem społeczeństwa ponowoczesnego, wskazując równocześnie na inne autorskie propozycje, jak społeczeństwo późnonowoczesne, refleksyjne-nowoczesne, nadnowoczesne³. Ostatnio do języka opisu naszej rzeczywistości weszło określenie społeczeństwo informacyjne (SI). W nawiązaniu do lektury *Trzeciej fali* Alvina Toflera⁴, wyrażenie społeczeństwo informacyjne przywołuje skojarzenie innych nazw wraz z interpretacją, iż w **społeczeństwie rolniczym** główny kierunek aktywności jego przedstawicieli koncentrował się wokół uprawy roli; w **społeczeństwie przemysłowym** aktywność ta przesunęła się w kierunku przemysłu, różnych jego dziedzin, faz produkcji, związanej z tym biurokracją; zainteresowanie i działanie nakierowane na zdobywanie informacji, operowanie informacją, przesyłanie informacji i inne aktywności wykorzystujące technologie elektroniczne stało się charakterystyczną cechą **społeczeństwa informacyjnego**.

Współcześnie stosunkowo często pojawia się również stwierdzenie, że mamy do czynienia z etapem postępującej **globalizacji**. Z tym określeniem łączone są różne trendy rozwojowe, które w szybkim trybie przemieniają oblicze otaczającego nas świata. Także inne terminy, jak np. **społeczeństwo globalnej informacji** czy też **globalna infrastruktura informacyjna** oznaczają ogół problemów cywilizacyjno-kulturowych, wymagających dziś nowego oglądu wyznaczanego przez szeroko rozumiany współczesny kontekst obiegu informacji.

Rozwój technologii, informatycznych i informacyjnych, postrzegany jako jedna z przesłanek procesu globalizacji, powoduje rozliczne zmiany w funkcjonowaniu społeczeństw, jego organizacji i instytucji, obejmując zasięgiem przeobrażeń m.in. biblioteki oraz pokrewne im ośrodki informacji. Obserwowane oraz opisywane w literaturze dotyczącej społeczeństwa informacyjnego kierunki podejścia do zagadnienia informacji, jak również tryb i przejawy realizacji procesów biblioteczno-informacyjnych, prowadzą do sformułowania tezy tego artykułu, że liczące ponad 3 tys. lat społeczeństwo biblioteczne jest spo-

¹ D. Bell: *Nadejście społeczeństwa postindustrialnego*. Cz. 1-IV. Warszawa: Instytut Badania Współczesnych Problemów Kapitalizmu, 1975.

² *Spółeczeństwo poprzemysłowe*. W: *Popularna encyklopedia powszechna*. Kraków 1995 s. 35.

³ Z. Bauman: *Ponowoczesność jako źródło cierpień*. Warszawa 2000 s. 262.

⁴ A. Tofler: *Trzecia fala*. Warszawa 1997.

leczeństwem informacyjnym, a w związku z tym niepełna i nieprawidłowa, a także krzywdząca wobec bibliotek jest orientacja, iż społeczeństwo informacyjne to produkt cywilizacji najnowszej.

Informacja w społeczeństwie informacyjnym a biblioteka

Genezę społeczeństwa informacyjnego wiąże się ze zmianami obserwowanymi w ostatnich latach polegającymi na przechodzeniu od społeczeństwa tzw. przemysłowego w kierunku społeczeństwa postindustrialnego, w którym na pierwszym planie pośród wykorzystywanych zasobów i źródeł wytwarzanych wartości znajduje się wiedza i jej tworzywo, a więc informacja. Spotkać można wręcz określenie: **społeczeństwo wiedzy**. Peter Drucker⁵ rozróżnia fazy rozwojowe społeczeństw znamienne zmieniającym się stosunkiem do wiedzy: społeczeństwo wiedzy jest ostatnim etapem na tej drodze, po rewolucji przemysłowej (wiedza stosowana do narzędzi, procesów i produktów), rewolucji produktywności (wiedza stosowana do ludzkiej pracy) oraz rewolucji zarządzania (wiedza stosowana do wiedzy w celu osiągnięcia najlepszych rezultatów). Obserwowany kierunek rozwoju prowadzi Druckera do wniosku o przeksztalceniu wiedzy w zasób produkcyjny, który zmienia zasadniczo strukturę społeczeństwa; społeczeństwo pokapitalistyczne jest tu utożsamiane ze społeczeństwem wiedzy. Fundamentalne znaczenie wiedzy podnosił Daniel Bell⁶. W opinii tego uczonego nieuchronne zmiany stratyfikacji społecznej są ściśle związane z posiadaną wiedzą, zarządzaniem danymi oraz procesem edukacji, która staje się drogą dostępu do umiejętności i władzy.

Tendencje przeobrażeń cywilizacyjnych są wielokierunkowe, sformułowane i rozważane w wielu publikacjach. Autorzy, głównie przedstawiciele nauk społecznych, analizują podłoże i uwarunkowania nowej sytuacji – od rewolucji przemysłowej (XVIII-XIX w.), jej wynalazków i zapoczątkowanych transformacji więzi społecznych po konstatacje dotyczące możliwych wariantów rozwoju współczesnego społeczeństwa. Z pracy Zygmunta Baumana *Ponowoczesność jako źródło cierpienia* wylania się wieloaspektowa charakterystyka społeczeństwa obciążonego skutkami zmian. Nie sposób bez zubożenia myśli socjologa w krótkim opisie podać zadowalającego resume kondycji współczesnego świata, dla potrzeb tego tekstu skoncentrować się należy na cechach takich jak fragmentaryzacja, konsumpcjonizm, konkurencyjność, niepewność, deregulacja zastanego ładu. Człowiek ponowoczesny – czytamy – obciążony jest koniecznością nieustannych wyborów: drogi życia, szansy, można dodać – również informacji. Na ten temat Bauman nie zwraca uwagi *explicite*, lecz akcentuje sprawę wolności wyboru;

„Stopień wolności indywidualnego wyboru stał się w społeczeństwie dzisiejszym jednym z najważniejszych, a być może i decydującym czynnikiem uwarstwienia społecznego. W społeczeństwie ponowoczesnym / konsumpcyjnym wybór jest *łosem* wszystkich ludzi, ale zakres wyborów *realistycznych* różni się, jak różnią się i zasoby, których posiadanie czyni wybory realistycznymi. To indywidualna *odpowiedzialność* za wybór osobisty jest przyznana wszystkim – ale nie indywidualnie posiadane *środki* po temu, by tę odpowiedzialność sprawować.”⁷

⁵ P. Drucker: *Społeczeństwo pokapitalistyczne*. Warszawa 1999.

⁶ D. Bell: *Kulturowe sprzeczności kapitalizmu*. Warszawa 1994.

⁷ Z. Bauman: *Ponowoczesność jako...* op. cit. s. 342.

Głównym czynnikiem stratyfikującym współczesnego społeczeństwa jest wolność wyboru⁸. Pojęcie wolności wyboru związane jest z postawą relatywistyczną, która zakłada, że wszystko jest względne i nie ma prawdy absolutnej, nie ma punktów odniesienia i drogowskazów⁹. W szerszym znaczeniu *wyбір*, jak podsuwa *Słownik języka polskiego*¹⁰: swobodny, trudny, trafny, niewielki i in., wymaga istnienia pewnego zbioru: osób, rzeczy, informacji – biblioteki i pokrewne im placówki informacyjne przygotowują członków społeczeństwa do podejmowania decyzji, a zapewniając kontakt z tekstami kultury, mogą też sprzyjać łagodzeniu negatywnych skutków relatywizmu. Tego udziału nie należy wiązać z potrzebami i możliwościami ostatniego czasu.

Andrzej Chodubski¹¹ zwraca uwagę na charakterystyczne cechy społeczeństwa informacyjnego oraz naświetla zależności związane ze zniewalającym jednostkę wpływem systemu przemysłowego oraz dokonującymi się pod ich oddziaływaniem przeobrażeniami w systemie politycznym. Uznając poziom rozwoju informatycznego za 'głównego architekta' nowej rzeczywistości, sygnalizuje zmiany w sferze gospodarczej, w życiu politycznym, w systemie wartości, w relacjach międzynarodowych, stosunkach społecznych, aktywności zawodowej. W opinii Tomasza Goban-Klasa¹² sensowne wydaje się rozpatrywanie trzech możliwych wersji transformacji społeczeństwa informacyjnego: optymistycznej – pozwalającej przewidywać „uwolnienie” od przymusu pracy oraz zagospodarowywanie nadmiaru wolnego czasu w kierunku pełnego rozwoju osobowości; pesymistycznej – w której ludzkość może przybrać kształt społeczeństwa kontrolowanego lub rozproszonego, a więc podatnego na dezintegrację, indywidualizację, konflikty grupowe; pośredniej – odwołującej się do typu obecnych demokracji zachodnich bądź też polegającej na łączeniu struktury zatrudnienia, która jest charakterystyczna dla społeczeństwa przemysłowego przy niezmiennych pozostałych elementach struktury społecznej.

W świetle literatury przedmiotu, przywołanej tu w wyborze, społeczeństwo informacyjne to stan cywilizacyjny, który ma swe właściwości, genezę, podłoże i okoliczności zaistnienia, składniki i oznaki funkcjonowania, moc sprawczą kształtowania określonych stosunków międzyludzkich. Termin *społeczeństwo informacyjne* jest też definiowany i stosowany w rozmaitych kontekstach, interpretowany w różnych ujęciach. Dalsze rozumowanie uwzględni powyższy porządek.

Wyrażenie *społeczeństwo informacyjne* pojawiło się w środowisku japońskim jako *johoka shakai* w latach 60., w połowie lat 80. zostało spopularyzowane, a teorie **społeczeństwa informacyjnego** stały się, jak to określa Kazimierz Krzysztofek¹³, kłamrą spinającą niemal wszystkie koncepcje poprzemysłowego stadium cywilizacyjnego. Problematyka społeczeństwa informacyjnego zajmuje specjalistów różnych dziedzin nauki oraz służb wspomagających badania; jednym z dowodów może tu być m.in. działalność Instytutu Problemów

⁸ Tamże, s. 151.

⁹ E. Polak: *Przyczyny i przejawy dezintegracji społeczeństwa informacyjnego*. W: *Społeczeństwo informacyjne w perspektywie człowieka, techniki, gospodarki*. Warszawa 1999 s. 36.

¹⁰ *Słownik języka polskiego*. T. 3. Warszawa 1981 s. 782-783.

¹¹ A. Chodubski: *Informacja w warunkach kształtującej się globalnej społeczności obywatelskiej*. W: *Materiały międzynarodowej konferencji naukowej nt. „Informacja naukowa a dydaktyka”*. Gdańsk 10-12 czerwca 1999 s. 36-46

¹² T. Goban-Klasa: *Społeczeństwo informacyjne*. W: *Tenże: Media i komunikowanie masowe. Teorie i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu*. Warszawa 1999 s. 286-309.

¹³ K. Krzysztofek: *Cywilizacja: dwie optyki*. Warszawa 1991 s. 60.

Współczesnej Cywilizacji, międzyuczelnianej jednostki powstałej w 1996 r. w Warszawie, skupiającej przedstawicieli środowiska uniwersyteckiego, politechnicznego, medycznego oraz ekonomicznego. Niedawno (1999) odbyło się też Forum Informacji Naukowo-Technicznej pn. *Spółeczeństwo informacyjne* integrujące pracowników sektora informacji naukowej w poszczególnych dziedzinach przemysłu i gospodarki narodowej.

W literaturze przedmiotu podjęto niemało prób definiowania zakresu nazwy *spółeczeństwo informacyjne*, która jest tłumaczeniem z języka angielskiego (*information society*) i występuje równocześnie obok takich nazw jak *information civilization*, *information economy*, *information sector in economy*¹⁴. Ponieważ nie jest moim celem pełne badanie tego pojęcia ani też porównawcza i krytyczna analiza sposobu jego definiowania, zwrócę uwagę na charakterystyczną wykładnię.

Kazimierz Krzysztofek¹⁵ stwierdził:

„Spółeczeństwo informacyjne to owoc rewolucji mikroelektronicznej, którym to wyrażeniem określa się ryczałtowo proces informatyzacji różnych dziedzin wytwarzania, usług i życia codziennego ludzi.”

Piotr Sienkiewicz oraz Tomasz Goban-Klas¹⁶ definiują spółeczeństwo informacyjne w sposób następujący:

„Spółeczeństwo informacyjne to spółeczeństwo, które nie tylko posiada rozwinięte środki przetwarzania informacji i komunikowania, lecz przetwarzanie informacji jest podstawą tworzenia dochodu narodowego i dostarcza źródła utrzymania większości społeczeństwa.”

W innym miejscu czytamy, że

„dla społeczeństwa informacyjnego kluczowe jest powiązanie komputerów z środkami łączności, co zwiększa produktywność pracy, tak intelektualnej, jak i kontrolowanej przez nią produkcji i dystrybucji towarów”¹⁷.

W artykule J. Jastrzębskiego *Między tradycją a codziennością – mity, kanony, hierarchie*¹⁸ podano:

„Spółeczeństwo informacyjne charakteryzuje się wysokim poziomem intensywności informacyjnej w codziennym życiu większości obywateli, w większości organizacji i miejsc pracy, poprzez wykorzystywanie wspólnej lub zgodnej technologii dla różnorodnych działań osobistych, społecznych, kształceniowych i zawodowych, oraz poprzez zdolność do przekazywania, otrzymywania i wymiany danych cyfrowych niezależnie od różnic w przestrzeni.”

Definicja *spółeczeństwa informatycznego* zamieszczona w *Encyklopedii mass mediów*¹⁹ zwraca uwagę na następujące wyróżniające je cechy:

- informacja stała się podstawowym towarem,
- informacja uzależnia osoby i instytucje,
- informacja stanowi warunek rozwoju kulturowego i społecznego,
- dostęp do informacji jest równoznaczny z posiadaniem władzy,

¹⁴ L. Zacher: *Świadomość społeczeństwa informacyjnego. Niektóre ustalenia pojęciowe*. W: *Spółeczeństwo informacyjne w perspektywie...* op. cit. s. 3-7.

¹⁵ Tamże, s. 61.

¹⁶ T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz: *Spółeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*. Kraków: Wydaw. Fundacji Postępu Telekomunikacji 1999 s. 43.

¹⁷ Tamże.

¹⁸ J. Jastrzębski: *Między tradycją a codziennością – mity, kanony, hierarchie*. W: *Kultura popularna-literatura-książka-rynek*. Forum czytelnice II. Warszawa 1995 s. 163.

¹⁹ *Spółeczeństwo informatyczne*. W: *Popularna encyklopedia mass mediów*. Pod red. prof. dr. hab. Józefa Skrzypczaka. Poznań 1999 s. 510.

- dostęp do informacji umożliwia uzyskanie dobrobytu materialnego,
- ma miejsce nieustanny przyrost pozyskiwanych informacji,
- dokonuje się szybki przepływ informacji,
- kontrola informacji i kontrola dystrybucji informacji staje się kluczowym problemem społecznym.

Analiza przytoczonych definicji wskazuje, iż w polu semantycznym wyrażenia *społeczeństwo informacyjne* autorzy lokują jednocześnie zjawiska takie jak:

(1) rewolucja mikroelektroniczna, środki przetwarzania informacji, środki komunikowania (przekazu) informacji, wzajemne powiązania pomiędzy narzędziami przetwarzania i łączności,

(2) wysiłek i zaangażowanie gospodarki, a tym samym rządów państw na rzecz tworzenia warunków do rozwoju technologii elektronicznych w celu uczynienia z tego sektora znaczącej siły w tworzeniu dochodu narodowego.

(3) wysiłek podejmowany na wielu polach na rzecz tworzenia i podtrzymywania dostępu do rozmaitych danych w różnych sferach działalności człowieka.

Wyodrębnione tu obszary spraw, technologiczne, organizacyjno-prawne oraz dostępności do danych ogniskują się wokół zagadnienia informacji. Pojęcie *społeczeństwa informacyjnego* określa więc sytuację społeczeństw, w których przejawiająca się w różnych aspektach informacja skupia zasadnicze zainteresowanie jego przedstawicieli, a poprzez zauważaną obecnie dominację i obecność we wszystkich procesach gospodarczych i kulturowych w coraz większym stopniu uzależnia jednostki i instytucje. Takie rozumowanie choć rozpowszechnione w publicystyce i literaturze naukowej, jest trudne do zaakceptowania z punktu widzenia mojej specjalności, czego będę starała się dowiedzieć w dalszych rozważaniach.

W świetle przeanalizowanych definicji społeczeństwa informacyjnego na szerszą uwagę zasługują ustalenia Lecha Zachera. Rozgranicza on pojęcie *społeczeństwa informacyjnego* oraz *społeczeństwa informatycznego*, uznając to ostatnie określenie za niepoprawne.

„Są jednak – nietrafne – przykłady mówienia o społeczeństwie informatycznym (czyli o społeczeństwie zaawansowanym w informatyce?), ale wtedy można by też mówić o społeczeństwie chemicznym (od chemii), fizycznym (od fizyki), lingwistycznym (od lingwistyki) itp. łatwe jest tu *reductio ad absurdum*.”²⁰

Według tej linii interpretacyjnej należy rozumieć, że społeczeństwo informacyjne jest zaawansowane w informacji. Autor słusznie oponuje więc wobec zamiennego stosowania kwalifikacji „informacyjny” i „informatyczny”, co jednak w dalszym tłumaczeniu wnosi pewne niejasności.

Wobec niemożliwości zaistnienia świadomości informatycznej, dowodzi Zacher,

„(...) powszechnie się definiuje społeczeństwo informacyjne jako takie, które w przeważającej mierze zajmuje się produkowaniem, przetwarzaniem, magazynowaniem i aplikacjami informacji (a nie informatyki, która jednak w tych procesach odgrywa istotną rolę)”²¹; separując się więc od technologii, zaraz dodaje, że można mówić o informatyzacji społeczeństwa. Uznając istnienie (kształtowanie się) społeczeństwa wiedzy, traktuje je m.in. jako społeczeństwo informatyczne (przygotowane w zakresie informatyki).

²⁰ L. Zacher: *Świadomość społeczeństwa informacyjnego...* op. cit. s. 3.

²¹ Tamże, s. 4.

„Można mówić sensownie o informatycznej edukacji społeczeństwa (tak jak np. o ekonomicznej czy medycznej). Mamy tu zatem odniesienie do wiedzy (informatyka jest jej częścią jako dyscyplina nauki). Ergo w pojęciu społeczeństwo wiedzy (knowledge society) czy społeczeństwo oparte na wiedzy (knowledge-based-society) informatyczność (wkład informatyki) tkwi *implicite*.”²²

Rewolucję informacyjną wiąże autor z kolei gwałtownym uobecnieniem informacji we współczesności.

„Ważna jest zatem informacja *per se*, jej eksplozja w życiu ludzi i świata (S. Lem pisał dawno o „bombie I”), nie zaś jej nośniki, sposoby przesyłania, procedury czy dyscypliny naukowe ją stymulujące.”²³

Rozdzielenie dokonane przez Zachera między społeczeństwem informacyjnym i informatycznym wydaje się słuszne, choć ten brak znaku równości nie został przekonująco naświetlony. Otrzymaliśmy w gruncie rzeczy następujące objaśnienie: świadomość informacyjną posiada społeczeństwo zaawansowane w informacji, która eksplodowała z niebywałą siłą, ale przesłanki do narodzin tej świadomości wnosi informatyka, w zakresie której należy edukować przede wszystkim. Nasuwa się tu scharakteryzowany przez Paula Levinsona²⁴ determinizm mediów. Determinizm twardy, gdy medium wywiera nieuchronny, niemożliwy do przekreślenia skutek cywilizacyjny oraz determinizm miękki, gdy media umożliwiają zdarzenia, których forma i konsekwencje są skutkiem działania jeszcze innych czynników niż samo medium. Język oraz pismo i alfabet Fenicjan zrewolucjonizowały człowieczeństwo; możliwości komunikowania społeczeństwa XX wieku przekształcił radykalnie kod dwójkowy. Jednak komputer zaprojektowany przez Charlesa Babbage’a „czekał” około 100 lat na pojawienie się technologii, która umożliwiła jego skonstruowanie.

Dopiero współcześnie, w sprzyjającym dla rozwoju informatyki otoczeniu trwającego procesu informatyzacji, dokonana się eksplozja informacji, warunek *sine qua non*, jak odczytujemy z lektury „pojęciowego” artykułu L. Zachera, społeczeństwa informacyjnego. Powraca znane ujęcie: informacja uległa zwielokrotnieniu w aspekcie szybkości obiegu, zasięgu przekazu, ilości przepływu, wielości dróg/kanalów komunikacji i to staje się przesłanką do konstrukcji pojęcia społeczeństwa informacyjnego.

Agnieszka Szewczyk²⁵ w książce pt. *Imperatywy odnowy systemów informacyjnych* stwierdza:

„Można przyjąć, że firmy i instytucje stają się częścią społeczeństwa informacyjnego wtedy, gdy można się z nimi w pełni kontaktować przez sieci teleinformatyczne.”

Dla Davida Nicholasa²⁶ czynnikiem sprawczym społeczeństwa informacyjnego jest globalna sieć komputerowa.

„Internet i kreowane przezeń społeczeństwo informacyjne jeśli mają osiągnąć następny etap rozwoju, będą potrzebowały danych na temat potrzeb informacyjnych.”

Ryszard Pachociński²⁷ określa społeczeństwo informacyjne w sposób następujący:

²² Tamże, s. 4-5.

²³ Tamże, s. 5.

²⁴ P. Levinson: *Miękkie ostrze. Naturalna historia i przyszłość rewolucji informacyjnej*. Warszawa 1999.

²⁵ A. Szewczyk: *Imperatywy odnowy systemów informacyjnych*. Szczecin 1998 s. 80.

²⁶ D. Nicholas: *Ocena potrzeb informacyjnych w dobie Internetu: idee, metody, środki*. Warszawa 2001 s.19.

²⁷ R. Pachociński: *Oświata XXI wieku. Kierunki przeobrażeń*. Warszawa 1999 s. 12-13.

„Idea społeczeństwa informacyjnego mieści się w liberalnej, postępowej tradycji myśli zachodniej. Nawiązuje do oświeceniowej wiary w postęp i racjonalność. Wiedza i jej rozwój ma jakoby przyczynić się do większej skuteczności ludzkiego działania, do poszerzenia wolności wyboru (...) Upowszechnia się coraz bardziej przekonanie, że informacja jest niezbędna do naszego przetrwania. By skutecznie działać, trzeba mieć odpowiednie informacje.”

W interpretacji biskupa Adama Lepy²⁸ społeczeństwo informacyjne nierozdzielnie związane jest z potrzebą i prawem człowieka do informowania i bycia informowanym. Społeczeństwo informacyjne znaczy bowiem społeczeństwo poinformowane.

„Ma to być społeczeństwo, w którym człowiek będzie miał zagwarantowany dostęp do każdej informacji, niezbędnej w jego aktywności zawodowej, społecznej i politycznej oraz w realizowaniu własnych potrzeb i zainteresowań.”

Z zaprezentowanego tu przeglądu wybranych wypowiedzi na temat społeczeństwa informacyjnego wynika, że zakres wyrażenia otrzymuje różne interpretacje. Można dopatrywać się ujęć: technologicznego (Szewczyk, Nicholas), ekonomicznego (T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz), demokratycznego (Lepa), prakseologicznego (Pachociński). Wydaje się, że elementem integrującym przytoczone określenia i definicje jest zgoda autorów, acz nie zawsze wyrażona *explicite*, na to, że:

- 1) w społeczeństwie istnieją bogate zasoby wiedzy, a więc i informacji,
- 2) istnieją też technologiczne możliwości wymiany wielu informacji pomiędzy członkami społeczeństwa, wymiany dokonywanej szybko, zróżnicowanej pod względem treści i formy oraz informacji adresowanej, odpowiednio do potrzeb zainteresowanych,
- 3) użytkownikowi reprezentującemu rozmaite sektory działalności i dziedziny specjalizacji potrzebna jest informacja relewantna, gdyż tylko taka może skutecznie wspomagać proces samorealizacji oraz być pożyteczna w relacjach społecznych.

W tym bliskim mi nurcie (ad 3) mieści się też wypowiedź Jacka Mączyńskiego²⁹. Dostrzega on „rolę informacji w historii”, powołując się na przykłady z dziejów i literatury pięknej. Dostęp do informacji oraz związane z posiadaniem informacji działania ujmuje w perspektywie „obywatela światłego”, obojętnie, producenta czy konsumenta, postrzega ten dostęp w roli swoistych kryteriów prawdy w gospodarce i polityce. „Ważne jest bowiem, czytamy, przewietrzanie pojęć, oglądanie rzeczy z wielu stron i baczne przewidywanie konsekwencji.”³⁰ Odbieram tekst Mączyńskiego jako pełen zrozumienia, iż problemem współczesności nie jest nacisk na rozwój technologii i powiększanie zasobów informacji elektronicznej ani nawet jej znamiona (skutki) – problemem znacznej wagi jest zagadnienie dostępu do informacji, rzetelnej i obiektywnej, a także możliwości percepcji i umiejętności pożytecznego wykorzystania informacji przez członków społeczeństwa.

Teoretycy zmian społecznych często wskazują na konsekwencje zastosowań nowoczesnych technologii, piszą o szansach i zagrożeniach, o słabych

²⁸ Bp. A. Lepa: *Pedagogika mass mediów*. Łódź 1998 s. 47.

²⁹ J. Mączyński: *O niektórych anomaljach (sprzecznościach wewnętrznych) społeczeństwa informacyjnego*. W: *Społeczeństwo informacyjne w perspektywie...* op. cit. s. 21-34.

³⁰ Tamże, s. 31.

i mocnych stronach społeczeństwa informacyjnego. Józef Wierzbowski³¹ rozpatruje społeczeństwo informacyjne jako formację cywilizacyjną, która zapoczątkowuje i wprowadza ludzkość w nową epokę rozwoju. Posiłkując się *Słownikiem języka polskiego*³², lokujemy termin w kategoriach ekonomicznych, bowiem formacja, np. plemienna, niewolnicza, kapitalistyczna, oznacza stopień w rozwoju społeczeństw uwarunkowany poziomem rozwoju sił wytwórczych i stosunkami produkcji. Wobec znaczenia przypisanego *społeczeństwu informacyjnemu* uzasadniona jest ostrożność i „rozdzielenie między społeczeństwem informacyjnym (...) a społeczeństwami wykorzystującymi technologie informacyjne przy zachowaniu swych dotychczasowych wzorców rozwojowych”³³. Autor nie definiuje zakresu nazwy *społeczeństwo informacyjne*, wszak za fenomen społeczno-gospodarczych przemian prowadzących do społeczeństwa informacyjnego uznaje przekształcanie się informacji w zasób produkcyjny. Skutkiem przekształcania roli informacji mają być „(...) nowe przewagi konkurencyjne w stosunku do otoczenia, a równocześnie zapewniając[e] rosnący poziom adaptacyjności społecznej, w wyrazie ogólnym i jednostkowym, do narastającej lawinowo zmienności otoczenia”³⁴. Za istotę przemian prowadzących do społeczeństwa informacyjnego przyjmuje Wierzbowski „kształtowanie struktur i mechanizmów społecznych zdolnych z pożytkiem wykorzystać środki techniczne”³⁵. Odbierając przytoczone sformułowania na gruncie mej specjalności, trzeba zauważyć istnienie ukształtowanych w przeszłości mechanizmów sprzyjających zdobywaniu informacji i kreowaniu nowej wiedzy. Te mechanizmy, które w naporze konwencji *techno-* są pomijane, dowodząc raczej lekceważenia (ignorancji?) aniżeli głębokiego zrozumienia natury informacji, związane są z istnieniem i funkcjonowaniem bibliotek, struktur tworzących i umożliwiających dostęp do zasobów źródłowych i metainformacyjnych, które za sprawą środków technicznych są coraz lepiej przystosowane i coraz sprawniej reagują na indywidualne potrzeby informacyjne dyktowane względami osobowości jednostki oraz jej bliższego i dalszego środowiska.

Stanisław Juszczyk³⁶ sprawy społeczeństwa informacyjnego sprowadził do obecności i dostępu współczesnego człowieka do rozmaitych form i kanałów komunikacji; w swej charakterystyce skupił się na relacjach człowiek – media, uznając je za „integralną część współczesnej rzeczywistości, przez [które] świat jest zupełnie inny niż ten, w którym żyły poprzednie pokolenia”. Po omówieniu dostrzeżonych zagrożeń wiązanych z mediami takimi jak prasa, TV, reklama, film, Internet, telefon komórkowy, elektroniczna muzyka i in. autor konkluduje potrzebę uczenia się; uczenia się tego jak wykorzystywać media oraz jak unikać ich negatywnych wpływów. Na gruncie mej specjalności utrzymujemy, iż warunkiem przygotowania (nauczenia) użytkownika do korzystania z informacji jest jego edukacja (znana i realizowana jako przysposobienie biblioteczne; edukacja czytelnicza; edukacja czytelnicza i medialna) oraz stworzenie odpowiednich systemów metainformacyjnych. W bibliotekach od wie-

³¹ J. Wierzbowski: *Aksjologiczne i społeczne skutki przekształcania informacji w zasób produkcyjny*. [W:] *Polska wobec wyzwań społeczeństwa informacyjnego: aksjologiczne i społeczne dylematy integracji z Unią Europejską*. Warszawa 1998 s. 12.

³² *Formacja*. [W:] *Słownik języka polskiego*. T.1. Warszawa 1978 s. 602-603.

³³ J. Wierzbowski: *Aksjologiczne i społeczne...* op. cit. s. 12.

³⁴ Tamże, s. 11.

³⁵ Tamże, s. 12.

³⁶ S. Juszczyk: *Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego*. „Kognitywistyka i Media w Edukacji” 1999 T. 2 nr 1, s. 40.

ków były podejmowane i są realizowane działania na rzecz tworzenia warunków sprzyjających dostępowi do informacji o istniejących dokumentach; będzie o tym jeszcze mowa w dalszej części artykułu.

Koncepcja społeczeństwa informacyjnego niesie ze sobą budzące duży znaczny stosunek zjawisko określane mianem *globalizacji* (zob. J. Jastrzębski, s. 3). Na terenie socjologii³⁷ pojęcie to obecne jest dłużej, w powiązaniu z teoriami modernizacji czy kształtowania się systemu kapitalistycznego; aktualnie wszechobecne określenie globalizacji wiąże się z istnieniem nieznających granic mediów masowych oraz istnieniem kultury konsumpcyjnej. Z nastaniem ery technologii elektronicznej zmieniło się wiele obszarów funkcjonowania współczesnego świata: zmienia się model kultury, charakter pracy człowieka, a pośrednio również jego sytuacja we wszystkich sferach życia. Wyrazem tych zmian są nowe terminy, które można znaleźć w ukazujących się obecnie wydawnictwach: *globalizacja kultury*, *globalizacja przestrzeni*, *globalizacja mass mediów*, a także *globalny nastolatek*, *globalna wioska*. Przy tej okazji warto przywołać nazwisko Marshalla McLuhana, który posłużył się pojęciem globalnej wioski jako pierwszy. Globalna wioska to wyrażenie oznaczające dziś zmiany w kulturze wynikające z połączeń i powiązań między odległymi zakątkami świata, co jest możliwe dzięki postępowi w dziedzinie technologii informacyjnej³⁸.

W globalnym społeczeństwie rozmaite problemy zaistniałe w sferze społecznej, a więc w gospodarce, polityce, ekologii czy komunikacji, są rozstrzygane i rozwiązywane na poziomie światowym, ponad granicami i często poza mechanizmami struktur państwowych. Mamy okazję obserwować, jak na przykład poziom wydobycia i zmiany cen ropy naftowej rzutują na cenę paliw, jak problemy ekonomiczne koncernów posiadających swe oddziały w Polsce powodują perturbacje na rynku pracy i rynku ekonomicznym w naszym kraju, jak konflikty etniczne angażują do ich rozstrzygania i pomocy poszkodowanym gremia międzynarodowe.

W kontekście kulturowym, na której to płaszczyźnie funkcjonują szczególnie interesujące nas biblioteki i ośrodki informacji, płaszczyzny globalizacji obejmują liczne obszary – można tu wymieniać choćby rozwój globalnych mediów czy akceptację języka angielskiego jako języka międzynarodowego. Zjawisko globalizacji kultury na ogół postrzegane jest przez pryzmat zagrożenia – globalizacja kultury jawi się jako forma ekspansji i zależności, której istotą jest podporządkowanie. Mówi się więc o kulturze zunifikowanej, o homogenizacji świata, która wynikać ma z rozpowszechniania standardów kulturowych Zachodu. To dla nazwania tych procesów funkcjonują określenia pejoratywne jak amerykanizacja, mcdonaldyzacja i in. Odmienne stanowisko ocenia globalizację kultury pozytywnie, w aspekcie współzależności poszczególnych regionów świata, narodów i lokalnych społeczności. Zwraca się więc uwagę, że w społeczeństwie globalnym może nastąpić wzrost wrażliwości na różnice kulturowe, co w konsekwencji prowadziło do wzrostu równouprawnienia poszczególnych kultur w społeczności światowej. „(...) globalizacja bowiem nie oznacza wewnętrznej jednorodności, a uznaje (...) różnorodność; wskazuje się też, że lokalizm ma na celu pokonanie dystansu między rządzącymi i rządzonymi”³⁹. Przeciwnieństwem globalizacji w kulturze, związanej z aspektem przestrzennym,

³⁷ *Globalizacja*. [W:] *Encyklopedia socjologii*. T. 1. Warszawa 1998 s. 241-245.

³⁸ *Globalna wioska*. [W:] *Popularna encyklopedia mass mediów*, op. cit. s. 163.

³⁹ A. Chodubski: *Informacja w warunkach...* op. cit. s. 43-44.

jest uniwersalizm kultury⁴⁰, oznaczający powszechną ważność niesionych tematów, postaw czy idei.

Czy o przejawach globalizacji można mówić w bibliotekarstwie? Odpowiedź będzie pozytywna, jeśli odnieść ją do:

- zaistniałych i zachodzących zmian środowiska funkcjonowania współczesnej książnicy (globalna cywilizacja wpływa na postawy użytkowników biblioteki);

- przejawów globalizmu w kulturze, wyrażającej się m.in. w ogromnej podaży wydawnictw i innych dokumentów różnej wartości, różnego pochodzenia, różnej formy ich ukształtowania i istnienia, co do których konieczne są decyzje o włączeniu / niewłączeniu w przebieg procesów biblioteczno-informacyjnych;

- współistnienia w globalnej sieci informacyjnej;

- angielskojęzycznych wersji serwisów Internetowych bibliotek polskich, czeskich, japońskich i in.

Biblioteka nie jest jednak globalna. Jest raczej powszechna i uniwersalna – powszechna w sensie zasięgu obszaru, na którym funkcjonuje i uniwersalna w rozumieniu realizowanych procedur biblioteczno-informacyjnych, a także przez szacunek z jakim traktuje utrwalaony wyraz myśli ludzkiej⁴¹. Biblioteka uszlachetnia przejawy globalizacji w kulturze – włączając do swych zasobów dokumenty tzw. komercyjne, o niskiej wartości intelektualnej, nadaje im status dóbr kultury. Szansą i nowym wyzwaniem dla biblioteki i jej misji jest natomiast zmieniające się, a determinujące zachowania ludzi w fazie przed- i industrialnej, znaczenie przestrzeni terytorialnej. Należy tu zauważać dwie sprawy: lokalizmu (1) i „technologizmu” (2). Obecnie lansowana jest biblioteka publiczna jako centrum kultury i informacji współpracujące z lokalną władzą, będące do dyspozycji każdego użytkownika z obsłużanego terenu (np. gminy) – istotne jest w tym modelu poszerzanie systemu informacji lokalnej, kreowanie lokalnych liderów, artystów itp. Pewne doświadczenia mają polskie biblioteki uczestniczące w programie Unii Europejskiej pn. PLACCAI (*Public as Centres for Culture and Information*)⁴². Możliwość szybkiego przemieszczania się pomiędzy kontynentami i miastami, a więc i pośród bibliotek – najlepiej cyfrowych, ale i tradycyjnych, które prezentują w globalnej sieci komputerowej „zaledwie” swe katalogi czy inne bazy danych oraz wykorzystują nowoczesne techniki łączności i sprawdzone metody pracy (np. wypożyczanie międzybiblioteczne) – oznacza szerszy dostęp do źródeł informacji i może przyczynić się do pogłębienia znajomości spraw świata przez użytkowników. Ten aspekt łączy się z przejawami współpracy bibliotek i potrzebą regulacji określonych spraw procesu biblioteczno-informacyjnego na płaszczyźnie międzynarodowej.

Dla nikogo nie ulega wątpliwości, że trwa proces formowania cywilizacji informacyjnej, wywołującej poważne następstwa. Już uaktywniły się pozytywne i negatywne przejawy rozwoju tej cywilizacji. Odpowiedź na pytanie, dokąd ten kierunek doprowadzi, będzie się mieściła w kategoriach prognoz, propozycji, myślenia futurologicznego. Trzeźwo jednak i Stanisław Lem⁴³ przyznaje:

⁴⁰ A. Szpociński: *O globalizacji, uniwersalizacji i tożsamości*. W: *Biblioteki w społeczeństwie demokratycznym*. Forum czytelnicze VII. Warszawa 2000 s. 7-22.

⁴¹ Dokument W: *Encyklopedia wiedzy o książce*. Wrocław 1971 szp. 528-529.

⁴² K. Łunio: *Program PLACCAI w Miejskiej Bibliotece Publicznej w Bartoszycach*. „Bibliotekarz” 2000 nr 1, s. 17-19; E. Rzepka: *Program PLACCAI w Miejskiej Bibliotece Publicznej w Morągu*. Tamże, s. 19-21.

⁴³ S. Lem: *Bomba megabitowa*. Kraków 1999 s. 110.

„Z mozołem dochodzę do trywialnego w gruncie rzeczy rozpoznania: przede wszystkim rozwój informatyki napędza jej rynkową komercjalizację”.

Faktem jest, że opisywany z różnych punktów widzenia proces zachodzi w skali globalnej. Jest zauważany i rozważany na gruncie różnych dyscyplin naukowych. Jest to wreszcie proces wprowadzony na płaszczyznę działania rządów i grup państw, jak np. Unia Europejska.

Co może uczynić państwo dla włączenia się i dotrzymania kroku w tym postępie? Państwa mogą wypracowywać własną politykę komunikacyjną oraz czuwać nad jej realizacją. W Stanach Zjednoczonych nacisk położony został na budowę Narodowej Infrastruktury Informacyjnej, określanej też jako infostrada. Infostrady, czyli sieci dystrybuujące dane mają umożliwić każdemu Amerykaninowi dostęp do krajowych i światowych zasobów informacyjnych. Pozwolą informacje dzielić, tworzyć wzajemne połączenia, komunikować się z globalną społecznością. Warunki technologiczne umożliwiające tego rodzaju komunikację mają sprzyjać realizacji pożądanых celów⁴⁴. Dodajmy, że zasada nieograniczonego przez państwo czy inną władzę dostępu do poszukiwanej informacji oraz założenie zdobycia przez każdego z ludzi odpowiedniego wykształcenia umożliwiającego korzystanie z zasobów infrastruktury kierują uwagę w stronę bibliotek i ośrodków informacyjnych, które w tym przedsięwzięciu są niezastąpione.

Problematyka konieczności cywilizacyjnych związanych z rozwojem środków przekazu informacji, wzrostem jej ilości oraz szybkości transmisji nie pozostawiła obojętnej wspólnoty państw europejskich. Zainteresowanie się tematyką społeczeństwa informacyjnego przez organa Unii Europejskiej i rządy państw członkowskich ma związek z Raportem Bangemenna, czyli raportem przygotowanym na zlecenie Rady Europejskiej pt. *Europe and the Global Information Society. Recommendations to the European Council* z 26 maja 1994 r. Ustalenia zawarte w Raporcie były przedmiotem charakterystyki i oceny w tekście J. Wierzbolowskiego⁴⁵ i nie ma potrzeby by poświęcać im tu więcej uwagi (w piśmiennictwie bibliotekarskim temat ten zainteresował Annę Ogonowską⁴⁶). Podstawą polityki komunikacyjnej UE jest koncepcja społeczeństwa informacyjnego jako społeczeństwa uczącego się (learning society). W modelu tym chodzi zarówno o stworzenie dostępu do usług informacyjnych, dostępu do informacji (infrastruktura), ale również o wykorzystanie nowych technologii w długotrwałym procesie szeroko rozumianej edukacji, docelowe jest bowiem dążenie do transformacji: od społeczeństwa zinformowanego, zapewniającego każdemu obywatelowi dostęp do multimedialnej sieci przekazów i usług do społeczeństwa wiedzy, a więc zdolnego do przekształcania gospodarki informacyjnej w gospodarkę opartą o wiedzę. W dokumentach UE określa się pryncypia oraz aspekty działań organizacyjnych i prawnych wyznaczających ramy realizacyjne tak pomyślanej polityki. Jedną z przyjętych głównych zasad budowy społeczeństwa informacyjnego w Europie jest „Przygotowanie społeczeństw europejskich poprzez realizację projektów edukacyjnych i szkoleniowych do uczestnictwa w globalnej infrastrukturze informacyjnej”⁴⁷.

⁴⁴ *The National Information Infrastructure: Agenda for Action*. „Microcomputers for Information Management. Global Internetworking for Libraries” 1995 vol. 12 nr 1/2, s. 57-59.

⁴⁵ J. Wierzbolowski: *Raport Bangemanna i co dalej? W: Społeczeństwo informacyjne w perspektywie...* op. cit. s. 171-188.

⁴⁶ A. Ogonowska: *Biblioteki w społeczeństwie informacyjnym na przykładzie Unii Europejskiej i jej państw członkowskich*. „Przegląd Biblioteczny” 1998 z. 2/3, s. 135-148.

⁴⁷ K. Doktorowicz: *Europejska definicja społeczeństwa informacyjnego*. „Transformacje” 1997 nr 1-4, s. 57.

Ważnym ogniwem stały się tu biblioteki. Unia Europejska skupia uwagę na ustawodawstwie bibliotecznym⁴⁸ oraz podejmuje określone inicjatywy na rzecz bibliotekarstwa publicznego, jak np. program PubliCA, którego idea jest „wspieranie rozwoju i wzbogacanie serwisów bibliotek publicznych, które stanowią niewyczerpane źródło zasobów informacyjnych”⁴⁹. W deklaracji kopenhaskiej, sformułowanej podczas konferencji zorganizowanej przez konsorcjum programu UE pn. PubliCA w 1999 r. pn. „Coś dla każdego: biblioteki publiczne i społeczeństwo informacyjne”, podkreślono znaczenie bibliotek dla procesów ustawicznego kształcenia, ale również dla zachowania dziedzictwa kulturowego, procesów demokratycznych, ekonomicznych i społecznych⁵⁰.

W Polsce, która nie jest członkiem 15-tki, ale należy do krajów stowarzyszonych, polityka rządu uwzględnia problemy rozwoju cywilizacji informacyjnej. W „Przeglądzie Rządowym” nie tak dawno ukazał się dokument przygotowany przez KBN i Ministerstwo Łączności, przyjęty przez Radę Ministrów pod koniec listopada 2000 r. a opracowany na podstawie siedmiu ekspertyz pod zbiorczym tytułem „Społeczeństwo Globalnej Informacji w warunkach przystąpienia Polski do Unii Europejskiej”. Warto przywołać choćby tytuły śródrozdziałów i zilustrować w ten sposób kierunki, w których zwraca się wysiłek administracji centralnej: Powszechny dostęp do informacji; Edukacja informatyczna; Zmiana struktury zatrudnienia; Prawo i przestępstwa teleinformatyczne; Dokument i gospodarka elektroniczna; Zamówienia publiczne; Informatyzacja administracji; Rozwój rynku teleinformatycznego; Nauka i kultura⁵¹. W dokumencie zauważono, że edukacja informatyczna wymaga m.in. stworzenia edukacyjnych baz danych, bibliotek pomocy elektronicznych i multimedialnych dostępnych dla uczniów wszystkich typów szkół⁵². Zaakcentowano, że zasobów sieci komputerowych i dostępu przez sieć potrzebuje środowisko naukowe, traktując je jako narzędzie pracy naukowej niezależnie od dziedziny badań⁵³. W trosce o potrzeby nauki i kultury zadeklarowano również konieczność prowadzenia komputeryzacji polskich bibliotek oraz muzeów, tak aby mogły bez przeszkód wymieniać dane z placówkami zagranicznymi⁵⁴.

W proces formowania wizji społeczeństwa informacyjnego włączają się i angażują przedstawiciele różnych obszarów działalności intelektualnej, różnych obszarów gospodarki. Dążenie to oceniane jest z różnych punktów widzenia. Charakterystyka społeczeństwa globalnej informacji obejmuje m.in. zmiany w sektorze gospodarki, zwłaszcza w odniesieniu do rynku pracy, organizacji i zarządzania produkcją; również na temat organizacji życia społecznego, dziedziny wypełniania wolnego czasu i rozrywki, dydaktyki, ekologii, medycyny, „elektronicznej wojny”, ochrony prywatności człowieka i poufności jego danych osobistych. Istnieje, jak się wydaje, również potrzeba skomentowania relacji biblioteka a społeczeństwo informacyjne.

⁴⁸ J. Kołodziejska: *Biblioteki w ocenie Unii Europejskiej*. W: *Taż: Lokalność i uniwersalność bibliotek*. Warszawa 2000 s. 66-74.

⁴⁹ J. Skrzypkowska: *Rola bibliotek we współczesnym świecie*. W: *Biblioteki publiczne przed wejściem Polski do Unii Europejskiej*. Warszawa 1999 s. 50.

⁵⁰ J. Skrzypkowska: *Coś dla każdego: biblioteki publiczne i społeczeństwo informacyjne*. „Bibliotekarz” 2000 nr 1, s. 27-29.

⁵¹ *Cele i kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce*. „Przegląd Rządowy” 2001 nr 1, s. 110-132.

⁵² Tamże, s. 116.

⁵³ Tamże, s. 130.

⁵⁴ Tamże, s. 120.

Przesłanki i przejawy realizacji procesów biblioteczno-informacyjnych a społeczeństwo informacyjne

Zainteresowanie teoretyków i twórców społeczeństwa informacyjnego skupia się wokół spraw technologii, informacji „przenoszonych” przez narzędzia technologiczne oraz ich wpływu na różne sektory życia społecznego. W społeczności bibliotekarskiej dziedzinę koncentracji stanowi źródło informacji, użytkownik informacji oraz organizowanie sytuacji komunikacyjnej pomiędzy tymi komponentami procesu biblioteczno-informacyjnego. Potrzeba przeprowadzenia piśmiennego uzasadnienia tezy tego artykułu wymaga w tym miejscu przywołania również spraw rudymenarnych.

Wyrażenie *źródło informacji* ma szeroki zakres. Zagadnienie źródeł jest przedmiotem stałej uwagi bibliotekarzy teoretyków i praktyków. Za źródła informacji przyjęto uważać ludzi, instytucje i dokumenty. W tym sensie źródłem informacji jest zarówno bibliotekarz i użytkownik informacji, biblioteka, encyklopedia, serwisy Internetu. Istnieje wiele definicji źródła informacji. Pośród tzw. instytucjonalnych źródeł informacji biblioteka jest źródłem o bodaj najbogatszej reprezentacji materiałów dokumentalnych. W rozumieniu bibliotekarstwa dokumentem jest każda forma zawierająca utrwaloną informację. Forma materialna jest więc istotną cechą dokumentalnych źródeł informacji, bowiem w takiej przede wszystkim postaci dorobek intelektualny pokoleń mógł być przekazywany. Materialne formy informacji, czyli jej nośniki, na przestrzeni istnienia bibliotek ulegały zmianie tak, jak zmieniał się udział człowieka w opanowywaniu natury, jak zmieniały się środki i narzędzia produkcji. Na przestrzeni wieków, odpowiednio do stanu cywilizacji, przy niemalym wysiłku bibliotekarzy, przede wszystkim organizacyjnym, ale i intelektualnym, zmieniał się charakter biblioteki. Kojarzenie biblioteki wyłącznie ze zbiorem książek staje się z wolna metaforą, tak jak umownie używamy określenia *książka*. Wyrażenie *biblioteka* ma wiele znaczeń, ale niezależnie od tego, którą z sygnifikacji tego terminu weźmiemy pod uwagę, a więc biblioteka-kolekcja / biblioteka-zbiór czy też biblioteka-miejsce / biblioteka-instytucja, jest ona źródłem informacji. Niektórzy teraźniejsze biblioteki określają mianem multiteki⁵⁵, mediateki, biblioteki hybrydowej⁵⁶ (w ramach tworzenia neologizmów czemu nie proponować terminu *bajtoteka* jako złożenia od nazwy *bajt*, określającej jednostkę pojemności pamięci komputera, oraz znanej greckiej *theki*). Biblioteka jest źródłem informacji o przeszłości i dokumentów z przeszłości. Jednocześnie jest źródłem informacji tworzonej obecnie, na bieżąco, utrwalonej w nowoczesnej formie i o zróżnicowanej tematyce. W bibliotekach źródła podlegają stałym procesom informacyjnym. Te procesy, określane także przez ich genetyczny związek z instytucją biblioteki mianem procesów biblioteczno-informacyjnych, to: gromadzenie, opracowywanie, przechowywanie, przetwarzanie, wyszukiwanie, udostępnianie dokumentów-informacji. Do tego stwierdzenia trzeba będzie jeszcze powrócić.

Źródła informacji, zwłaszcza materialne, muszą być odpowiednio zorganizowane – konieczne jest zapewnienie możliwości kontaktu ze źródłami odpowiednio do potrzeb. Biblioteki dowodzą tego od najdawniejszych czasów swego

⁵⁵ T. Goban-Klas: *Spółczesność informacyjna – nadzieje i obawy*. W: *Biblioteki w społeczeństwie demokratycznym*. Forum czytelnicze VII. Warszawa 2000 s. 32.

⁵⁶ I. Winkworth, B. McKenna: *HyLife: the hybrid library of the future*. „The Electronic Library” 1999 vol. 17 nr 1. s. 17-20.

istnienia. Dowodzą też stanu właściwej ich twórcom umysłowości, szacunku dla wartości intelektualnych, dowodzą potrzeby zachowania i udostępniania tego dorobku. Do zachowanych i zgromadzonych dzieł sięgali potomni – dość wskazać najwybitniejszych: dzieła Arystotelesa studiował Tomasz z Akwinu, o czym wiemy z jego dzieł; przez pisma Cyserona i Plutarcha Mikołaj Kopernik dowiedział się o pitagorejczyku Hiketasie, o Heraklidesie i Ekfantosie, którzy wypowiedzieli się za ruchem Ziemi; Alain Turing, przedstawiciel naszego stulecia, zapewne znał prace myślicieli XVI- i XVII-wiecznych Pascala i Leibniza, a również prace matematyków z wieku XIX Babagea czy Boolea. Bez tej wiedzy, spisanej i przechowanej w bibliotekach, być może Turing, sam nie wszedłby do historii, ale czy my korzystalibyśmy obecnie z komputerów? (Przypomnę, że A. Turing uchodzi za twórcę pierwszego komputera, chociaż de facto stworzył on opis, schemat logiczny działania maszyny opartej na arytmetyce binarnej i rozdziale w pamięci programu oraz danych). Można przytaczać i inne przykłady zaświadczające o tym, iż dorobek uczonych i wynalazców wymagał odniesień do twórczości z okresów wcześniejszych, zachowanych w postaci ksiąg, książek i innych form – jak mówimy w bibliotekarstwie – „utrwalających myśli”. Szczególną rolę w utrzymaniu tego materiału odegrały i wciąż pełnią biblioteki. Można powiedzieć, że zasoby informacji zgromadzonej i pielęgnowanej w bibliotekach w istotny sposób warunkują formowanie stanu i kondycji społecznej, przechowują i utrzymują informacyjny potencjał społeczny. Na przestrzeni dziejów wraz z bibliotekami zmieniały się też warunki dostępu do informacji, odzwierciedlając poziom technicznego zaawansowania epoki, stan rozwoju w danym czasie transportu, technik łączności i komunikacji. I już nie chodzi w tym momencie tylko o warunki podróży, na przykład podróży z książką, co odbywało się najpierw pieszo lub konno, później koleją, autodemem i in. pojazdami – mówiąc o zmianie warunków dostępu do informacji mam też na myśli możliwości przekazu informacji na odległość, na przykład obrazu wybranej strony z czasopisma za pomocą sygnałów analogowych (np. dalekopis) lub cyfrowych (np. transmisja w postaci skanowanych plików, popularny faks). Z perspektywy bibliotek specjalnego znaczenia nabiera dostęp do form metainformacji o źródłach informacji.

W tworzeniu przez bibliotekę źródeł informacji wyraża się istota jej działalności metainformacyjnej. Potrzebne są katalogi, kartoteki, spisy, wykazy i inne formy informacji pochodnej. Wymienione tu rodzaje metainformacji są nieodzowne dla dwóch grup użytkowników – bibliotekarzy i czytelników, tzw. odbiorcy końcowego. Jak piszą historycy bibliologii, pierwsza pewniejsza wiadomość o sporządzaniu katalogów pochodzi z okresu istnienia Biblioteki Aleksandryjskiej, największej biblioteki starożytności – w IV w. p.n.e. Kallimach z Cyreny opracował tablice, słynne *Pinakes*, wykazujące zawartość Biblioteki. Na przestrzeni dziejów zewnętrzna postać katalogu, dokumentu własnego biblioteki, ulegała zmianie. W średniowieczu, w kręgu kultury europejskiej, katalog był jednocześnie inwentarzem biblioteki, często w postaci wykazów zawartości szaf. W czasach nowożytnych częściej miał już formę publikowaną na wzór książki. Od połowy XIX w. katalog biblioteczny prowadzony był na kartkach. Współczesne katalogi, korzystające z nowoczesnych nośników i form zapisu tekstu, winny mieć wersję elektroniczną, najlepiej jako jeden z modułów programu komputerowego, za pomocą którego zautomatyzowane zostały wszystkie oddziały biblioteki, a więc postać katalogu opac. Z myślą o stworzeniu użytkownikom dostępu do całości zgromadzonych zbiorów, biblioteki czę-

sto decydują się na konwersję katalogów dotychczasowych. Można podać wiele przykładów bibliotek zagranicznych i polskich, które podjęły trud opracowywania i udostępniania czytelnikom takiej nowoczesnej informacji. Na ten rodzaj działania, czyli mówiąc wprost na automatyzację, nakierowana jest aktywność całego środowiska bibliotekarskiego. Nowoczesne technologie w bibliotekarstwie owocowały również nową postacią spisów bibliograficznych, kartotek, zestawień tematycznych. W takich przypadkach, podobnie jak w przypadku katalogu bibliotecznego, zmiana nośnika i sposobu zapisu informacji doprowadziły w efekcie do zasadniczych zmian metainformacji. Wymowny będzie tu przykład komputerowego informatora, którego integralną część stanowi kartoteka wzorcowa lub autorytatywna. Bazy danych, tworzone w bibliotece oraz tzw. komercyjne udostępniane w sieciach informatycznych współtworzą światowe zasoby informacyjne. W Internecie metainformacje biblioteczne współlistnieją z informacjami o innym charakterze: przemysłowymi, handlowymi, politycznymi, giełdowymi itd. Metainformacje, na przykład o książkach i czasopiśmie, współlistnieją z ich tekstami lub fragmentami tekstów (np. spis treści), z informacją księgarską lub „stronami” dyskusyjnymi na temat tytułu lub autora. Ta sytuacja stwarza nowe problemy teoretyczne i praktyczne. Jednak zalety nowoczesnych technologii, a przede wszystkim duże pojemności pamięci i szybkie przeszukiwanie zasobu danych w pewnym sensie wynagradzają bibliotekarzom wysiłek pokonywania wielu przeszkód, na jakie napotykają na drodze implementacji tych technologii.

Kierunki rozwoju biblioteki przyszłości prognozowane są z perspektywy refleksji teoretycznej. Mówi się o bibliotece tradycyjnej, zautomatyzowanej i elektronicznej; czasem wyróżniane są etapy biblioteki polimedialnej, elektronicznej, cyfrowej, wirtualnej. I choć wiele spraw rozwiązano we współpracy ze środowiskami technicznymi, zwłaszcza z informatykami, czego przykładem jest choćby koncepcja zintegrowanych systemów bibliotecznych, to na urzeczywistnienie koncepcji systemu biblioteki przyszłości trzeba jednak poczekać. Niezbędny jest w tym zakresie dalszy wysiłek środowiska.

Powróćmy do tezy tego artykułu, wskazującej na długą tradycję społeczeństwa informacyjnego, a to za sprawą wiekowej obecności bibliotek w życiu społecznym. Zasoby działalności intelektualnej człowieka są obecnie gromadzone, przechowywane i udostępniane za pośrednictwem różnych instytucji. Kiedyś tę rolę przyjęły na siebie biblioteki. W końcu XIX w. zaczęły powstawać, najwcześniej w Stanach Zjednoczonych oraz uprzemysłowionych krajach Europy, placówki dokumentacyjno-informacyjne zajmujące się wyłącznie dostarczaniem informacji z różnych dziedzin nauki i techniki; z czasem nazwano je ośrodkami informacji, a w ich strukturze jako integralny „podzespół” funkcjonowały biblioteki specjalistyczne. Z tego nurtu wywodzi się dokumentacja oraz informacja naukowa, usamodzielniona również jako dyscyplina badawcza. Pomijając zasadność sporu bibliotekoznawstwa i informacji naukowej o specyficzne pole badawcze, przyjmując ujęcie integracyjne na płaszczyźnie tożsamości procesu informacyjnego, jego struktury, przebiegu i organizacji.

Nasuwa się pytanie: w jaki sposób biblioteki współtworzą współczesne oblicze społeczeństwa „pod naporem” informacji? Wobec rozległości tego zagadnienia skupię się na wybranych sprawach.

Przede wszystkim to biblioteki współtworzą warunki sprzyjające realizacji praw człowieka takich jak prawo do informacji, wykształcenia oraz dostępu do dziedzictwa narodowego. Znajduje to wyraz w działalności bibliotek narodo-

wych, publicznych, szkolnych i in. oraz w działalności central bibliograficznych przygotowujących bibliografie narodowe. Biblioteki publiczne, które uczyniono najbliższym partnerem polityki komunikacyjnej w drodze do społeczeństwa informacyjnego, mają w tym zakresie zadania szeroko określone. W Manifestie UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) dotyczącym zadań bibliotek publicznych (1994) wymieniono m.in. zainteresowanie książką najmłodszych, udostępnianie informacji, ustawiczne kształcenie, stymulowanie kulturalnego rozwoju wsi, przygotowywanie użytkowników do pracy z nowymi technologiami⁵⁷. Biblioteki w ramach właściwych im kompetencji włączają się w rozmaite inicjatywy organizacji międzynarodowych i krajowych, które wydają się zbieżne z profilem ich działania. Taki charakter mają światowe programy opracowane przez UNESCO „Global Information Alliance” i „Global Digital Library”, których cele uwzględniają m.in. przenoszenie na formę cyfrową dziedzictwa kulturowego i naukowego ludzkości⁵⁸. W tym zakresie mieści się program „Pamięć Świata”⁵⁹, „Pamięć Rosji”⁶⁰, „Pamięć Ameryki” i in. Biblioteki narodowe uczestniczą w realizacji projektu europejskiej biblioteki wirtualnej „Gabriel”, której wsparcia udziela Konferencja Europejskich Bibliotek Narodowych. Na wirtualną ekspozycję dostępną na stronach www składają się m.in. Biblia Gutenberga, Koran na jedwabiu, rękopisy Chopina, Mozarta, Jana Amosa Komeńskiego⁶¹. W celu współpracy w dziedzinie informacji biblioteki tworzą korporacje i konsorcja. Przykładem jest tu Międzynarodowe Centrum Biblioteczne, Informacyjne i Analityczne zrzeszające ponad 100 organizacji ze St. Zjednoczonych oraz Rosji, Ukrainy, Białorusi i Kazachstanu, koncentrujące się na wymianie (przy użyciu najnowszych technologii) informacji w zakresie nauki, techniki i biznesu⁶². Przykładem jest także Konsorcjum Bibliotek Łódzkich, powołane dla komputeryzacji bibliotek naukowych jednego miasta.

Technologiczny „sprawca” rewolucji informacyjnej otworzył przed bibliotekami możliwość bardziej zauważalnej ich obecności w życiu społecznym i sposobność łatwiejszej dostępności do zasobów metainformacyjnych dla użytkowników. Biblioteki prowadzą własne serwisy Internetowe informacyjne oraz udostępniające katalogi i bazy danych, niektóre zakładają użytkownikom konta e-mail. Usługi Internetowe łączą biblioteki, ich zasoby informacyjne oraz użytkowników całego świata. Katalogi online, dostępne w sieciach lokalnych poszczególnych bibliotek i w sieci globalnej (Internet), katalogi opac oraz katalogi centralne są dobrym przykładem powszechnej dostępności do danych dla społeczeństwa informacyjnego. Z działalnością bibliotek, zwłaszcza naukowych, wiąże się istnienie dziedzinowych systemów informacyjnych: medycznych, prawniczych, rolniczych i in., które prowadzą specjalistyczny serwis

⁵⁷ K. Hassner: *The model library project: a way to implement the Unesco Public Library Manifesto*. „IFLA Journal” 1999 vol. 25 nr 3, s. 143-147.

⁵⁸ P. Queau: *Meta-Data*. „IFLA Journal” 1997 vol. 23 nr 1, s. 20-22.

⁵⁹ E. Głowacka: „Pamięć Świata” – program UNESCO poświęcony ochronie i udostępnianiu najcenniejszych zasobów bibliotek i archiwów. „Bibliotekarz” 2001 nr 4, s. 19-21.

⁶⁰ L. Eremina: *Programma „Pamjat Rosii”: problemy i perspektivy razvitiia*. „Biblioteka” 2000 nr 4, s. 6-8.

⁶¹ *Skarby bibliotek narodowych dostępne online*. „Przegląd Biblioteczny” 2000 nr 1/2, s. 125.

⁶² J. L. Srajberg: *Mezdunarodnyj bibliotecznyj informacionnyj i analitieskij centr – pervaja professional'naja biblioteczno-informacionnaja struktura mezdunarodnogo statusa: god funkcionirovanija i fantastičeskie perspektivy dlja bibliotek, universitetov, izdatel'stv*. „Naucnye i Techničeskie Biblioteki” 1998 nr 9, s. 69-73.

bibliograficzny oraz innego rodzaju usługi wymagające operowania dokumentami i informacjami.

Doskonaleniu obiegu informacji o dokumentach służą różnorodne programy inspirowane bądź realizowane z udziałem organizacji bibliotekarskich i dokumentacyjnych międzynarodowych i krajowych, takich jak IFLA (*International Federation of Library Associations and Institutions*), FID (*Federation Internationale pour l'Information et Documentation*) czy Europejska Rada Bibliotek Naukowych, o których można przeczytać w czasopismach bibliotekarskich. Sprawny przebieg procesów biblioteczno-informacyjnych, których przejawy – o czym była mowa – są spektakularnie obecne, dostępne i zauważalne dla całego technologicznego świata, ma dziś oparcie w:

- międzynarodowych zasadach opisu bibliograficznego opracowanych dla różnych typów dokumentów (prace nad ISBD... *International Standard Bibliographic Description*...),

- międzynarodowych „zaleceniach dotyczących formułowania poszczególnych typów haseł i zestawienia ujednoliconych form stosowanych w hasełach”⁶³,

- zasadach tworzenia pozycji w kartotece haseł wzorcowych GARE (*Guidelines for authority and reference entries*) dotyczących kartotek haseł osobowych, korporatywnych, tytułów ujednoliconych, anonimów klasycznych oraz GSARE (*Guidelines for subject authority and reference entries*), dotyczących kartotek haseł przedmiotowych,

- międzynarodowym formacie zapisu danych bibliograficznych i in., czytelnym maszynowo (prace nad MARC *Machine Readable Cataloguing Format*),

- międzynarodowym systemie numeracji wydawnictw: ISBN (*International Standard Book Number*), ISSN (*International Standard Serial Number*), ISMN (*International Standard Music Number*) i in. oraz projektowanym DOI (*Digital Object Identifiers*).

Międzynarodowe programy i systemy informacji o rodowodzie bibliotecznym tworzone znacznie wcześniej, przed upowszechnieniem się komputerów. Często w ramach tych programów realizowano określone pomysły, których nazwy już wymieniałam, a które były konieczne dla wypłynięcia bibliotek na *trzecią falę*. Dzięki inicjatywom UNESCO, podejmowanym od lat 50., upowszechniła się koncepcja, by każde państwo czy naród prowadziły działalność bibliograficzną w zasięgu własnej kultury oraz by jednocześnie kraje te umożliwiły wszechstronny dostęp do zgromadzonych informacji. Inicjatywa zrealizowana wspólnie z udziałem ICSU (*International Council of Scientific Unions*) przybrała postać projektu UNISIST (*Universal System for Information in Science and Technology*), który został ogłoszony w 1971 r. Na konferencji w 1974 r. w Paryżu przedstawione zostały główne założenia NATIS (*National Information System*), komplementarnego wobec systemu światowego. W założeniu udział w UNISIST opiera się na dobrowolnej współpracy krajowych ośrodków informacji oraz swobodnej wymianie informacji pomiędzy naukowcami całego świata. Koncepcja NATIS zakłada, że w poszczególnych krajach stworzone będą warunki wszechstronnego przepływu informacji, które zapewnią pełne zaspokojenie potrzeb informacyjnych wszystkich grup użytkowników, integrując w tym celu działalność informacyjną trzech głównych filarów, a więc ośrodków informacji, bibliotek i archiwów. Koncepcja jako założenie metodologiczne zo-

⁶³ A. Padziński: *Stosowanie polskich norm w zautomatyzowanych katalogach bibliotecznych*. Warszawa 2000 s.14.

stała zaakceptowana w wielu krajach. Ograniczony ideologicznie charakter miał MSINT (Międzynarodowy System Informacji Naukowo-Technicznej), którego istnienie wyznaczyło zasady współpracy w dziedzinie wymiany informacji na długość czasu XX wieku. Światowy charakter mają programy UBC (*Universal Bibliographic Control*) oraz UBCIM (*Universal Bibliographic Control and International MARC Programme*), UAP (*Universal Availability of Publications*). UBC dokładniej zdefiniowana podczas 39 Sesji Rady Głównej IFLA w 1973 r., to światowy system rejestracji i wymiany informacji bibliograficznych, którego zadaniem jest powszechne i szybkie udostępnianie podstawowych danych bibliograficznych o wszelkich publikacjach wydanych we wszystkich krajach i w postaci możliwej do przyjęcia w skali międzynarodowej. Realizacja słusznych założeń wyprzedzających *boom* informacyjny ma za podstawę rejestrację bibliograficzną wykonywaną w poszczególnych krajach przez centrale bibliograficzne opracowujące bieżącą bibliografię narodową. Upowszechnienie technologii informacyjnych jest tu czynnikiem sprzyjającym. Program UAP, opracowany w ogólnych zarysach w 1974 r. przez Komisję Wypożyczeń Międzybibliotecznych i Katalogów Centralnych IFLA, przy poparciu ze strony UNESCO, ma za zadanie informować o możliwościach i sposobach uzyskania potrzebnej publikacji. W świetle poglądu, że elektroniczne media i komputery są przydatne przy korzystaniu z dużych ilości danych i publikacji wymagających aktualizacji i szybkiego wieloaspektowego dostępu (informacje jednostkowe, faktograficzne, statystyczne itp.), natomiast dokumenty tradycyjne są wciąż niezastąpione na poziomie wyjaśniania rzeczywistości (rozumienia zjawisk)⁶⁴, program UAP zdaje się być nieoceniony.

Wgląd w dokonania bibliotekarstwa i informacji naukowej dostarcza przykładów, że opracowywanie i upowszechnianie informacji w skali kraju, państw i całego świata jest konieczne i możliwe do zorganizowania oraz że uczestniczące w tym procesie placówki muszą ze sobą współpracować, dając wyraz troski o znaczenie informacji dla pracy naukowej, gospodarki i postępu. W tym tekście, pisanym z określonym zamiarem, nie ma potrzeby obszerniejszego objaśniania i bogatszej egzemplifikacji sygnalizowanych wątków ani też pełnej rejestracji kierunków aktywności współczesnej biblioteki, nawet jeśli czytelnik mógłby odczuwać niedosyt.

Uniwersalizm procesu biblioteczno-informacyjnego a społeczeństwo informacyjne

Biblioteka wyraźnie i mocno wpisuje się w koncepcję społeczeństwa informacyjnego jako organizator procesów informacyjnych obecnie i w przeszłości. Społeczeństwa biblioteczne są zatem społeczeństwami informacyjnymi. Jednocześnie należy dostrzec w tej koncepcji miejsce również dla wcześniejszego etapu rozwoju społeczeństw, gdy wiedza i teksty opowieści, a więc ogólnie mówiąc, informacje przechowywane były głównie w pamięci członków społeczności, a przede wszystkim jej wodza i koryfeusza, który dzielił się nią w bezpośredniej komunikacji. Istota rzeczy tkwi, jak się zdaje, w działaniach na rzecz organizacji i przebiegu procesu informacyjnego; natomiast stopień nasycenia przekazami informacyjnymi, techniki zapisu lub tempo upowszechniania

⁶⁴ C. Hector: *The future of library acquisitions as the electronic information realm involve*. „Library Acquisition. Practice and Theory” 1997 vol. 21 nr 2, s. 189-194.

informacji proces ten mogą tylko intensyfikować i przyspieszać. W społeczeństwie informacyjnym „postęp techniczny czyni, że przepływ informacji cechuje chwilowość i natychmiastowe zaspokojenie ciekawości, a nawet wytworzenie reakcji emocjonalnej. Szybkemu przepływowi informacji nie towarzyszy refleksja poznawcza, porządkująca wiedzę, a nierzadko i sens. Ten styl działania, informacji społecznej przenosi się na postawy i zachowania społeczne”⁶⁵. W społeczeństwie bibliotecznym szybki dostęp do danych podnosi komfort pracy użytkownika, poszerza możliwości wyboru, co też może być powodem frustracji. Z pola widzenia nie wolno jednak tracić tego, że techniczne operacje na różnorodnych plikach wymagają czynności ujętych w procesie obiegu informacji. Przyspieszenie na poszczególnych etapach tego procesu, dokonujące się w efekcie upowszechnienia technologii cyfrowej, skraca okres oczekiwania na informację, ale samo nie zwiększa na przykład produktywności pracy. Kilka lat temu, gdy trwała podstawowa edukacja komputerowa, w publikacjach często spotkać można było myśl: *rubbish in rubbish off*. Istota rzeczy kryje się bowiem w intelektualnym przygotowaniu informacji wejściowych. Szczególnie zdają sobie z tego sprawę bibliotekarze, pracujący przy opracowaniu rzeczowym dokumentów – od właściwego odczytania komunikatu (tekstu) autora oraz od interpretacji treści zależy ustalenie punktów dostępu do zbioru, a w konsekwencji formułowanie przez użytkownika informacji pytań wyszukiwawczych i właściwe rezultaty wyszukiwania. Być może więc należałoby ponownie rozważyć istotę społeczeństwa informacyjnego oraz podjąć próbę nowej definicji.

W dyskusji nad społeczeństwem informacyjnym akcentowane są dwie główne sprawy:

przepływ informacji czyli działania na rzecz intelektualnego i praktycznego zagospodarowania obszaru związanego z przetwarzaniem i transmisją danych, co ma związek z technologią i możliwością ekonomicznego wymiaru tej aktywności (przemysł informacyjny)	oddziaływanie informacji czyli ujrzenie społecznego kontekstu zwielokrotnionej ilościowo i zróżnicowanej tematycznie podaży informacji
a w konsekwencji zainteresowanie jedną i drugą sprawą rządów poszczególnych krajów i grup państw, które formułują własną politykę informacyjną	

Proponowana tu optyka pozwala widzieć rozmaite inicjatywy na rzecz budowania społeczeństwa współczesności we właściwym świetle. Być może warto je by nazywać jednoznacznie: *społeczeństwo zaawansowanych zastosowań technologii informacyjnych*.

Sytuacja modelowa społeczeństwa bibliotecznego pozwala zredukować zasadniczy krąg spraw badawczych i praktycznych do następujących zagadnień:

Źródło informacji. użytkownik informacji czyli informacja w szerokim rozumieniu	Organizowanie sytuacji komunikacyjnej czyli przepływu informacji dla zachowania dziedzictwa narodowego oraz na potrzeby związane z nauką, edukacją, gospodarką i innymi obszarami działalności ludzi
---	---

⁶⁵ A. Chodubski , op. cit. s. 40.

Informacja, z którą związane jest istnienie społeczeństwa bibliotecznego oraz kształtowanie się społeczeństwa informacyjnego w jego dotychczasowym rozumieniu, realizuje się w obiegu, procesie krążenia, wymiany i transformacji. Obiegiem informacji kierują fazy procesu informacyjnego, a te od wieków można obserwować w bibliotece.

Przeprowadźmy rozumowanie zwracające uwagę na pewną analogię społeczeństwa informacyjnego ze społeczeństwem demokratycznym. Istotę społeczeństwa demokratycznego określają działania na rzecz organizacji i realizacji procesu wyboru władzy, w tym instytucji organów przedstawicielskich. I choć demokracja ateńska różni się od demokracji współczesnych państw, a pomiędzy nimi dalsze zróżnicowanie wprowadzają ordynacje wyborcze – to organizacje życia publicznego realizujące tę procedurę określane są mianem społeczeństw demokratycznych. U podstaw demokracji jako stylu społecznego funkcjonowania tkwi więc proces uwzględniający pewne etapy i formy zachowań. Demokratyczny może więc być ustrój państwa, ale i np. obrady, zebranie, spotkania każdego gremium. Natura procesu informacyjnego (który nawiasem mówiąc w przeciwieństwie do demokracji jest ahistoryczny) również uwzględnia określone stałe formy zachowań; zachowania te początkowo być może nawet nie uświadamiane, od pewnego czasu są ujmowane w formułę: gromadzenie, kodowanie, opracowywanie, przechowywanie, udostępnianie. Dobitym przykładem realizacji procesu informacyjnego jest działanie bibliotek, *notabene* starszych od demokracji. A zatem formuła, powtórzmy, procesu informacyjnego, formuła, którą dziś wiążemy z istotą procesów bibliotecznych, ma charakter uniwersalny. Staje się modelem dla procesów komunikacji i obiegu informacji. Może być wykorzystana dla sformułowania nowej definicji społeczeństwa informacyjnego opartej nie na budzącej zastrzeżenia intensywności procesów informacji, ale ich uniwersalności.

W definicjach biblioteki podkreśla się, że jest ona „instytucją usługową, która upowszechnia dorobek myśli ludzkiej, współdziałając w rozwoju nauki, gospodarki, kultury i oświaty”⁶⁶. Można wnioskować: jeśli utrwalona myśl ludzka (dorobek) stanowi informację, to upowszechnianie tego dorobku oznacza upowszechnianie informacji. To że biblioteka współdziała w rozwoju nauki, gospodarki, kultury i oświaty oznacza, że społeczeństwu, które informacji potrzebuje, biblioteka zapewnia do niej dostęp. Biblioteki współtworzyły więc społeczeństwo informacyjne zanim wyrażenie to zaczęło oznaczać określone koncepcje społeczeństwa.

Koncepcja społeczeństwa informacyjnego wiązana z nowoczesnymi środkami informatyzacji i telekomunikacji jest niepełna. Naturalnie, środki te, zdobywające mocną pozycję w cywilizacji drugiej połowy naszego stulecia, wywierają znaczący wpływ na życie społeczne, co jest przedmiotem odpowiednich analiz z zakresu socjologii i teorii kultury. Oddziałują też na czynności procesu bibliotecznego, pozostawiając wszak niezmienny cykl obiegu informacji. Moim zdaniem, w koncepcji *społeczeństwa informacyjnego* zawarta jest pewna idea płynąca z obserwacji i przekonania, że INFORMACJA przybierająca różne formy coraz bardziej uzależnia funkcjonowanie państw, społeczeństw i poszczególnych ludzi – od gospodarki i systemu obrony narodowej poszczególnych krajów, po codzienne zakupy każdego człowieka z osobna, przepływ informacji organizuje jakość życia. W społeczeństwie informacyjnym chodzi więc o to, by te wielorakie strumienie informacji właściwie ukierunkować, m.in. tworząc systemy metainfor-

⁶⁶ *Biblioteka. W: Encyklopedia współczesnego bibliotekarstwa polskiego. Wrocław 1976 s. 32.*

macji dające możliwości wieloaspektowego wyszukiwania oraz dostępu do wybranych źródeł informacji.

Konkludując: W koncepcji *johoka shakai* na plan pierwszy wysunięto upowszechnienie stosowania w życiu społecznym środków informatyzacji i telekomunikacji, co skutkuje w wielu różnych sferach zachowań człowieka i większych zbiorowości. Ideę społeczeństwa informacyjnego należałoby postrzegać szerzej i wiązać ze świadomością utrwalania i czerpania z dorobku pokoleń, z mniej lub bardziej dostępnych pokładów informacji społecznej. Przy takim pojmowaniu społeczeństwa informacyjnego biblioteka zajmuje poczesne i należne jej miejsce.

Summary

The development of the computer and information technologies perceived as one of the factors of the globalisation process, causes changes in functioning of the society, its organisations and institutions. Globalisations embraces with its range also libraries and - related with libraries – information centres. The approaches to the issue of information observed and described in literature on society as well as symptoms and course of implementation of the library- and information processes lead to the thesis (proposed by author of the article), that 3000 years old library society is information society. As a consequence of the above author considers that approach indicating that information society is a product of modern civilisation should be regarded as incomplete, incorrect and unfair to the libraries.

EKOLOGIA INFORMACJI

Wiesław Babik
Uniwersytet Jagielloński,
Uniwersytet Śląski

*Ekologia informacji, zarządzanie informacją,
technologie informacyjne*

Ciągły wzrost ilości nie zawsze aktualnej, pełnej i wiarygodnej dla człowieka informacji sprawia, że niezbędnym staje się „ekologiczne” zarządzanie informacją rozumiane jako racjonalny proces jej oceny i selekcji przez użytkownika systemu informacyjno-wyszukiwawczego w kontekście jej otoczenia.

W artykule opisano środowisko informacyjne człowieka oraz przedmiot, zakres i główne problemy ekologii informacji. Problematyka ta, prawie do tej pory nie podejmowana w Polsce, jest szczególnie ważna, zwłaszcza z punktu widzenia realizacji w Polsce i w krajach Unii Europejskiej koncepcji społeczeństwa informacyjnego XXI wieku¹.

* * *

Pod koniec XX wieku świat zarówno w sensie przestrzennym, jak i czasowym skurczył się do niebywałych rozmiarów. Pojawiły się wraz z koncepcją społeczeństwa informacyjnego nowe techniki i technologie informacyjne². Pojawiły się również pytania i niepokoje o sposoby ich wprowadzania, zachowanie wartości kulturowych i indywidualności człowieka³. W oparciu o nasze doświadczenie wiemy, że żaden z obecnie funkcjonujących systemów informacji nie jest w stanie rozwiązać wszystkich problemów, które ciągle pojawiają się w trakcie rozwoju ludzkości. Każde pokolenie proponuje własne sposoby ich rozwiązywania.

Do niedawna przede wszystkim fascynowano się nowoczesną techniką i technologiami informacyjnymi, które bywały traktowane nawet jako elementy współczesnej kultury. Niewątpliwie stanowią one ogromną szansę rozwoju ludzkości. Na Zachodzie już od ponad 20 lat, a ostatnio także w Polsce, coraz więcej osób interesuje się ekologią informacji, która wskazuje m.in. na wiele nieznanych dotychczas zagrożeń informacji, środowiska informacyjnego człowieka, a których świadomość i znajomość powinna stać się elementem wiedzy każdego człowieka.

¹ Babik W.: *Ekologia informacji – wyzwanie XXI wieku* [W druku]. Babik W.: *Information Ecology as a Remedy for Threat from Modern Information Technologies* [In print]. Chrzastowski P.: *Ekologia informacji*. „Teleinfo On-Line. Przegląd Rynku Informatyki i Telekomunikacji. Wolna Trybuna” 1997 nr 7 (<http://www.teleinfo.com.pl/ti/1997/07/05.html>).

² Babik W., Rykaczewska-Wiorogórska B.: *Telematyka – koncepcja i wykorzystanie w społeczeństwie informacyjnym*. „Zagadnienia Informatyki i Telekomunikacji” 1998 nr 1(71), s. 64-73. Borowski Z.: *Ideologia społeczeństwa informacyjnego a Internet*. 2000.

URL: <http://www.qdnet.pl/~ziembor/internet/index.htm>

³ Goban-Klas T., Sienkiewicz P.: *Spółczesność informacyjna: szanse, zagrożenia, wyzwania*. Kraków: Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji 1999. Juszczak S.: *Człowiek w świecie elektronicznych mediów – szanse i zagrożenia*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego 2000.

Człowiek i informacja

Człowiek jako organizm żywy przetwarzający informacje, będące jednym z elementów jego ekosystemu, funkcjonuje w środowisku informacyjnym, nazywanym przez prof. Juliusza L. Kulikowskiego infosferą. Infosferę stanowi „ogół informacji dostępnych człowiekowi poprzez jego świadomość, które potencjalnie może on zużytkować przy realizacji swych życiowych celów”⁴. Infosfera ta stanowi otoczenie człowieka obejmujące te rodzaje informacji społecznej, które są dla niego dostępne realnie i potencjalnie. Czynniki ekologiczne mające w procesie informacyjnym wpływ na człowieka to władza, technologie informacyjne, środki masowego przekazu, informacja naukowo-techniczna, drugi człowiek, ludzie, Internet, biblioteki i in.

W takich działaniach dokonywanych na informacji jak gromadzenie, selekcjonowanie, udostępnianie informacji dużą rolę odgrywają potrzeby informacyjne człowieka, będące przejawem jego zainteresowań, oczekiwań, preferencji. Aby zaspokoić te potrzeby dostarczana mu informacja powinna być pełna (w przeciwieństwie do informacji niepełnej, częściowej) i prawdziwa (w przeciwieństwie do informacji nieprawdziwej, fałszywej). Informacja dotycząca poszczególnych dziedzin życia człowieka jest nierozzerwalnie związana z jej obiegiem. „W naszym otoczeniu odbywa się krążenie informacji, tak jak odbywa się krążenie pierwiastków w przyrodzie, czy wymiana materii w cyklach pokarmowych”⁵. Wymianę i udostępnianie informacji, niezależnie od jej zakresu i jakości (tj. dobrej/złej, prawdziwej/fałszywej, kompletnej/niepełnej), umożliwiają odpowiednie środki techniczne⁶. Tak zresztą było od wieków. Czas i przestrzeń stanowiły bowiem główne przeszkody w obiegu informacyjnym. Naturalne człowiekowi możliwości przekazywania informacji ograniczały się do mowy, okrzyków, gestów. Aby uzyskać informację, trzeba było udać się po nią osobiście do miejsca, gdzie można było ją otrzymać, aby przekazać informację, trzeba było osobiście ją dostarczyć.

Nowoczesne technologie informacyjne odgrywają coraz większą rolę w urzeczywistnianiu wizji społeczeństwa informacyjnego⁷. Nasza cywilizacja kształtuje się wokół obiegu informacji, w którym kluczową rolę odgrywają nowoczesne sieci teleinformatyczne, a zwłaszcza Internet. Te nowe media znacznie rozszerzają możliwości dostępu do dużych zbiorów informacji i ułatwiają porozumiewanie się ludzi. Burzą one dotychczasowy model środków przekazu, w którym odbiorca był skazany na to, co przygotował mu centralny nadawca. Internet jako medium interaktywne stwarza odbiorcy możliwość sterowania docierającymi do niego strumieniami informacji, wymuszając na nadawcach dostosowanie oferty informacyjnej do potrzeb i wymagań odbiorców.

Łatwość wytwarzania i rozsyłania informacji w połączeniu z brakiem kontroli i oceny ich jakości jest jedną z przyczyn nadprodukcji informacji, która może tworzyć informacyjny „smog”, „mgłę” informacyjną lub informacyjny „dym”⁸. Internet, podobnie jak inne elektroniczne środki przekazu informacji,

⁴ Kulikowski J. L.: *Człowiek i infosfera*. „Problemy” 1978 nr 3 (384), s. 2-6.

⁵ Radwański A.: *Komputery, biblioteki, systemy*. Warszawa: SBP 1996.

⁶ Schrage M.: *The real problem with computers*. „Harvard Business Review” 1997 no 5, p. 178-183.

⁷ Borowski Z.: *Ideologia społeczeństwa informacyjnego a Internet*. 2000.

URL: <http://www.qdnet.pl/~ziembor/internet/index.htm>

⁸ Tadeusiewicz R.: *Ciemna strona Internetu...* Zamość: Centrum Badawczo-Szkoleniowe Wyższej Szkoły Zarządzania i Administracji w Zamościu 1999.

kształtuje społeczeństwo kierujące się powierzchownością ocen, gdyż „poruszanie się w cyberprzestrzeni i wirtualnej rzeczywistości nie wymaga ani wysiłku intelektualnego, ani analitycznego myślenia, nie zmusza człowieka do cierpliwości ani do koncentracji umysłu, prowadząc często do uzależnienia go od służących mu urządzeń”⁹.

Obecnie „możliwość ogarnięcia wielokrotnie większej ilości informacji spowodowała, że ludzie przestają ją szanować. Ponieważ jest tania, więc mamy skłonność do rozrzutności. Tymczasem informacja jest bezlitosna. Zapelnia każdą lukę, w którą się może wcisnąć, wykorzystuje każdy moment nieuwagi, żeby wtargnąć i zająć miejsce tam, gdzie tylko zdoła znaleźć choć trochę wolnej przestrzeni”¹⁰.

Implementacja ekologii informacji

Obecnie nie jest już problemem duża ilość informacji; zresztą będzie jej coraz więcej. Tego nie jesteśmy w stanie zmienić. Z zalewem informacji możemy jednak próbować jakoś sobie radzić, próbować zapanować nad informacją. W związku z tym rodzą się pytania: jak chronić informację w Internecie? jak bronić się przed zbyt dużą ilością informacji, informacją niekompletną, szumem informacyjnym, informacją niezamawianą, informacją nieprawdziwą? jak właściwie selekcjonować informacje?

Przedsięwzięcia z tej dziedziny nazywane są prawie od dwudziestu lat na Zachodzie, a ostatnio w Polsce terminem „ekologia informacji”¹¹ (ang. *Information ecology* lub *ecology of information*, franc. *ecologie de l'information*¹²). Na temat ekologii informacji istnieje jeszcze niewiele opracowań¹³. Zagadnienie to jest czymś nowym w zarządzaniu informacją. Wykorzystanie ekologii jako metaforę ma swój początek w latach pięćdziesiątych XX wieku w sferach ekonomicznych. Reprezentują je wówczas Charles Lindblom i Henry Mintzberg¹⁴. Zarówno termin *infosfera*, jak i termin *ekologia informacji* stanowią analogię do już używanych terminów odnoszących się do określonych rodzajów środowiska człowieka. Oba elementy terminu *ekologia informacji* są nam dobrze znane. Ekologia to dziedzina biologii zajmująca się badaniem wzajemnych stosunków pomiędzy organizmami a otaczającym ich środowiskiem. Wyraz ekologia kojarzy nam się przecież z ochroną środowiska, pozbywaniem się zanieczyszczeń.

⁹ Monet D.: *Multimedia*. Katowice: Wydawnictwo Książnica 1999. Morbitzer J.: *Internet a kształcenie ku mądrości*. W: *Techniki komputerowe w przekazy edukacyjnym. X Jubileuszowe Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe*. Kraków 29-30 września 2000. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej 2000 s. 185-194.

¹⁰ Chrzastowski P.: *Ekologia informacji*. „Teleinfo On-Line. Przegląd Rynku Informatyki i Telekomunikacji. Wolna Trybuna” 1997 nr 7 (<http://www.teleinfo.com.pl/ti/1997/07/i05.html>).

¹¹ J. Morbitzer proponuje terminy: ochrona środowiska informacyjnego lub ochrona infosfery.

¹² Chrzastowski P.: op.cit.

¹³ Capurro R.: *Towards an information ecology*. In: I. Wormel, ed. *Information Quality Definitions and Dimensions*. Proceedings of a NORDINFO Seminar (Copenhagen, 1989). London: Taylor Graham 1999, pp. 122-139. Davenport T. H., Prusak L.: *Information ecology*. New York: Oxford University Press 1997. Eryomin A. L.: *Information ecology – a viewpoint*. „International Journal of Environmental Studies”. Sections A & B 1998 No 3/4, p. 241-253. Forest H. W.: *Information ecology*. „Journal of Systems Management” 1978 No 29(9), p. 32-36. Harris K. (1989): *Information ecology*. „International Journal of Information Management” 1989 No 9(4), p. 289-290. Nardi B., O’Day V.: *Information Ecologies: Using Technology with Heart*. Cambridge: MIT Press 1999.

¹⁴ Davenport T. H., Prusak L.: *Information ecology*. New York: Oxford University Press 1997.

Występuje w takich związkach wyrazowych, jak *ekologia człowieka*, *czynniki ekologiczne*, *ekologia społeczna*, czy też *ekologia kulturowa*¹⁵. Często słyszymy o ruchach, klubach ekologicznych, działalności ekologicznej. Traktując ekologię informacji jako dziedzinę o charakterze multidyscyplinarnym, nawiązujemy do pojęcia ekologii, znanego od czasów Ernesta Haeckla, jako działu biologii zajmującego się badaniem stosunków między roślinami, zwierzętami i całością ich środowisk, w których się znajdują. Jest rzeczą oczywistą, że znaczenie terminu *ekologia informacji* zależy też od sposobu rozumienia samej informacji. Zatem czym jest ekologia informacji? Termin *ekologia informacji* oznacza „sumę ocen jakości, zarządzania, produktów i wartości informacji, jak również ocenę usług i potrzeb informacyjnych. Ekologia informacji to dyscyplina wiedzy, której zadaniem jest odkrywanie praw rządzących przepływem informacji w biosystemach, włącznie z człowiekiem, społeczeństwem, ich wpływem na zdrowie psychiczne, fizyczne i społeczne ludzi oraz rozwijanie odpowiednich metodologii mających na celu kształtowanie środowiska informacyjnego”¹⁶. Ekologia informacji dotyczy więc czynników zewnętrznych wpływających na informację, ochrony jej przed „zanieczyszczeniami”, którymi mogą być m.in. fałszowanie faktów czy podawanie informacji niepełnej.

Przedmiotem rozważań ekologii informacji jest więc relacja informacja – człowiek jako jej użytkownik. Zarówno człowiek, jak i informacja są elementami tego samego układu komunikacyjnego, czyli – posługując się nieco inną terminologią – tego samego ekosystemu. W przypadku ekologii informacji akcent jest położony bezpośrednio na informację, a pośrednio na człowieka. Powinniśmy chronić informację tak, jak chronimy nasze środowisko przyrodnicze, bo oddziałuje ona pozytywnie lub negatywnie na człowieka. Rezultatem ekologii informacji jako zespołu odpowiednich działań człowieka ma być informacja „ekologiczna”, to znaczy taka, która byłaby wolna od kłamstwa, nie fałszowałaby faktycznego obrazu rzeczywistości, a przez to byłaby informacją prawdziwą, kompletną, aktualną i wiarygodną. Ma ona być rezultatem rozumnej ingerencji człowieka w procesy informacyjne, w jego ekosystem.

A. L. Eryomin proponuje następujące dziedziny badań w ramach ekologii informacji¹⁷:

- badanie relacji pomiędzy informacją a zdrowiem człowieka w celu określenia możliwości i środków sterowania strumieniami informacji wpływającej na zdrowie jednostek i grup społecznych;
- identyfikowanie kryteriów ilościowych i jakościowych informacji;
- badanie potrzeb informacyjnych;
- badanie wartości informacji;
- badanie metod przechowywania informacji;

¹⁵ W Nowym Leksykonie PWN [20] zamieszczono następujące definicje ekologii: „Ekologia – nauka biologiczna o strukturze i funkcjonowaniu przyrody; obejmuje całość zjawisk dotyczących wzajemnych zależności między organizmami a ich żywym i martwym środowiskiem; także termin określający ruchy społeczne i polityczne (tzw. zieloni), których celem jest ochrona środowiska”; „Ekologia człowieka – nauka o wzajemnym oddziaływaniu środowiska i populacji ludzkich; jest powiązana z biologią człowieka, geografą, archeologią, socjologią”.

¹⁶ „Information ecology is a science which studies the laws governing the influence of information on the formation and functioning of bio-systems, including that of individuals, human communities and humanity in general and on the health and psychological, physical and social well-being of the human being, and which undertakes to develop methodologies to improve the information environment”. Zob. Eryomin A. L.: *Information ecology – a viewpoint*. „International Journal of Environmental Studies”. Sections A & B 1998 No 3/4, p. 241-253.

¹⁷ Eryomin A. L.: op. cit.

- badanie procesów przekazywania i recepcji informacji;
- badanie relewancji;
- ocena jakości usług informacyjnych;
- określanie odpowiedzialności za informację i jej skutki społeczne;
- zarządzanie informacją w miejscu pracy, organizacjach, społeczeństwie.

Piotr Chrzastowski uważa, że „podobnie jak przyrodę, informację musimy zacząć traktować jak swoje środowisko naturalne, w którym przyszło nam żyć, a co za tym idzie, otoczyć ją troską i nie zaśmiecać. Inaczej utoniemy i zostaniemy zalani falą bitów, której już nie będziemy w stanie przetworzyć. Siła komputera leży nie tylko w tym, że potrafi porządkować, ale jeszcze precyzyjniej potrafi siać wielki zamęt, jeśli tylko na to zezwolimy”¹⁸. Internet powinien więc stanowić tylko jedną z wielu dróg dostępu do informacji. Trzeba mieć bowiem świadomość, że przy niewątpliwie wielu zaletach Internetu jako źródła informacji jest on obciążony takimi grzechami jak: niepełność, nieaktualność i nieprawdziwość części zawartej w nim informacji¹⁹.

T. H. Davenport i L. Prusak, posiłkując się ekologią środowiska naturalnego, opracowali model ekologicznego zarządzania informacją²⁰. Ich zdaniem ekologia środowiska naturalnego oparta na niewielu zmiennych i specyficznej przestrzeni geograficznej zwykle zawiera wiele mikrośrodków. W przypadku ekologii informacji możemy wyróżnić trzy środowiska: środowisko informacyjne, środowisko organizacyjne, środowisko zewnętrzne.

Środowisko informacyjne składa się z sześciu następujących elementów ekologii informacji: strategii, polityki, kultury, pracowników informacji, procesów i architektury informacji. Strategia informacji odpowiada na pytanie: Co chcemy zrobić z informacją?, do czego jest ona nam potrzebna? Polityka informacyjna dotyczy odpowiedzialności rządu za zarządzanie i wykorzystanie informacji. Kultura informacyjna dotyczy sposobów określania zewnętrznej i wewnętrznej wartości informacji. Pracownicy informacji bardzo dobrze potrafią selekcjonować, interpretować, kategoryzować i integrować informację. Proces informacyjny opisuje poszczególne etapy zarządzania informacją. Architektura informacji dotyczy struktury i lokalizacji informacji. Stanowi ona rodzaj mapy dla aktualnego otoczenia informacji i oferuje swoistego rodzaju model otoczenia informacyjnego.

Ekologicznie zorientowane zarządzanie informacją

Terminu *ekologia informacji* używamy w kontekście definiowania procesów zarządzania informacją i jej otoczeniem, jego złożonością i różnorodnością. Ekologia informacji to rodzaj „holistycznego zarządzania informacją” lub „zarządzanie informacją skierowaną na człowieka”²¹. Istotą takiego podejścia do ekologii informacji jest stawianie człowieka w centrum świata informacji. Technologia informacyjna zajmuje tu miejsce peryferyjne. Oznacza to, że akcent pada na efektywność korzystania z informacji, a nie na generowanie i dystrybucję informacji. Ekolog informacji, podobnie jak architekt czy inżynier, planuje (tworzy)

¹⁸ Chrzastowski P.: *Ekologia informacji*. „Teleinfo On-Line. Przegląd Rynku Informatyki i Telekomunikacji. Wolna Trybuna” 1997 nr 7 (<http://www.teleinfo.com.pl/ti/1997/07/t05.html>).

¹⁹ Matuszak M., Walczewski K., Kajdom Z.: *Korzystanie z informacyjnych zasobów sieci Internet – zalety i zagrożenia*. 1997 (<http://www2.ml.usoms.poznan.pl/konferen/ref-10.html>).

²⁰ Davenport T. H., Prusak L.: *Information ecology*. New York: Oxford University Press 1997.

²¹ tamże

otoczenie informacji i odpowiednio interpretuje to otoczenie. Zorientowane ekologiczne podejście do zarządzania informacją jest nowocześniejsze od podejścia technologicznego, polegającego na tworzeniu (projektowaniu) architektury informacji, i inżynierii komputerowej.

Używając terminu *technologia informacyjna*, mamy na myśli przede wszystkim nowe metody i techniki gromadzenia, selekcji, udostępniania i zarządzania informacją²². Obecnie technologia informacyjna to zespół środków i narzędzi służących wszechstronnemu posługiwaniu się informacją. Mieści się w niej wszystko, co jest właściwe pojęciom „informacja”, „informatyka”, „komputery” i „komunikacja”. Wszystkie one mogą być analizowane w zakresie podstawowych form przekazu: tekstu, obrazu, dźwięku i animacji²³.

Użytkownik w społeczeństwie informacyjnym, podobnie jak człowiek w swoim naturalnym środowisku, musi więc zmagać się z różnego rodzaju zakłóceniami, nadużyciami, zanieczyszczeniami informacji. Rozwój różnych technologii informacyjnych może powodować odczuwanie przez ludzi przerażenia oraz różnego rodzaju patologie²⁴. Dlatego, aby zapewnić wartościowy i dobrze zorganizowany dostęp do wiedzy, potrzebna jest ekologia informacji.

Znany ekolog Garret Hardin zauważył, że dotychczas gdy chciano kształtować ekosystem, wówczas wykorzystywano technologię do rozwiązywania problemów dotyczących informacji, stosując metody inżynierii komputerowej. Na szczęście pojawiło się holistyczne podejście do informacji.

Traktowanie ekologii informacji w sposób holistyczny to:

- integracja różnych typów informacji;
- dostrzeganie zmian ewolucyjnych;
- nacisk na obserwację i opis;
- koncentrowanie się na wpływie informacji na człowieka.

Są to swoistego rodzaju analogie do różnych aspektów ekologii środowiska przyrodniczego człowieka. Ekologia informacji zawiera jednak coś więcej niż tylko narzędzia do operowania informacją – dotyczy również kształtowania otoczenia informacyjnego.

Ekologia środowiska naturalnego kładzie nacisk na zróżnicowanie gatunków, ekologia informacji kładzie nacisk na zróżnicowanie informacji. Stąd niektórzy piszą nawet o ekologiach informacji²⁵. Obecnie stosowane jest zintegrowane zarządzanie różnymi typami informacji: na nośnikach komputerowych i na nośnikach tradycyjnych, ustrukturalizowanej i nieustrukturalizowanej; w postaci tekstu, audio, wideo itd. Taka integracja jest możliwa nie tylko dzięki nowoczesnym technologiom informacyjnym, lecz przede wszystkim nie-tradycyjnym formom informacji.

Podobnie jak w przypadku ekologii środowiska naturalnego, które zmienia się w czasie, również środowisko informacyjne podlega ciągłym zmianom.

²² Goban-Klas T., Sienkiewicz P.: *Spółeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwanie*. Kraków: Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji 1999.

²³ Gwóźdź A., Krzemień-Ojak S. (red.): *Intermedialność w kulturze końca XX wieku*. Białystok: Wydawnictwo Trans Humana 1998.

²⁴ Bednarek J.: *Technologie informatyczne i zagrożenia wynikające z ich stosowania*. „Przegląd Informacyjno-Dokumentacyjny Centralnego Ośrodka Naukowej Informacji Wojskowej” 2000 nr 2 (264), s. 9-34.

²⁵ Morbitzer J.: *Internet a kształcenie ku mądrości*. W: *Techniki komputerowe w przekazywaniu edukacyjnym. X Jubileuszowe Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe*. Kraków 29-30 września 2000. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej 2000 s. 185-194.

Oznacza to, że systemy informacyjne muszą być fleksybilne, tzn. podatne na zmiany w czasie.

Ekologia środowiska naturalnego próbuje opisać świat w jego całej złożoności. Tylko wtedy możemy zrozumieć rozwój poszczególnych gatunków, gdy uwzględnimy dynamikę zmian środowiska. Podobnie jest w przypadku zarządzania informacją. Możemy zrozumieć potrzeby informacyjne człowieka tylko wtedy, gdy opiszemy i zrozumiemy istniejące środowisko informacyjne. To środowisko ma bardzo złożoną organizację. Wiedza o nim ma charakter symboliczny. Przekazana maszynie pozwala na jej kategoryzację i efektywne wyszukiwanie. Trzeba opisać, jaką kto ma informację, różne źródła informacji, jak informacja i wiedza jest wykorzystywana.

Ekologia środowiska naturalnego wymaga szerokiego udziału jego mieszkańców. Jeśli chodzi o ekologiczne zarządzanie informacją, to nacisk jest położony na efektywne posługiwanie się informacją przez człowieka. W przeszłości zajmowano się raczej produkcją i dystrybucją informacji, nie zajmowano się tym, co robi użytkownik z tą informacją i jak pomóc indywidualnemu użytkownikowi systemu informacyjno-wyszukiwawczego znaleźć i ustrukturalizować tę informację.

Summary

A continuous increase of often outdated, incomplete and unreliable information causes that it is necessary to implement a reasonable information evaluation and selection process. We should not simply allow for information to overwhelm man. Man is supposed to control information and manage incoming information streams. This article describes the human information environment (or infosphere), as well as various types of known threats to the sustainable development of such environment posed by modern information technologies especially by the Internet. A remedy for such threats can be information ecology understood as a set of issues and activities related to the protection of information against "pollution." That problem has hardly been dealt with in Poland, and is especially important from the viewpoint of the implementation of the information society conception in Poland and in the European Union countries.

INTERFEJSY DIALOGOWE DO SYSTEMÓW WYSZUKIWANIA INFORMACJI

Maria Próchnicka
Uniwersytet Jagielloński

System informacyjno-wyszukiwawczy, interfejs dialogowy, użytkownik informacji, wyszukiwanie informacji

Celem artykułu jest przedstawienie warunków, możliwości i ograniczeń dotyczących prowadzenia symulowanego dialogu użytkownika z systemem wyszukiwania informacji za pośrednictwem interfejsu. Użycie metafory dialogu użytkownika z systemem w projektowaniu interfejsów jest ściśle związane z interaktywnym charakterem procesu wyszukiwania informacji. Interaktywność tego procesu odzworowywana jest poprzez model konwersacyjny¹, w którym wyszukiwanie informacji jest przedstawione jako złożona sieć aktów dialogowych.

Punktem wyjścia dla prowadzonych w artykule rozważań jest omówienie różnych możliwości opisu interakcji zachodzących między podmiotami procesu wyszukiwania informacji: użytkownikiem, pośrednikiem i zasobami systemu. Wyprecyzowanie wielorakich „odmian” i poziomów interaktywności posłuży jako uzasadnienie wyboru modelu konwersacyjnego uznawanego za najbardziej adekwatny do opisu sytuacji wyszukiwawczej. W dalszej części artykułu omówiono sposoby pojmowania dialogu człowieka z maszyną oraz opisano strukturę dialogu w procesie wyszukiwania informacji, wyodrębniając jego jednostki elementarne oraz kolejność i regularność ich występowania. Na zakończenie przedstawiono perspektywy badawcze związane z próbami budowania modeli rozumienia dialogu prowadzonego w sytuacji wyszukiwawczej.

Interaktywny charakter procesu wyszukiwania informacji

Większość badaczy akceptuje interaktywność jako immanentną cechę procesu wyszukiwania informacji. Trudno jednak byłoby mówić o powszechnej zgodności co do sposobu pojmowania interaktywności.

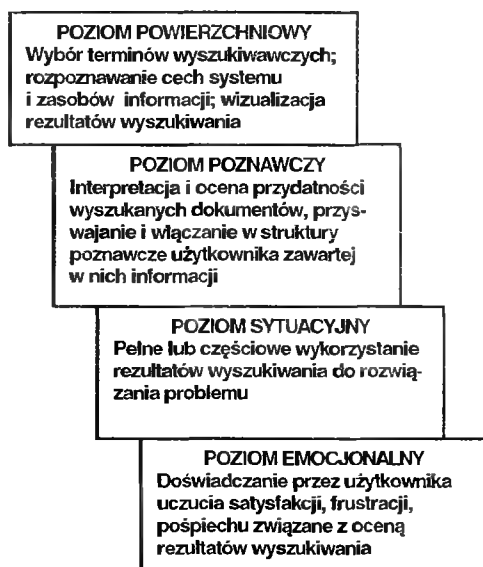
Belkin wiąże procesy interakcji z czynnościami umysłowymi podejmowanymi przez użytkownika w trakcie wyszukiwania informacji, takimi jak formułowanie i reformułowanie pytań oraz ocena relewancji wyszukanych dokumentów. Uważa on, że interaktywne podejście do analizowania procesu wyszukiwania informacji przenosi punkt ciężkości z dokonywanych w obrębie tego procesu zabiegów reprezentowania tekstów i pytań na opisanie mechanizmów rozpoznawania i zmienności potrzeb informacyjnych i odzwierciedlających je pytań².

¹ Terminu model konwersacyjny użyli A. Stein, U. Thiel: *A conversational model of multimodal interaction in information systems*. W: *Proceedings of the 11th National Conference on Artificial Intelligence*, Washington, DC, July 11-16 1993, Menlo Park 1993 s. 283-288.

² Por. N. J. Belkin, C. Cool, A. Stein, U. Thiel: *Cases, scripts and information-seeking strategies: On the design of interactive information retrieval systems*, SCILS Research Report No. 94-44, Rutgers University, New Brunswick, NJ, November 1994 s. 1 i n.

Kognitywny aspekt procesów interakcji podkreślają też P. Ingwersen i P. Borlund. Wyrażają oni pogląd, że w procesie wyszukiwania informacji interakcja zachodzi między różnymi typami struktur poznawczych wszystkich uczestników procesu projektowania i wykorzystania systemów wyszukiwania informacji – projektantów systemów i technik wyszukiwawczych, osób ustalających reguły indeksowania i indeksatorów, autorów tekstów reprezentowanych w systemie i użytkowników systemu realizujących określone zadanie wyszukiwawcze³.

Koncepcję odmienną od jednostronnej kognitywnej interpretacji procesu interakcji przedstawiają T. Saracevič i A. Spink. Proponują stratyfikacyjny model interakcji obejmujący następujące poziomy wzajemnego oddziaływania użytkownika z pozostałymi komponentami procesu wyszukiwania informacji: na poziomie powierzchniowym (*surface level*) użytkownik wchodzi w interakcję z systemem, na poziomie poznawczym (*cognitive level*) interakcja zachodzi między strukturami poznawczymi użytkownika a wyszukаныmi tekstami, na poziomie sytuacyjnym (*situational level*) dochodzi do interakcji między użytkownikiem a sytuacją problemową będącą źródłem potrzeb informacyjnych, na poziomie emocjonalnym (*affective level*) interakcja zachodzi między użytkownikiem a intencjami i motywacjami oraz wiążącymi się z tym odczuciami satysfakcji, frustracji, zaniepokojenia, pośpiechu⁴.

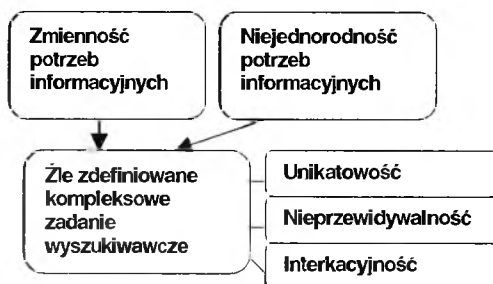


Rys. 1 Stratyfikacyjna koncepcja interakcji użytkownika z systemem wyszukiwania informacji T. Saraceviča

³ Por. P. Ingwersen, P. Borlund: *Information transfer viewed as interactive cognitive process*. W: *Proceedings COLIS 2 Second International Conference on Conceptions of Library and Information Science: Integration in Perspective*, October, 13-16, 1996. ar. by The Royal School of Librarianship, ed. P. Ingwersen, N.O. Pors, Copenhagen 1996 s. 226 i n.

⁴ Por. T. Saracevič, A. Spink: *Interaction in information retrieval: Selection and effectiveness of search terms*. „Journal of the American Society for Information Science” 1997 vol. 48, No. 8, s. 744. Bardziej szczegółowo stratyfikacyjny model interakcji jest omówiony w: T. Saracevič: *Interactive models in information retrieval (IR): A review and proposal*. W: *Proceedings of the 59th Annual Meeting of the American Society for Information Science*, 1996, s. 3-9 (cyt. za: T. Saracevič, A. Spink: *Interaction...*).

Podstawą interakcyjności procesu wyszukiwania informacji jest dynamiczny charakter sytuacji problemowej będącej źródłem potrzeb informacyjnych, sprawiający, że większość zadań wyszukiwawczych jest źle zdefiniowana. Oznacza to, że treściowe cechy pożądanej informacji nie są dostatecznie precyzyjnie określone w momencie startu procesu wyszukiwania informacji i mogą one dodatkowo ulegać redefiniowaniu w trakcie tego procesu, np. pod wpływem zmian w zasobach wiedzy użytkownika wywołanych asymilacją informacji zawartych w wyszukiwanych tekstach.



Rys. 2 Cechy zadania wyszukiwawczego

Realizacja źle zdefiniowanych zadań wyszukiwawczych, których parametry ulegają zmianom w trakcie ich wykonywania, wiąże się z nieprzewidywalnością i nietypowością zachowań informacyjnych użytkowników. Sposobem na każdorazowe rozpoznawanie cech dynamicznie zmieniającego się zadania jest prowadzenie dialogu z użytkownikiem przez pośrednika, którym jest albo osoba fizyczna, albo interfejs użytkownika. Musi on jednak posiadać zdolność sterowania dialogiem, by sprostać interakcyjnemu charakterowi procesu wyszukiwania informacji. Dlatego też interfejs dialogowy zakładający równoprawność użytkownika i interfejsu jako partnerów dialogu, możliwość wymiany ról nadawczo-odbiorczych i związanej z tym inicjatywy w sterowaniu dialogiem jest uważany za najbardziej adekwatne narzędzie porozumiewania się użytkownika z systemem w sytuacji wyszukiwawczej. Interfejs dialogowy powinien zapewniać użytkownikowi wsparcie nie tylko na poziomie powierzchniowym interakcji, ale także na pozostałych poziomach.

Dialog człowiek – maszyna

Termin *dialog* w opisie interakcji użytkownika z maszyną jest używany w bardzo szerokim zakresie znaczeniowym. J.-M. Francony zauważa, że posługiwanie się terminem *dialog* w celu określenia interakcji użytkownika z systemem zautomatyzowanym jest różnie interpretowane w zależności od tego, czy przyjmuje się perspektywę informatyczną, czy też lingwistyczną⁵. Z punktu widzenia inżynierii programowania każdy rodzaj interakcji użytkownika z systemem informatycznym traktowany jest jako akt dialogowy. Z perspektywy lingwi-

⁵ J.-M. Francony: *Modelisation du dialogue et representation du contexte d'interaction dans une interface du dialogue multi-modes dont l'un des modes est dédié à la langue naturelle écrite*. Thèse de Doctorat. Université des Sciences Sociales de Grenoble, Université Pierre Mendès, s. 37 i n. Perspektywę informatyczną określa Francony *genie logiciel*, lingwistyczną – *dialogue en langue naturelle*.

stycznej za dialog uważa się tylko te rodzaje interakcji człowieka z maszyną, w których środkiem porozumiewania się użytkownika z systemem informatycznym jest język naturalny. Także A. Stein pisze, że w interaktywnych systemach wyszukiwawczych, oferujących użytkownikom różne formy komunikowania się z systemem „akty dialogowe” mogą być realizowane zarówno za pomocą środków lingwistycznych, jak i nielingwistycznych (np. „kliknięcie” myszką)⁶.

W prowadzonych tu rozważaniach dotyczących interfejsów użytkownika do systemów wyszukiwania informacji skłaniamy się ku przyjęciu „opcji” lingwistycznej w opisie dialogu człowieka z maszyną. Język naturalny jest bowiem jedynym, dostatecznie bogatym i elastycznym środkiem porozumiewania się, zapewniającym możliwość występowania wielokierunkowych interakcji użytkownika i systemu na różnych poziomach.

Użycie terminu *język naturalny* dla określenia systemu językowego służącego jako narzędzie porozumiewania się użytkownika z systemem wyszukiwania informacji w celu zapewnienia prawidłowego przebiegu interakcji wymaga jednak uwzględnienia pewnych zastrzeżeń i ograniczeń. Wynikają one z nierównoprawności partnerów dialogu w zakresie umiejętności i sprawności w posługiwaniu się językiem naturalnym.

Po pierwsze, dialog między użytkownikiem i systemem wyszukiwania informacji odbywa się za pośrednictwem języka naturalnego pisanego⁷. Jak zaznacza Brunner taki „pisany” dialog ma charakter unikatowy, łącząc cechy tekstu pisanego i mówionego dyskursu⁸.

Po drugie, język naturalny wykorzystywany w dialogu człowieka z maszyną jest nierównoważny temu, jakim posługują się ludzie w kontaktach interpersonalnych. W celu precyzyjnego opisanie tego języka A. Jönsson wprowadza – za Grishmannem i Kittredgem⁹ – pojęcie podjęzyka (*sublanguage*), czyli podzbioru języka naturalnego, który jest wykorzystywany jako medium w procesie interakcji człowieka z systemem komputerowym w określonej sytuacji zadaniowej lub problemowej. Francony, posługując się terminologią Falzona¹⁰, nazywa język porozumiewania się z systemem zautomatyzowanym językiem operacyjnym (*langage operatif*). Specyfika języka naturalnego używane-

⁶ A. Stein, U. Thiel: *A conversational model...* op.cit. s. 283.

⁷ Ograniczenie to wynika z wykorzystywanych obecnie aplikacji interfejsowych do systemów wyszukiwania informacji opartych na pisanim języku naturalnym. Należy jednak zaznaczyć, iż równolegle prowadzone są także prace związane z aplikacjami zorientowanymi na język mówiony. Prace nad interfejsami pisanymi (*written interfaces*) oraz interfejsami mówionymi (*speech interfaces*) mają wiele punktów stykowych. Projektowanie interfejsów mówionych wymaga jednak opracowania całego szeregu rozwiązań dodatkowych, np. o charakterze technologicznym, a dotyczących takich zagadnień jak rozpoznawanie mowy, reprodukcja mowy i synteza mowy. Szczegółową specyfikację tych zagadnień znaleźć można w pracy P.H. Vossen: *Outline of a comprehensive assessment methodology for speech-oriented applications*. W: *Proceedings of the Fourth International Conference on Human-Computer Interaction*, vol. 1, Congress II: *Design and Implementation of Interactive Systems: SPEECH RESEARCH AND TECHNOLOGY*, s. 478-484. Przekrojowy opis rozwoju interfejsów mówionych zawiera praca J. Karat [i in.]: *Speech user interface evolution*. W: *Human factors and voice interactive systems*. Ed. by D. Gardner-Bonneau, Kluwer Academic Publishers 1999.

⁸ Por. H. Brunner [i in.]: *An assessment of written/interactive dialogue in information retrieval applications*. „Human-Computer Interaction” 1992 vol. 2, nr 2, s. 197-249.

⁹ *Analysing language in restricted domains*. Ed. by R&R Grishmann, I. Kittredge, Lawrence Erlbaum 1986 [cyt. za A. Jönsson: *Dialogue management for natural language interfaces: An empirical approach*. Linköping 1993].

¹⁰ P. Falzon: *Ergonomie cognitive du dialogue*. Pug 1989 [cyt. za J.-M. Francony, *Modelisation du dialogue...* op.cit. s. 42].

go w roli języka operacyjnego wynika stąd, że jest on wykorzystywany przez uczestników dialogu (np. użytkownika i system komputerowy) zmierzających do wspólnego celu (np. wyszukania informacji) związanego z realizacją określonego zadania w obrębie konkretnej dziedziny. Oznacza to, że istnieje wiele języków operacyjnych (podsystemów języka naturalnego) pertynentnych wobec dziedzin i zadań, posiadających semantykę ograniczoną do tych dziedzin i uproszczoną gramatykę. Nie oznacza to jednak, że język operacyjny jest językiem sztucznym, z którego wyeliminowano wszelkie niejednoznaczności poprzez formalizację leksyki i gramatyki. P. Falzon podkreśla, że języki operacyjne są tworzone w sposób naturalny i wykorzystywane w typowych powtarzających się sytuacjach. Sytuacje nietypowe, wyjątkowe, wymagają wykorzystania możliwości języka naturalnego wykraczających poza język operacyjny¹¹.

Reasumując powyższe rozważania, można przyjąć, że dialog człowieka z maszyną oznacza ciąg wypowiedzi człowieka i replik maszyny realizowanych za pośrednictwem pisanego języka naturalnego, a ściślej jego podsystemu, wyodrębnionego według kryterium dziedziny, celów i typu zadania realizowanego przez człowieka.

Odnosząc te ustalenia do dialogu użytkownik – system wyszukiwania informacji, należy podkreślić, iż cechą istotną tego dialogu jest fleksybilność rozumiana jako wymiennosc ról partnerów dialogu w jego inicjowaniu i sterowaniu nim. Wynika ona z interaktywnego charakteru procesu wyszukiwania informacji.

Modelowanie dialogu użytkownika z systemem wyszukiwania informacji

Sposoby modelowania dialogu użytkownika z systemem wyszukiwania informacji zależą od rodzaju zadania realizowanego przez użytkownika.

Zadanie, które jest realizowane przez użytkownika w trakcie interakcji z systemem wyszukiwania informacji, polega według Belkina na wyselekcjonowaniu z bazy danych systemu tekstów zawierających odpowiedź na pytanie sformułowane przez użytkownika¹². Proponuje on podział zadań wyszukiwawczych według stopnia otwartości (dobrego/złego zdefiniowania) ich struktury¹³.

Dobrze zdefiniowane zadania wyszukiwawcze są osadzone w typowej sytuacji będącej źródłem względnie stałego i niezmiennego zestawu jednorodnych potrzeb informacyjnych i reprezentujących je pytań. Wyszukiwanie informacji, w które angażuje się użytkownik, realizując dobrze zdefiniowane zadanie, opiera się na prostym schemacie. Przykładem dobrze zdefiniowanych zadań wyszukiwawczych jest selekcjonowanie z bazy rekordów spełniających określone kryterium formalne. Może nim być występowanie w danym polu ciągu znaków będącego na przykład nazwą osoby. W odniesieniu do takich zadań można stosunkowo łatwo orzekać, że proces wyszukiwania został zakoń-

¹¹ Uwaga ta cytowana jest za J.-M. Francony, *Modelisation du dialogue...* op.cit. s. 43.

¹² Por. N. J. Belkin: *Interaction with texts: Information retrieval as information-seeking behaviour*. <ftp://scils.rutgers.edu.katalog/pub/belkin/papers>. Belkin używa tu terminu „text” w szerokim znaczeniu uporządkowanego zespołu znaków.

¹³ Por. N. J. Belkin: *Intelligent information retrieval: Whose Intelligence*, Rutgers-SCILS TIPSTER Phase III Research Project. Url: <http://mariner.rutgers.edu/tipster3/iirs.html>. 6 s. 11.17.2000. Polskiego terminu zadanie wyszukiwawcze użyto w artykule jako odpowiednika Belkinowskiego terminu *information seeking episode*.

czony, w tym sensie, że wyselekcjonowano z bazy wszystkie rekordy spełniające zdefiniowane w pytaniu kryteria.

Przyjęcie założenia o niezmienności i jednorodności potrzeb informacyjnych jest jednak zbyt uproszczone. Źródłem potrzeb informacyjnych są bowiem najczęściej sytuacje problemowe podmiotu cechujące się dynamicznością oraz znacznym stopniem indywidualizacji i nietypowości. Zadania wyszukiwawcze osadzone w sytuacjach nietypowych nie poddają się żadnym schematom realizacji. Jest to spowodowane niejasnością lub ogólnikowością potrzeb informacyjnych oraz ich zmiennością w trakcie procesu wyszukiwawczego wywołwaną zmianami zachodzącymi w zasobach wiedzy użytkownika.

Ułożenie zadań wyszukiwawczych na kontinuum od prostych i dobrze zdefiniowanych, osadzonych w typowych, zamkniętych sytuacjach, po kompleksowe i źle zdefiniowane, związane z nietypowymi, otwartymi sytuacjami problemowymi, wyznacza dwa podejścia do modelowania dialogu użytkownika z systemem wyszukiwania informacji.

Pierwsze z nich, które można by nazwać zadaniowym¹⁴, polega na opracowaniu gotowych wzorów dialogów (skryptów dialogowych) odpowiadających typowym zadaniom wyszukiwawczym przewidzianym do realizacji w określonym systemie i rekomendowaniu ich użytkownikowi przez system¹⁵. Podejście to może być zastosowane w odniesieniu do takich dziedzin aplikacji, w których możliwe jest opracowanie wyczerpującej typologii zadań wyszukiwawczych oraz odpowiadających im strategii wyszukiwania informacji¹⁶. Strategiom tym podporządkowuje się następnie gotowe skrypty dialogowe odpowiednio reprezentowane w systemie i aktywizowane po rozpoznaniu przez system zadania realizowanego przez użytkownika. Takie podejście opiera się właściwie na pozorowanym dialogu, ponieważ użytkownik nie ma wpływu na przebieg dialogu, nie dochodzi do zmiany ról jego partnerów. Przebiegiem „dialogu” steruje system, który nie jest zdolny do interpretowania nieoczekiwanych, wykraczających poza obrany skrypt dialogowy, zachowań użytkownika.

¹⁴ Takiego terminu *task-oriented dialogue systems* użyła m.in. A. Stein, J.A. Gulla, U. Thiel: *Making sense of users mouse clicks: Abductive reasoning and conversational dialogue modeling*. W: *User modeling: Proceedings of the Sixth International Conference, UM97*. Ed. A. Jameson [i.in.], Vienna 1997 s. 90. Dostępne online z url: <http://um.org>.

¹⁵ Ten sposób modelowania dialogu został wykorzystany w projektowaniu np. interfejsu MERIT zapewniającego dostęp do części baz danych systemu CORDIS, który zawiera informacje o projektach badawczych finansowanych przez Unię Europejską dotyczących nowoczesnych technologii informacyjnych (np. projektu ESPRIT). Idea interfejsu MERIT została oparta na adaptowaniu przez użytkowników sprawdzonych sposobów zaspokajania potrzeb informacyjnych w określonych sytuacjach problemowych, do pokonywania nowych problemów. Por. N.J. Belkin, C. Cool, A. Stein, U. Thiel: *Cases, scripts, and information-seeking strategies: On the design of interactive information retrieval systems*. November 1994, SCILS Research Report No. 94-44, Rutgers University, New Brunswick NJ, 1994. Dostępne online <ftp://scils.rutgers.edu>. katalog pub/belkn/papers.

¹⁶ Wiele opisanych w literaturze interfejsów dialogowych do systemów wyszukiwania informacji pozwala właśnie na realizację dobrze zdefiniowanych zadań związanych z wąską dziedziną, por. np. W. H. Ward: *Extracting information in spontaneous speech*. W: *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*. Yokohama 1994, s. 83-87 opisujący system ATIS (Air Travel Information Service) lub S. Constantinides, S. Hansma, C. Tchou, A. Rudnicky: *A schema based approach in dialog control*. W: *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*, Sidney 1998, s. 409-412, gdzie przedstawiono system rezerwacji hoteli i informacji dotyczących podróży [cyt. za: M. Denecke, A. Waibel: *Integrating knowledge sources for the specification of a task-oriented dialogue systems*. W: *Proceedings on the Workshop on Knowledge and Reasoning in Practical Dialogue Systems, IJCAI/99*, Stockholm 1999, s. 33-40. Dostępne online, url: <http://isl.ira.uka.de/isl/>

Przyjęcie punktu widzenia zakładającego, że dialog jest podporządkowany strukturze zadania, zaś zadanie czy zespół zadań, jest ściśle powiązane z dziedziną aplikacji, mogłoby prowadzić do wniosku, iż przebieg dialogu z systemem jest determinowany dziedziną, której system dotyczy. Jest to wniosek zbyt uproszczony, nieuwzględniający hierarchii celów użytkownika i związanych z nimi planów działania oraz zmienności tych czynników.

Dlatego też odmienne podejście do modelowania dialogu użytkownika z systemem dla celów projektowania interfejsów dialogowych opiera się na planowaniu dialogu stosownie do rozwijającej się sytuacji wyszukiwawczej i na wypracowaniu sposobów interpretowania nieoczekiwanych i niejednoznacznych wypowiedzi użytkownika oraz generowania wypowiedzi przez komponent dialogowy systemu. Interpretacja wypowiedzi użytkownika może odbywać się w kontekście historii rozwoju dialogu¹⁷, a także w kontekście sytuacji problemowej, która jest źródłem zadania wyszukiwawczego i podporządkowanego mu dialogu. Badania związane z tym podejściem zmierzają w wielu kierunkach. Za najbardziej płodne uznać należy prace polegające na zastosowaniu różnorodnych technik wnioskowania służących do rozpoznawania celów i planów działania użytkownika, w oparciu o analizę jego wypowiedzi w obrębie dialogu¹⁸.

Próby interpretowania wypowiedzi użytkownika mogą się też opierać na analizie struktury tematycznej dialogu lub jego struktury „intencjonalnej”. To ostatnie podejście – w obrębie którego poszczególne repliki dialogowe są rozpatrywane jako akty mowy spełniające określoną funkcję w obrębie dialogu – jest w pewnym sensie najbardziej uniwersalne. Abstrahuje się w nim bowiem od tematyki replik dialogowych, związanej ściśle z dziedziną aplikacji i wiedzą metasystemową, na rzecz funkcji, jaką określona replika spełnia w obrębie dialogu (np. oferta, odrzucenie, potwierdzenie).

Podsumowując powyższe rozważania, można stwierdzić, iż wiedza o strukturze językowej dialogu jest z jednej strony podstawą do określenia jego segmentacji, czyli podziału – według kryterium tematycznego lub funkcjonalnego – na repliki dialogowe oraz określenia kolejności replik i ich wzajemnej zależności. Z drugiej strony, w oparciu o tę wiedzę można formułować wnioski o celach i zamierzeniach partnerów dialogu i planować działania zapewniające realizację celów.

Segmentacja dialogu użytkownika z systemem wyszukiwania informacji oparta na kryterium funkcjonalnym

Budowanie struktury dialogu – przy zastosowaniu kryterium funkcjonalnego do wyodrębnienia i charakterystyki replik dialogowych – jest oparta na założeniu o istnieniu bezpośredniego związku dialogu z działaniem, w tym wypadku wyszukiwaniem informacji. Rozpatrywany z punktu widzenia pragmatycznego dialog użytkownika z systemem za pośrednictwem interfejsu odznacza się

¹⁷ Istotną kwestią, którą należy rozwiązać, jest w tym przypadku rozpoznawanie przez interfejs dialogowy np. poprzedników wyrażen anaforycznych, interpretowanie wypowiedzi eliptycznych, itp. Więcej informacji na ten temat znaleźć można w pracy M. Próchnicka: *Interfejsy użytkownika umożliwiające komunikowanie się z systemem w języku naturalnym*. „Notes Biblioteczny” 2000 nr 1 (193), s. 1-15.

¹⁸ Szerzej na ten temat pisze w pracy M. Próchnicka: *Modelowanie użytkownika systemów informacyjnych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2000 nr 2 (76), s. 39-41.

specyficznymi cechami wynikającymi ze szczególnych właściwości zadania wyszukiwawczego oraz zdolności mediacyjnych interfejsu, a także własności samego systemu. Niedookreśloność i kompleksowość oraz dynamiczny charakter większości zadań wyszukiwawczych sprawia, iż w wielu przypadkach trudno jest im podporządkować schemat dialogu o z góry określonej strukturze. Dialog rozwija się raczej w miarę postępu w realizacji zadania, w trakcie której mogą nastąpić nieoczekiwane działania ze strony partnerów dialogu.

Przypomnijmy też, że interfejs jest narzędziem ograniczonym w zakresie używania języka naturalnego jako środka porozumiewania się z użytkownikiem. Wykorzystanie języka naturalnego oznacza w rzeczywistości posługiwanie się tylko jego podsystemem o zawężonej leksyce i uproszczonych środkach gramatycznych, wyodrębnionym najczęściej według kryterium dziedziny lub typu zadania.

Przedstawienie struktury dialogu wymaga określenia jego podstawowych elementów, ich możliwych kombinacji i kolejności występowania oraz opisanie przebiegu zmienności ról partnerów dialogu. Ciekawą koncepcję opisaną struktury dialogu użytkownika z systemem wyszukiwawczym, reprezentowanego w postaci sekwencji powtarzalnych cykli dialogowych (subdialogów), zaproponowała A. Stein¹⁹. Repliki wchodzące w skład poszczególnych cykli dialogowych są – wedle tej koncepcji – charakteryzowane z punktu widzenia funkcji, jakie spełniają w obrębie dialogu, np. asertywnej (stwierdzenie, zawiadomienie), dyrektywnej (rozkaz, prośba), czy komisyjnej (zobowiązanie, obietnica). Bardziej szczegółowa specyfikacja funkcji wypowiedzi oraz ich opis zostały przedstawione w tabeli 1. W tabeli podzielono wypowiedzenia na dwie podstawowe grupy: wypowiedzenia, które powodują postęp dialogu (określane jako stany w obrębie cyklu dialogowego) oraz wypowiedzenia terminalne, które powodują zakończenie dialogu i, w następstwie, ewentualne inicjowanie nowego dialogu lub subdialogu.

Tab. 1 Akty mowy w obrębie cyklu dialogowego w procesie wyszukiwania informacji (wg A. Stein)

FUNKCJA WYPowiedzenia / AKT MOWY	OPIS
STANY W OBRĘBIE CYKLU DIALOGOWEGO U – UŻYTKOWNIK; S – SYSTEM	
Ządanie	U chce, aby S wykonał czynność a
Zobowiązanie/ Obietnica	S wyraża chęć wykonania czynności a
Akceptacja	U zgadza się, aby S wykonał czynność a
Informowanie	S stwierdza, że zachodzi fakt p
Ocena	U stwierdza, że zachodzi fakt r
STANY TERMINALNE DIALOGU ROZPOCZĘCIE NOWEGO CYKLU LUB SUBDIALOGU	
Wycofanie ządania	U nie chce, aby S wykonał czynność a
Odrzucenie zobowiązania	U nie chce, aby S wykonał czynność a
Odrzucenie ządania	S nie chce wykonać czynności a

¹⁹ A. Stein, J. A. Gulla, U. Thiel: *Making sense of users' mouse clicks...*

Przedstawiony w tabeli model segmentacji dialogu przypisuje centralną rolę funkcjom wypowiedzi. Z kolei funkcje wypowiedzi wyznaczają możliwe sekwencje i cykle aktów dialogowych, określają wymiennosc ról nadawcy i odbiorcy przypisywanych użytkownikowi i systemowi oraz ich wzajemne wobec siebie oczekiwania. Należy także podkreślić, iż model ten abstrahuje od zawartości semantycznej wypowiedzi, co nadaje mu walor niezależności od dziedziny zastosowania systemu.

Perspektywy badawcze w zakresie projektowania interfejsów dialogowych

Przedstawiony powyżej obraz struktury dialogu użytkownika z systemem wyszukiwania informacji oraz charakterystyka regularności występowania poszczególnych jego elementów jest jedynie etapem na drodze do projektowania interfejsów naśladowujących rzeczywisty dialog w języku naturalnym. Jednym z istotnych warunków tworzenia interfejsów o zdolnościach mediacyjnych bliższych zdolnościom mediacyjnym człowieka w interakcji z systemem wyszukiwania informacji jest zbudowanie modeli rozumienia i tworzenia wypowiedzi występujących w obrębie dialogu. Wykreowanie takiego modelu wymaga odrzucenia *liniowej* interpretacji dialogu przedstawianego w postaci sekwencji aktów mowy. Należy ją zastąpić interpretacją *przestrzenną*, wedle której dialog jest strukturą ponadzdaniową – tekstem²⁰, składającym się z wielu poziomów. Poszczególne wypowiedzi w obrębie dialogu mają charakter intencjonalny, zaś powiązania między nimi nie są usytuowane jedynie na płaszczyźnie lingwistycznej, ale wynikają także z relacji wypowiedź – wypowiadający.

Za najważniejszą cechę konstytutywną tekstu uznaje się jego spójność²¹. Spójność tekstu umożliwia rozumienie, zaś poznanie i zastosowanie reguł zapewniających spójność – konstruowanie tekstu. Określenie reguł spójności i ich formalizacja miałyby szczególnie istotne znaczenie dla projektowania tych sposobów porozumiewania się człowieka z systemem komputerowym, które naśladowują dialog. Spójność tekstu jest jednak pojęciem kompleksowym i wielowymiarowym. Jak dotąd nie zdołano wypracować pełnego systemu formalnych wyznaczników spójności tekstu. Jest to spowodowane głównie tym, że spójności tekstu nie poszukuje się jedynie w jego warstwie powierzchniowej wynikającej z budowy syntaktycznej zdań tworzących tekst, ale także w warstwie semantycznej, którą znacznie trudniej podporządkować rygorom formalnym. Warchała wskazuje także na to, iż wyznaczników spójności tekstu należy poszukiwać również poza jego strukturą syntaktyczno-semantyczną – w kontekście lub w konsytuacji²². Uważa on bowiem, że tekst, aby był spójny, musi

²⁰ Określenie dialogu jako „specyficznego tekstu” znajdujemy w pracy J. Warchała: *Dialog potoczny a tekst*. Katowice 1991, s. 13. Przyjmując założenie, że wypowiedź (będąca elementem dialogu) jest aktem użycia języka, którego celem jest porozumiewanie się z innymi, Warchała definiuje dialog jako „specyficzny tekst językowy o uporządkowanej strukturze kolejno po sobie następujących inicjacji i reakcji w obrębie wymiany. Jego specyfika wypływa [...] z tego, że jest tekstem współtworzonym w danej sytuacji komunikacyjnej przez przynajmniej dwa podmioty sprawcze, które na przemian stają się nadawcą lub odbiorcą [...]”.

²¹ Wyczerpujący zestaw kryteriów tekstowości oraz zasad regulujących komunikowanie się za pośrednictwem tekstów znajdujemy u R.-A. de Beaugrande’a i W. U. Dresslera: *Wstęp do lingwistyki tekstu*. Tłum. A. Szwedek. Warszawa 1990, s. 15-32. Kryteria tekstowości obejmują, obok spójności, (*cohesion*) takie cechy, jak koherencja (*coherence*), intencjonalność (*intentionality*), akceptabilność, informatywność, sytuacyjność i intertekstowość (*intertextuality*).

²² J. Warchała: *Dialog potoczny...* op.cit. s. 15-19.

dodatkowo „spełnić warunek stosowności kontekstualnej i sytuacyjnej”²³, wynikający stąd, że transmitowanie tekstu od nadawcy do odbiorcy zachodzi w konkretnej sytuacji, a kontekst dla tworzenia i odbioru tekstu stanowi wiedza nadawcy i odbiorcy, ich systemy przekonań, postaw, poglądów. Spostrzeżenie to jest niezwykle istotne, gdy analizuje się dialog człowieka z systemem za pośrednictwem interfejsu. Wynika z niego bowiem, że warunkiem rozumienia dialogu, a więc i porozumienia między użytkownikiem a systemem, czyli osiągnięcia celu poszukiwań, jest odpowiedni poziom wiedzy nie tylko lingwistycznej, ale i pozalingwistycznej, dotyczącej sytuacji wyszukiwawczej i problemowej, posiadanej przez obu partnerów dialogu.

Droga rozwoju w projektowaniu interfejsów dialogowych wiedzie od apriorycznie ustalanych skryptów dialogowych, poprzez segmentację dialogu, opartą najczęściej na kryteriach funkcjonalnych i modelowanie dialogu jako sekwencji akcji i reakcji o określonej z góry kolejności, wynikającej z funkcji wypowiedzi, po próby budowania modeli rozumienia dialogu. Przyjęcie określonego podejścia do modelowania dialogu użytkownika z systemem zależy od dziedziny aplikacji. Wydaje się, iż w odniesieniu do systemów wyszukiwania informacji najbardziej płodnym kierunkiem poszukiwań jest tworzenie i doskonalenie modeli rozumienia dialogu, wymagające połączenia szczegółowej wiedzy dziedzinowej, teorii wyszukiwania informacji i wiedzy lingwistycznej.

Summary

Author presents conditions, possibilities and limitations connected with running simulated dialogue between user and information retrieval system through interface. There has been justified the selection of the conversational model as the most adequate for reflecting the information retrieval process. There has been characterised information retrieval process as multilevel arrangement of interactions ongoing between the subjects of the process: user, intermediary and system's assets. There have been discussed ways of understanding of the dialogue between the human being and machine. Author also describes the structure of the dialogue in the information retrieval process, separating its elementary units and succession and regularity of their occurrence. There have been presented research prospects connected with attempts of creating models for understanding the dialogue during information retrieval situation.

²³ Tamże, s. 18.

METODY OCENIANIA INTERFEJSÓW UŻYTKOWNIKA

Jacek Tomaszczyk
Uniwersytet Śląski

Interfejs użytkownika, kryteria oceny interfejsów, metody oceny interfejsów

Nowoczesne źródła informacji na nośnikach elektronicznych zdobywają coraz większą popularność i uznanie ze względu na swoją pojemność, elastyczność, szybkość dostępu do informacji oraz wszechstronne narzędzia wyszukiwawcze. Mimo że większość z nich znajduje się w bibliotekach i ośrodkach informacyjnych, a nie w domach i przedsiębiorstwach, to korzystają z nich najczęściej tzw. użytkownicy końcowi, którzy wolą sami przeszukiwać bazy niż prosić o pomoc bibliotekarzy. Producenci oprogramowania dostrzegli szybko ten fakt i podjęli prace nad uproszczeniem obsługi systemów, w celu ułatwienia korzystania z nich użytkownikom bez wcześniejszego formalnego przygotowania (bez przeszkolenia i bez czytania podręcznika czy jakiegokolwiek instrukcji). Celem projektantów stało się umożliwienie wyszukiwania informacji osobom nieposiadającym szczegółowej wiedzy o strukturze systemu, aby mogły one sprawnie wykonywać zaplanowane zadania, korzystając wyłącznie ze swojej wiedzy ogólnej i intuicji.

Użytkownicy nie chcą z reguły poświęcać swojego czasu na naukę obsługi skomplikowanego systemu i korzystają na ogół z niego zbyt rzadko, aby zapamiętać w sposób trwały nabyte umiejętności, dlatego system powinien być łatwy i bezpośredni w obsłudze, nie dopuszczać do popełniania błędów, dostosowywać się do preferencji i umiejętności użytkownika, wspierając i prowadząc go przez wszystkie etapy wykonywanego zadania – tak, aby nie czuł się on nigdy zagubiony ani ignorowany przez system.

Za wszystkie wyżej wspomniane cele odpowiedzialny jest **interfejs użytkownika**, rozumiany jako *oprogramowanie umożliwiające programowi pracę z użytkownikiem*¹. To właśnie na podstawie interfejsu użytkownicy oceniają „przyjazność” systemu, a konkurujący ze sobą producenci oprogramowania zachęcają do kupna swoich produktów, zachwalając ich „przyjazność, intuicyjność i łatwość w obsłudze”.

Największe trudności w swobodnym wyszukiwaniu informacji sprawia użytkownikom dialog z systemem, realizowany za pomocą interfejsu, który stał się dla nich podstawowym narzędziem pracy. Nawet z najlepszej (pod względem zawartości) bazy danych, której interfejs jest niezrozumiały, nielogiczny i trudny w użytkowaniu, będą korzystać tylko nieliczni użytkownicy. Dlatego nie ulega wątpliwości, że jakość interfejsów to sprawa priorytetowa.

Badania nad jakością interfejsów stanowią bardzo ważną część procesu projektowania oraz tworzenia programów komputerowych i są powszechnie

¹ *Słownik komputerowy Microsoft Press*. Warszawa 2000, s. 113.

stosowane przez zachodnich producentów oprogramowania, a dyscyplina zajmująca się tym zagadnieniem nosi nazwę *inżynierii używalności* (ang. *usability engineering*). W Polsce nikt jednak nie przykładą większej wagi do projektowania odpowiadających potrzebom interfejsów. Jak dotąd w rodzimych przedsiębiorstwach informatycznych wciąż dominuje błędny pogląd, że jedyną i najważniejszą rzeczą jest poprawne działanie systemu, a problemy związane z korzystaniem z niego nie leżą absolutnie w kwestii programistów, lecz są wyłącznie sprawą użytkowników. Z takim właśnie przekonaniem i postępowaniem informatyków należy bezwzględnie polemizować.

W celu poprawienia jakości interfejsu użytkownika, nazywanej *używalnością*, stosuje się szereg metod wspomagających rozwiązywanie problemów, utrudniających użytkownikowi efektywną i płynną pracę z systemem. Metody te, zwane również *testami używalności*, powinny być stosowane w jak najwcześniejszym stadium projektowania, aby ułatwić dokonywanie zmian i poprawek, a tym samym zmniejszyć znacznie koszty tworzenia systemu. Poszukiwanie nowych, skuteczniejszych metod oceny ma na celu dążenie nie tylko do tworzenia doskonalszych interfejsów, ale także do skrócenia czasu ich testowania. Badania użytkowników są na ogół skuteczne, ale – niestety – mogą być przeprowadzone dopiero wtedy, gdy system już działa, a zatem każda poprawka w interfejsie może pociągać za sobą szereg innych zmian w systemie, zwiększając przez to koszty i wydłużając czas jego projektowania. Podczas projektowania zespół projektantów natrafia często na liczne problemy, które wymagają natychmiastowego rozwiązania i wówczas nie jest możliwe szybkie przeprowadzenie badań wśród użytkowników.

ZESTAW KRYTERIÓW

Istnieje wiele zestawów kryteriów i wytycznych, które mogą być użyte do oceniania interfejsów. Na przykład R. Eberts² wyróżnia trzy kryteria:

- efektywność (skuteczność interfejsu w wykonywaniu poleceń);
- przyswajalność (łatwość posługiwania się interfejsem);
- elastyczność (łatwość dostosowywania interfejsu do użytkownika).

Inne opracowania zawierają o wiele więcej wytycznych³, które zwykle mają charakter ogólny, gdyż muszą obejmować różne rodzaje systemów. S. L. Smith i J. N. Mosier zaproponowali jeden z najobszerniejszych zestawów. Zawiera on 944 zasady (wskazówki), które zostały podzielone na sześć kategorii:

wprowadzanie danych, sposób wyświetlania, sterowanie, system pomocy, transmisja danych, ochrona danych.

Pomimo takiej liczby wytycznych trudno jednak projektantowi skutecznie z nich korzystać, ponieważ nie określono gdzie, kiedy i jak powinny być one stosowane. Również ocena interfejsów zgodnie z wytycznymi może okazać

² Cyt. za P. Beynon-Davis: *Inżynieria systemów informacyjnych*. Warszawa 1999, s. 246.

³ Wśród licznych zestawów kryteriów i wytycznych jako przykład można podać [cyt. za J. Nielsen: *Usability Engineering*. Boston 1993, s.93]: C. Marshal, C. Nelson, M. M. Gardiner: *Design Guidelines*. W: M. M. Gardiner, B. Christie: *Applying Cognitive Psychology to User Interface Design*. Chichester 1987, s. 221-278, gdzie autorzy proponują zestaw 106 wytycznych; D. J. Mayhew: *Principles and Guidelines in Software User Design*. Englewood Cliffs 1992 – można tutaj znaleźć 288 wytycznych; C. M. Brown: *Human-Computer Interface Design Guidelines*. Norwood 1998 – 302 wytyczne; S. L. Smith, J. N. Mosier: *Design Guidelines for Designing User Interface Software*. Technical Report MTR-10090, Bedford 1986 – raport ten zawiera aż 944 wytyczne.

się trudnym zadaniem, gdyż z całego zestawu muszą zostać wyodrębnione grupy (poziomy), które mogą mieć zastosowanie w danym systemie. Są to:

- wytyczne ogólne – odnoszące się do wszystkich interfejsów użytkownika;
- wytyczne specyficzne dla kategorii – mogące zależeć na przykład od rodzaju interfejsu (będą różne dla interfejsów graficznych i interfejsów języka poleceń);
- wytyczne specyficzne dla produktu – mające zastosowanie do konkretnego systemu (stanowią zawężenie wytycznych specyficznych dla danej kategorii).

Zestawu wytycznych nie należy mylić ze standardem. Standard określa, jakie funkcje powinien spełniać interfejs, a wytyczne dostarczają informacji (porad) o cechach, które czynią interfejs użytecznym. Głównym celem standardu jest zapewnienie interfejsom spójności – konsekwencji w terminologii, sterowaniu programem oraz czynnościach wykonywanych w podobnych sytuacjach (analogiczne akcje powinny dawać takie same rezultaty). Przykładem wytycznej może być stwierdzenie, że użytkownik powinien mieć zawsze możliwość zrezygnowania z rozpoczętej czynności. Natomiast standard może określać, że naciśnięcie klawisza *Escape* powinno pozwolić użytkownikowi zrezygnować z każdej operacji. Standard powinien uwzględniać jak najwięcej ogólnie przyjętych wytycznych, aby interfejsy projektowane zgodnie ze standardem były używalne.⁴

METODA HEURYSTYCZNA

Badania heurystyczne mają na celu znalezienie i usunięcie różnego rodzaju błędów w procesie iteracyjnego projektowania interfejsu. Metodę tę stosują eksperci, którzy indywidualnie oceniają funkcjonalność interfejsu, posługując się jakimś „osobistym” (opracowanym w trakcie pracy zawodowej) zestawem wytycznych oraz intuicją.

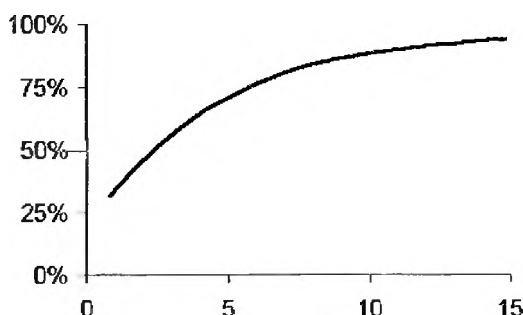
Oceny heurystycznej dokonują zazwyczaj, wcielając się w rolę początkującego użytkownika, eksperci z zakresu inżynierii używalności lub tzw. podwójni eksperci – osoby posiadające umiejętności projektowania używalnych systemów, a zarazem znające domenę systemu, który ma być oceniany. Muszą to jednak być wyłącznie osoby, które nie brały udziału w projektowaniu. Projektanci nie są w stanie dostrzec wielu wad, ponieważ spędzili zbyt dużo czasu na tworzeniu interfejsu i nie mogą już spojrzeć nań w sposób obiektywny. Poza tym musieli zapewne zgodzić się na wiele kompromisów, aby ich system nie był zbyt kosztowny i został ukończony jak najszybciej, a takie działanie – jak wiadomo – wpływa zawsze niekorzystnie na jakość każdego produktu.

Osoby nie będące ekspertami mogą również brać udział w heurystycznym ocenianiu interfejsów.⁵ Heurystycznej oceny może dokonać w zasadzie jedna osoba, ale badania wykazują, że istnieje niebezpieczeństwo, iż nie dostrzeże ona większości problemów w interfejsie.

⁴ J. Nielsen: *Usability Engineering*. Boston 1993, s. 91-93.

⁵ Jednak jak wynika z eksperymentu, przeprowadzonego przez J. Nielsena: *Finding usability problems through heuristic evaluation*. *Proc. ACM CHI'92 Conf.* Monterey, s. 373-380, który polegał na testowaniu tego samego interfejsu metodą heurystyczną, „podwójni eksperci”, znajdując 60% błędów, okazali się 1,5 razy lepsi od „pojedynczych ekspertów”, którzy znaleźli 41% błędów i 2,7 razy lepsi od osób z ogólną wiedzą komputerową, którym udało się dostrzec zaledwie 22% usterek.

Poniższy wykres ilustruje zależność wyrażonej w procentach ilości znalezionych usterek od liczby oceniających osób.⁶



Rys. 1. Ilość błędów w interfejsie, wykrytych metodą heurystyczną, w zależności od liczby oceniających ekspertów.

Za optymalną liczbę oceniających uważa się 3 – 5 osób. Każda dodatkowa osoba, przyczyniając się stosunkowo niewiele do poprawy jakości interfejsu, zwiększa koszty testowania. Liczba osób może jednak zależeć od ocenianego systemu, tzn. od jego złożoności i przyszłych użytkowników. Jest rzeczą oczywistą, że w przypadku, gdy system jest bardzo rozbudowany i/lub będzie z niego korzystać znaczna liczba użytkowników, dla których sprawę priorytetową stanowi łatwość obsługi systemu, to liczba osób testujących powinna się zwiększyć.

Badanie heurystyczne trwa zwykle godzinę lub dwie⁷ i składa się z co najmniej trzech etapów: wstępnego rozpoznania, dokładnej analizy, porównania wyników wszystkich oceniających.

Wstępne zapoznanie się z interfejsem jest bardzo cenne, ponieważ na tym etapie oceniający może dostrzec te problemy, które stają się niezauważalne przy dłuższej pracy z systemem. Z tego samego powodu – jak już wspomniano – testy muszą przeprowadzać osoby, które nie brały udziału w projekcie. W tej części cała uwaga ekspertów skupia się na ogólnych cechach interfejsu oraz płynności interakcji systemu z użytkownikiem. Ekspertsi zadają sobie pytania typu:

- Jakie elementy mogą stanowić problem dla początkującego użytkownika?
- Co narusza model mentalny użytkownika i jak należy zredukować lub wyeliminować dwuznaczności?
- Jakie umiejętności powinien mieć użytkownik, aby zrozumieć prezentowany materiał i dostępne opcje? Co można zrobić, żeby to uprościć?

W drugim etapie testowania eksperci badają bardzo dokładnie funkcjonalność interfejsu, posługując się na przykład zaproponowanym przez J. Nielsen uniwersalnym zestawem wytycznych lub własnym, opartym na doświadczeniu zawodowym. J. Nielsen podaje uniwersalną listę dziesięciu wytycznych, których przestrzegać powinien każdy projektant interfejsów użytkowni-

⁶ J. Nielsen: *Usability Engineering* op. cit. s. 156.

⁷ Jest to czas przeznaczony dla każdego eksperta. W przypadku skomplikowanego systemu można ten czas wydłużyć, ale wówczas prawdopodobnie lepsze rezultaty może przynieść rozłożenie badania na sesje oceniające poszczególne części interfejsu.

ka. Stanowią one kwintesencję pozostałych zasad i są wystarczające zarówno do projektowania, jak i do heurystycznego oceniania. Zgodnie z tą listą każdy interfejs powinien⁸:

- zapewniać prosty i naturalny dialog bez zbędnych lub rzadko używanych funkcji;
- posługiwać się słownictwem użytkownika, a nie żargonem systemowym;
- obciążać w sposób minimalny pamięć użytkownika;
- być spójny, logiczny i konsekwentny;
- informować na bieżąco użytkownika o trwających procesach;
- umożliwiać anulowanie każdej operacji;
- udostępniać klawisze skrótów, które przyspieszają wykonywanie rutynowych czynności (jest to istotne zwłaszcza dla doświadczonych użytkowników);
- pomagać użytkownikowi usuwać błędy, informując go o przyczynie wystąpienia problemu i sposobie jego rozwiązania;
- uniemożliwiać popełnianie błędów;
- dostarczać efektywny system pomocy.

W trzecim etapie wszystkie oceniające osoby testują wspólnie interfejs. Czas ten jest również przeznaczony na przedyskutowanie uwag, jakie oceniający zanotowali podczas indywidualnych badań. Niektóre problemy mogą się wówczas okazać nieistotne i nie będzie potrzeby zajmowania się nimi. W czasie trwania dyskusji, eksperci znajdują też inne usterki, których żaden z nich wcześniej nie zauważył pracując indywidualnie. Po zakończeniu debaty sporządzany jest raport końcowy, zawierający listę problemów i ewentualnie propozycje ich rozwiązania. Wyniki badań w postaci wspomnianego raportu są następnie prezentowane zespołowi projektantów interfejsu. Nie muszą one podawać rozwiązania wszystkich znalezionych problemów – mają na celu wskazać tylko błędy i wyjaśnić, dlaczego zostały naruszone zasady projektowania. To – oczywiście – wystarcza w zupełności projektantom do poprawienia projektu⁹. Ważne jest, aby badania heurystyczne nie zostały odebrane jako atak na projektantów i podważanie ich umiejętności, lecz jako wspólny wkład w powstający system¹⁰.

Badania heurystyczne nie gwarantują, że interfejs będzie pozbawiony wszystkich wad. Jednak uważa się je za bardzo skuteczną metodę oceniania systemów. Współczynnik zwrotu kosztów w przeprowadzonych przez R. Jeffries i in. badaniach heurystycznych wyniósł 48. Osiągnięto zysk w wysokości 500.000 \$ przy koszcie badań sięgającym 10.500 \$.¹¹

METODA KOGNITYWNA

Kognitywna metoda oceniania interfejsów (ang. *cognitive walkthrough*) bada przede wszystkim, jak interfejs wspiera proces zdobywania wiedzy (ucze-

⁸ J. Nielsen: *Usability Engineering* op. cit. s. 20.

⁹ Z raportu z badań heurystycznych może wynikać na przykład, że występuje problem z wydrukowaniem zaznaczonych rekordów w bazie. Drukowane są całe abstrakty, a nie można wydrukować samych tytułów. Po zapoznaniu się z raportem projektanci wiedzą już, że do interfejsu należy dodać koniecznie opcję pozwalającą użytkownikowi na wydrukowanie wyłącznie samych tytułów (bez abstraktów) w zaznaczonych rekordach.

¹⁰ *Heuristic Reviews*. URL: <http://www.cognetics.com/services/heuristic.html>.

¹¹ R. Jeffries, J. R. Miller, C. Wharton, K. M. Uyeda: *User interface evaluation in the real world: A comparison of four techniques*. *Proc. ACM CHI'91 Conf.* New Orleans, s. 119-124.

nia się obsługi systemu) za pomocą doświadczeń (eksperymentowania, testowania)¹². Badanie kognitywne może (i powinno) być przeprowadzane przez projektantów systemu już w początkowym etapie projektowania, w którym nie jest jeszcze możliwe empiryczne testowanie. Do badania nie jest potrzebny w pełni działający system ani użytkownicy, niezbędny jest jednak szczegółowy opis interfejsu, aby można było przewidzieć zachowanie się użytkownika. W tej metodzie symuluje się sposób, w jaki przyszli użytkownicy będą korzystać z systemu, a także analizuje się dokładnie sekwencję czynności, które musi wykonać użytkownik, aby osiągnąć zamierzony cel. Nie jest potrzebna wcześniejsza znajomość tych czynności, ponieważ sama analiza pomaga je ustalić. Rozpatrując po kolei każde możliwe działanie przyszłego użytkownika, osoby oceniające starają się zdefiniować prawdopodobny ciąg czynności, prowadzących do wykonania zadania i rozwiązać problemy, które mogą utrudniać posługiwanie się interfejsem, a tym samym efektywną pracę z systemem.

Podstawowym zadaniem badań kognitywnych jest więc odpowiedź na pytanie, czy jest łatwo nauczyć się obsługiwać dany system lub, mówiąc inaczej, czy interfejs prowadzi skutecznie niedoświadczonego użytkownika przez czynności niezbędne do osiągnięcia zamierzonego celu.

Do oceny interfejsu metodą kognitywną potrzebne są:

- ogólna charakterystyka przyszłych użytkowników;
- szczegółowy opis działania interfejsu, który może być jeszcze nie w pełni funkcjonującym prototypem;
- opis jednego lub kilku typowych zadań, które w przyszłości użytkownicy będą chcieli wykonać;
- opracowana przez projektantów lista czynności umożliwiająca poprawne wykonanie zadania za pomocą ocenianego interfejsu.

Teoria oceny interfejsów metodą kognitywną opiera się na modelu pojęciowym, który opisuje interakcję człowieka z komputerem w czterech etapach:

1) użytkownik rozpoczyna pracę z systemem – na ogół wie, co chce osiągnąć (ma sprecyzowany cel i zarys planu działania), ale nie wie jeszcze, jak wykorzystać do tego system;

2) użytkownik szuka dostępnych w danym momencie opcji (funkcji) w interfejsie, które mogą okazać się potrzebne do wykonania zadania;

3) użytkownik wybiera i uruchamia funkcje, które uważa za odpowiednie do realizacji swojego planu;

4) użytkownik analizuje rezultaty zastosowania funkcji i ocenia, czy przyczyniły się one do osiągnięcia zamierzonego celu.

W większości przypadków, aby wykonać złożone zadanie, wymienione etapy muszą być wielokrotnie powtarzane¹³. Analizę każdego z nich ułatwia udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

¹² Za przykład może posłużyć sytuacja, w której użytkownik korzysta z systemu po raz pierwszy bez wcześniejszego przeszkolenia. Ważne jest, aby pomimo nieznajomości systemu użytkownik był w stanie wykonać zaplanowane zadanie w rozsądnym czasie, korzystając wyłącznie ze swojej wiedzy ogólnej i intuicji.

¹³ W przypadku bardziej skomplikowanego zadania cel użytkownika nie zmienia się podczas wykonywania poszczególnych czynności, więc w trakcie analizy powtarza się tylko etapy drugi, trzeci i czwarty.

- Co chce zrobić użytkownik?
- Czy właściwe opcje są wystarczająco widoczne dla użytkownika?
- Czy użytkownik będzie w stanie skojarzyć opis funkcji z zadaniem, które chce wykonać?
- Czy użytkownik właściwie zinterpretuje wyniki zastosowanych funkcji?¹⁴

BADANIE UŻYTKOWNIKÓW

Testowanie systemu przez użytkowników jest fundamentalną i – w większości przypadków – niezastąpioną metodą oceniania jakości interfejsu, ponieważ dostarcza bezpośrednio informacji o ogólnym sposobie, w jaki użytkownicy korzystają z komputerów, a także o ich konkretnych problemach z testowanym interfejsem.

W badaniach użytkowników sprawą zasadniczą jest zwrócenie uwagi na niezawodność (reliability) i wiarygodność (validity) przeprowadzanych testów. Test można uznać za niezawodny, gdy w przypadku jego powtórzenia otrzymuje się takie same wyniki¹⁵. Wiarygodność natomiast wymaga, aby wyniki testów odzwierciedlały rzeczywiste problemy, które miały zostać zbadane¹⁶.

Pierwszą czynnością przed rozpoczęciem testowania interfejsów jest wyznaczenie celu badań, który może być formatywny lub podsumowujący¹⁷. Ocena formatywna przydatna jest do poprawiania interfejsu w procesie iteratywnego projektowania. Ma na celu znalezienie słabych i mocnych stron projektu oraz powinna zaproponować sposoby jego ulepszenia. Typową metodą do realizacji celu formatywnego jest „głośne myślenie”¹⁸. Ocena podsumowująca opisuje ogólną jakość interfejsu. Może być na przykład wykorzystana do rozstrzygnięcia, który z zaproponowanych przez projektantów lub konkurencyjnych interfejsów jest lepszy. Metodą często stosowaną do przeprowadzenia oceny podsumowującej jest pomiar wydajności.

Nie ulega wątpliwości, że w metodzie oceniania interfejsów za pomocą badań użytkowników, to właśnie sami użytkownicy pełnią kluczową rolę. Jest niezwykle ważne, aby w testach uwzględnić dwie główne kategorie użytkowników: początkujących i zaawansowanych. Podział użytkowników na początkujących i zaawansowanych można rozważać w trzech aspektach:

¹⁴ URL: http://asi-www.informatik.uni-hamburg.de/informatik/SE_Evaluation/html/pages/walk.htm

¹⁵ Niezawodność jest poważnym problemem ze względu na ogromne, indywidualne różnice między użytkownikami. Trudno jest określić, czy jeden interfejs jest lepszy od drugiego tylko dlatego, że badany użytkownik wykonał szybciej swoje zadanie niż drugi użytkownik, korzystający z innego interfejsu. Wyjaśnieniem nie musi być tutaj stwierdzenie, że któryś z interfejsów jest lepszy, ale, że jeden z użytkowników po prostu szybciej wykonuje polecenia. Mimo wszystko takie testy należy przeprowadzać, gdyż w przypadku większej liczby testowanych użytkowników można użyć standardowych testów statystycznych do określenia znaczenia różnicy między systemami. Zwraca na to uwagę F. R. Brigham: *Statistical methods for testing the conformance of products to user performance standards*. „Behaviour & Information Technology” 1989 vol. 8 nr 4, s. 279-283.

¹⁶ Typowe problemy z wiarygodnością to zły dobór użytkowników do testów, niewłaściwy wybór zadań do wykonania lub nieuwzględnienie ograniczeń czasowych. Przykładem błędu może być wybranie studentów kierunków ścisłych do oceniania interfejsów baz danych, które będą wykorzystywane głównie przez humanistów.

¹⁷ J. Nielsen: *Usability Engineering* op. cit. s. 170.

¹⁸ Poszczególne metody badań użytkowników zostaną opisane w dalszej części tego artykułu.

- ogólnej znajomości komputerów,
- doświadczenia w pracy z danym systemem,
- znajomości domeny zadania.

Za doświadczonego użytkownika uważa się najczęściej osobę, która posługuje się biegle wybranym systemem. Jednak ogólna wiedza z zakresu użytkowania komputerów ma również znaczący wpływ na efektywność pracy. Użytkownicy korzystający na co dzień z różnych programów będą radzić sobie lepiej z nieznanym systemem, gdyż mają już jakieś pojęcie o standardowych możliwościach każdej aplikacji. Na przykład osoba korzystająca regularnie z edytora tekstu wie, że efekt swojej pracy może zapisać na dyskietce lub wydrukować. Znae są jej również opcje drukowania, tzn. drukowanie całości dokumentu, poszczególnych stron czy zaznaczonego obszaru. Tych właśnie funkcji będzie zapewne szukać, korzystając z bazy danych, aby zachować wyniki sesji wyszukiwawczej (najczęściej zbioru rekordów).

Znajomość domeny wykonywanego zadania przez przyszłych użytkowników też nie jest bez znaczenia. Interfejsy baz danych wyłącznie dla ekspertów z danej dziedziny mogą zawierać specjalistyczne słownictwo oraz udostępniać wiele opcji na jednym ekranie. Takie interfejsy byłyby bardzo niezrozumiałe i uciążliwe dla początkujących użytkowników, którzy chcieliby, aby system wyjaśniał znaczenie poszczególnych opcji, a ekran był czytelny i nieprzeładowany informacjami.

Większość systemów przeznaczona jest zarówno dla użytkowników początkujących, jak i zaawansowanych, więc ich interfejsy powinny uwzględniać różne style użytkowania¹⁹. Zatem badania należy przeprowadzać wśród użytkowników początkujących i zaawansowanych, a testy powinny zawierać pewną liczbę wspólnych zadań oraz zestaw zadań specyficzny dla każdej grupy.

Użytkownicy różnią się nie tylko stopniem znajomości komputerów, poszczególnych systemów i domen. Innymi czynnikami, mającymi wpływ na pracę z systemem, mogą być: wiek, płeć, możliwości umysłowe (zwłaszcza pojemność pamięci przestrzennej i zdolność wnioskowania) oraz nastawienie do pracy z komputerem²⁰.

Do badań użytkowników można zastosować wiele metod. Najważniejsze z nich to:

- pomiary wydajności (*performance measures*),
- głośne myślenie (*thinking aloud*),
- obserwacja,
- kwestionariusze i wywiady,
- ankiety,
- dyskusje w grupach (*focus groups*),
- analiza komend rejestrowanych przez system,
- opinie użytkowników.

¹⁹ Podstawowym sposobem zaspokojenia potrzeb obu kategorii użytkowników jest na przykład umożliwienie stosowania skrótów klawiszowych, przyspieszających uruchamianie komend. Innym może być możliwość pracy systemu w dwóch trybach. Jeden tryb dla początkujących użytkowników, wyświetlający krótkie menu tylko z najważniejszymi opcjami, a drugi dla zaawansowanych – z pełnym zestawem funkcji.

²⁰ Osoby, którym praca z komputerem sprawia przyjemność, radzą sobie często lepiej z nieznanym interfejsem, nawet tym skomplikowanym. Nowy system traktują jako wyzwanie i są w stanie poświęcić wiele godzin, aby poznać tajniki jego funkcjonowania.

Pomiary wydajności

W tej metodzie użytkownicy dostają do rozwiązania zestaw kilku reprezentatywnych zadań. Mierzony jest czas²¹ rozpoczęcia i zakończenia ich wykonywania. Pomiary wydajności najczęściej dotyczą:

- czasu potrzebnego na wykonanie określonego zadania;
- liczby zadań, które można wykonać w określonym czasie;
- współczynnika dobrze i źle wykonanych zadań;
- liczby błędów popełnionych przez użytkownika;
- czasu potrzebnego na poprawienie popełnionych błędów;
- liczby zastosowanych komend i funkcji;
- liczby opcji, z których użytkownik nie skorzystał ani razu;
- częstotliwości korzystania z pomocy online lub podręcznika;
- skuteczności systemu pomocy;
- liczby pozytywnych lub krytycznych uwag względem systemu;
- liczby osób, które uznały, że inny system lepiej spełnia ich oczekiwania;
- długości okresu bezczynności, w którym użytkownik nie wiedział, co ma robić;
- liczby sytuacji, w których użytkownik miał do czynienia z problemami, których nie potrafił rozwiązać²².

Oczywiście podczas jednej sesji badawczej zbiera się dane tylko z jakiegoś podzbioru wyżej wymienionych pomiarów.

Głośne myślenie

W tej metodzie zadaniem badanych użytkowników jest słowne wyrażanie swoich myśli podczas wykonywania zadań. Dzięki temu można lepiej zrozumieć, jak postrzegają oni system i jakie komponenty interfejsu sprawiają im największe problemy. Zaletą tej metody jest zebranie jakościowych²³ danych, opisujących, co robią użytkownicy i dlaczego podejmują takie, a nie inne czynności.

Głośne myślenie nie jest rzeczą naturalną dla większości osób i dlatego sprawia ono czasem niemały problem. Dodatkowo może mieć także różny wpływ na użytkowników, co trzeba wziąć koniecznie pod uwagę podczas badań. W przypadku niektórych użytkowników słowne wyrażanie myśli może spowolnić ich pracę z systemem. U innych natomiast efekt może być dokładnie odwrotny. Na przykład wyniki badań przeprowadzonych przez D. Berry'ego i D. Broadbenta²⁴ wykazały, że użytkownicy wykonywali zadania o 9% szybciej, gdy poproszono ich, aby głośno mówili, co robią. Nie jest to aż tak zaskakujące odkrycie, gdyż powszechnie wiadomo, że człowiek uczy się szybciej, gdy do procesu przyswajania informacji zaangażuje wiele zmysłów. Dlatego osoby głośno myślące podczas pracy kodują (rejestrują w mózgu) infor-

²¹ Czas może mierzyć komputer lub osoba prowadząca testy. Dopuszczalne jest też zlecenie użytkownikowi zanotowanie czasu rozpoczęcia i zakończenia zadań.

²² J. Nielsen: *Usability Engineering* op. cit. s. 192-194.

²³ Jest to przeciwieństwo pomiarów wydajności, w których zbierane dane mają charakter ilościowy.

²⁴ D. C. Berry, D. E. Broadbent: *The role of instruction and verbalization in improving performance on complex search tasks*. „Behaviour & Information Technology” 1990 vol. 9 nr 3, s.175-190.

macje, używając zarówno wzroku, jak i słuchu, co może pomóc – po pierwsze – poprawić ich wydajność, a po drugie – zwiększyć poziom koncentracji, sprawiając, że popełniają mniej błędów.

Podczas badań osoba prowadząca nie może podpowiadać ani sugerować użytkownikom, co mają robić. Jej zadaniem jest wyłącznie zachęcanie ich do mówienia przez zadawanie pytań typu: *O czym teraz myślisz? Jak sądzisz, co się stanie, gdy naciśniesz ten przycisk? Czy to jest to, czego oczekiwałeś, korzystając z tej opcji?*

Użytkownicy wyrażają często swoje opinie na temat interfejsu podczas przeprowadzania testów. Do pewnego stopnia te nieformalne uwagi są bardzo cenne, gdyż w innych metodach badawczych użytkownicy powstrzymują się zwykle od tego typu komentarzy. Niestety, opinie użytkowników są często sprzeczne ze sobą, ważne więc jest, aby nie poprawiać interfejsu, sugerując się wypowiedziami pojedynczych osób. Wszystkie zastrzeżenia muszą być dokładnie zbadane, aby w poprawkach do projektu uwzględnić tylko te w pełni uzasadnione. Nie wolno brać na przykład pod uwagę problemów w posługiwaniu się myszą, co początkującym użytkownikom sprawia ogromne trudności²⁵.

Odmianę głośnego myślenia stanowi metoda nazywana konstruktywną interakcją, w której interfejs ocenia jednocześnie dwóch użytkowników. O zalecie tej metody świadczy fakt, że jest ona bardziej naturalna od głośnego myślenia, ponieważ użytkownicy wyrażają opinię między sobą i tylko wtedy, gdy natrafią na jakiś problem. Jej wadą jest to, że użytkownicy tworzący oceniającą parę mogą się znacznie różnić sposobami uczenia się i użytkowania komputerów, co z kolei może czasami uniemożliwiać ich wspólną pracę podczas badań²⁶.

Obserwacja

Obserwowanie użytkowników podczas ich codziennej pracy może dostarczyć wiele cennych informacji. W przeciwieństwie do wcześniej opisanych metod, badane (obserwowane) osoby nie wykonują żadnych zleconych zadań, ale zajmują się wyłącznie swoją pracą. W ten sposób, oprócz uzyskania informacji na temat problemów z interfejsem, można – przy odpowiedniej liczbie użytkowników – dowiedzieć się, jakie zadania wykonują oni najczęściej. Może to zostać później wykorzystane w celu ustalenia reprezentatywnych zadań do badań metodą pomiarów wydajności lub głośnego myślenia.

Zadaniem osoby obserwującej pracę użytkowników jest wyłącznie obserwowanie i robienie notatek. Obserwator nie może stresować użytkownika – powinien być „niewidoczny” dla niego, nie podpowiadając i nie zadając żadnych pytań. W przypadku, gdy czynności użytkownika są niezrozumiałe dla obserwatora, może on poprosić o wyjaśnienie. Zalecane jest, aby obserwator nie ządał wyjaśnień przy pierwszych niezrozumiałych akcjach użytkownika, ale dopiero wtedy, gdy powtórzą się one kilkakrotnie.

Zaletą obserwowania użytkowników podczas wykonywania ich własnych zadań jest możliwość poznania niejednokrotnie zaskakujących sposobów korzystania z interfejsów, które nie byłyby prawdopodobnie brane pod uwagę w testach laboratoryjnych.

²⁵ W takim wypadku można byłoby jedynie zastanowić się nad dodatkowymi urządzeniami umożliwiającymi interakcję użytkownika z komputerem. Ten problem jest jednak zadaniem projektantów urządzeń peryferyjnych, a nie programistów.

²⁶ J. Nielsen: *Usability Engineering* op. cit. s.198.

Ankiety i wywiady

Wiele zagadnień związanych z ocenianiem interfejsów można rozstrzygnąć przez tradycyjne zadawanie pytań użytkownikom. Odnosi się to szczególnie do badań, które mają ustalić subiektywne zadowolenie użytkowników z systemu.

Ankiety i wywiady są metodami bardzo podobnymi, ponieważ opierają się na zadawaniu pytań użytkownikom i rejestrowaniu ich odpowiedzi. W badaniach jakości interfejsu technika ich tworzenia i przeprowadzania nie różni się zbyt wiele od standardowej, którą stosuje się w innych badaniach, na przykład marketingowych czy socjologicznych. Zalicza się je do pośrednich metod oceniania interfejsów, gdyż nie dotyczą samych interfejsów, ale opinii użytkowników z nich korzystających.

Ankiety wypełniają sami użytkownicy, bez pomocy osób prowadzących badania, dlatego jest bardzo ważne, aby wszystkie zamieszczone pytania łatwo było zrozumieć. W przeciwnym razie użytkownik może źle zinterpretować pytanie i udzielić odpowiedzi, której nie będzie można wziąć pod uwagę podczas analizy wyników. Ankiety mogą być wysyłane pocztą²⁷ lub przeprowadzane za pomocą komputera, na przykład wyświetlane na ekranie monitora z chwilą, gdy użytkownik kończy pracę z systemem. Elektroniczne ankiety wydają się być skuteczniejszym od tradycyjnego sposobem zbierania odpowiedzi wśród użytkowników. Użytkownicy, dostając ankiety do domu²⁸, mogą się usprawiedliwiać brakiem czasu na ich wypełnienie i odesłanie. W przypadku ankiet wyświetlanych przez komputer użytkownik jest w pewien sposób zmuszany do ich wypełniania. Pomimo że takie ankiety są nieobowiązkowe, użytkownicy korzystający z systemów na przykład w ośrodkach informacji naukowej czy bibliotekach, nie pozostawiają pustej ankiety widocznej na monitorze, gdyż będzie działać na nich presja otoczenia²⁹. Ogromną zaletą ankiet jest możliwość zbadania dużej liczby użytkowników przy relatywnie niskich kosztach oraz otrzymania danych, które mogą być analizowane w sposób ilościowy.

Wywiady dają większą swobodę kontrolowania zbieranych odpowiedzi. Osoba prowadząca czyta pytania z kwestionariusza i w przypadku, gdy użytkownik czegoś nie zrozumie, może mu to natychmiast wyjaśnić. Nie wolno się zgadzać bądź nie zgadzać z opinią użytkownika, lecz trzeba uważnie słuchać

²⁷ J. S. Armstrong i E. J. Lusk: *Return postage in mail surveys*. „Public Opinion Quarterly” 1988 nr 51, s. 233-248 - wykazują, jak ważne jest dołączenie zaadresowanej koperty zwrotnej ze znaczkiem, aby użytkownicy mogli łatwo odesłać wypełnioną ankietę. W przeprowadzonym eksperymencie, po wysłaniu pocztą ankiet bez zaadresowanej koperty zwrotnej i znaczka, wróciło do nich zaledwie 26% ankiet, podczas gdy wysyłając zaadresowaną kopertę ze znaczkiem, otrzymali aż 90% odpowiedzi.

²⁸ Ankiety mogą być również rozpowszechnione w miejscu, gdzie użytkownik korzysta z komputera.

²⁹ Oczywiście po skończonej sesji wyszukiwawczej i pojawieniu się ankiety, użytkownik może zrezygnować z jej wypełnienia, naciskając np. klawisz *Escape*. Jeśli jednak ankiety są naprawdę ważne i mogą przynieść wymierne korzyści, to można uniemożliwić użytkownikowi rozpoczęcie pracy z systemem, zanim nie wypełni ankiety, tzn. po uruchomieniu komputera na ekranie będzie wyświetlana ankietka, a dopiero gdy ją użytkownik wypełni, będzie mógł rozpocząć pracę. Trzeba jednak zwrócić uwagę na fakt, że użytkownik nie może wypełniać ankiety na temat programu, którego jeszcze nie zna, i z którego dopiero teraz zamierza skorzystać. Użytkownicy, którzy już kiedyś wypełnili ankietę, też muszą być zwolnieni z obowiązku ponownego jej wypełniania.

i w razie potrzeby zadawać pytania, które mogą sprowokować go do dłuższych wypowiedzi.

Ankiety i wywiady służą najczęściej do zbadania satysfakcji użytkownika z funkcjonowania systemu. Odpowiedź pojedynczego użytkownika jest oceną subiektywną, ale średnią z odpowiedzi wielu użytkowników można już uznać za ocenę obiektywną. Do zapewnienia konsekwencji w pomiarach tej obiektywnej oceny stosuje się zwykle zestaw kilku pytań, na które użytkownik odpowiada, używając punktacji od 1 do 5 lub od 1 do 7. Najczęściej korzysta się ze skali Likerta lub skali różnicy semantycznej (*semantic differential scale*)³⁰. Aby wykorzystać skalę Likerta, ankieta musi składać się z kilku stwierdzeń, a zadaniem użytkownika jest wyrażenie stopnia, w jakim zgadza się z każdym stwierdzeniem, korzystając z punktacji od 1 do 5, gdzie 1 – w ogóle się nie zgadza, 2 – częściowo się nie zgadza, 3 – nie ma zdania, 4 – częściowo się zgadza, 5 – całkowicie się zgadza. Oto przykładowa ankieta, wykorzystująca skalę Likerta³¹.

Zaznacz stopień, w jakim zgadzasz się lub nie z każdym z następujących stwierdzeń, dotyczących używanego przez ciebie systemu.

1. Bardzo łatwo było nauczyć się obsługi systemu.
2. Korzystanie z systemu było bardzo frustrujące.
3. Myślę, że system pozwala mi osiągać dużą wydajność.
4. Obawiam się, że wiele rzeczy, które zrobiłem za pomocą systemu, może okazać się niepoprawnych.
5. Myślę, że za pomocą tego systemu mogę wykonać wszystkie moje zadania.
6. Z systemem pracuje się bardzo przyjemnie.

Skala różnicy semantycznej zawiera listę opisujących system par terminów o przeciwnych znaczeniach a zadaniem użytkownika jest umieszczenie oceny interfejsu pomiędzy jednym określeniem a drugim. Na ogół użytkownik ma do dyspozycji siedem miejsc, odpowiadających siedmiostopniowej skali ocen. Za przykład mogą posłużyć następujące pary określeń, opisujące interfejs i wrażenia użytkownika po zakończonej pracy z systemem³².

PRZYJEMNY	— — — — —	IRYTUJĄCY
KOMPLETNY	— — — — —	NIEKOMPLETNY
POMOCNY	— — — — —	NIEPOMOCNY
PROSTY	— — — — —	SKOMPLIKOWANY
SZYBKI W OBSŁUDZE	— — — — —	WOLNY W OBSŁUDZE
BEZPIECZNY	— — — — —	NIEBEZPIECZNY

Zarówno ankiety, jak i wywiady powinny zawierać kilka otwartych pytań, pozwalając użytkownikowi na swobodną wypowiedź. Szczególnie cenne mogą być pytania o przypadki, w których użytkownik miał wyjątkowe problemy

³⁰ M. J. LaLomia, J. B. Sidowski: *Measurement of computer attitudes: A review*. „International Journal of Human-Computer Interaction” 1991 vol. 3 nr 2, s. 171-197.

³¹ J. Nielsen: *Usability Engineering* op. cit. s. 35.

³² Tamże, s. 36.

z obsługą interfejsu³³. Niestety, nie zawsze można ufać wszystkim odpowiedziom użytkowników, ponieważ mają oni często tendencję do udzielania odpowiedzi, które, jak sądzą wypada, podać. Chodzi szczególnie o te odpowiedzi, które mogą wprawiać ich w zakłopotanie lub być uważane za społecznie nieakceptowalne. Na przykład, gdy użytkownicy zostaną zapytani, ile czasu poświęcili na zapoznanie się z podręcznikiem do obsługi systemu, część z nich, wiedząc, że powinni to zrobić przed przystąpieniem do korzystania z systemu, może udzielić nieprawdziwej odpowiedzi, podając zawyżoną ilość czasu. Sytuacja przeciwna też nie jest wykluczona - niektórzy użytkownicy mogą spędzić wiele godzin na czytaniu instrukcji, a udzielając odpowiedzi na pytanie, mogą o tym nie wspomnieć, bo chcą by uznano ich za osoby bardzo inteligentne, które nie potrzebują żadnej pomocy. Takie sytuacje powinno się uwzględniać w prowadzonych badaniach, opracowując rozważnie odpowiedzi na pytania podatne na tego typu anomalie.

Dyskusje w grupach

W tej trochę nieformalnej metodzie bada się grupę użytkowników składającą się z 6-9 osób. Badanie ma formę na pozór luźnej dyskusji, podczas której zebrane osoby wypowiadają się na temat systemu, z którym miały już do czynienia lub przedstawiają swoje wymagania względem systemu, który będzie dopiero projektowany. Takie badanie trwa około dwóch godzin i prowadzi je tzw. moderator – którego zadaniem jest kierowanie dyskusji na wyznaczone tematy, badani użytkownicy powinni jednak mieć wrażenie, że dyskusja nie jest zaplanowana i toczy się swobodnie. Po zakończeniu sesji sporządza się krótki raport zbierający najważniejsze kwestie, które pojawiły się podczas dyskusji. Można też w nim zamieścić kilka ciekawych cytatów z wypowiedzi badanych użytkowników, ponieważ takie dyskusje bywają często bardzo żywiołowe, a spontaniczne wypowiedzi zarejestrowane w trakcie tej „burzy mózgów” mogą okazać się bardzo cenne.

Praca moderatora może być trudna. Musi zwracać szczególną uwagę, aby grupa nie zbacziała z wyznaczonych tematów i nie traciła zbyt dużo czasu na nieistotne szczegóły. Obowiązkiem moderatora jest również dopilnowanie, żeby wszystkie badane osoby brały udział w dyskusji, nie można bowiem dopuścić do sytuacji, w której grupa zostaje zdominowana przez jedną osobę. Zaleca się także, aby badania przeprowadzać wśród kilku grup użytkowników, gdyż wyniki jednej grupy mogą nie być reprezentatywne.

Dyskusje w grupach można prowadzić również za pomocą sieci komputerowych³⁴. Jest to łatwy i tani sposób, ale nie można go stosować we wszyst-

³³ Może zdarzyć się, że system regularnie przestaje działać („zawiesza się”) w pewnych wyjątkowych okolicznościach (tzw. wyjątkach krytycznych) i dlatego dobrze jest dowiedzieć się, kiedy tak się zdarza, aby wyeliminować w przyszłości ten problem.

³⁴ Można do tego celu wykorzystać np. Internet i usługę zwaną IRC (Internet Relay Chat), umożliwiającą użytkownikom uczestniczenie w konwersacji w czasie rzeczywistym. Kanał (środek przesyłania informacji) IRC, obsługiwany przez serwer IRC, transmituje tekst wpisywany z klawiatury przez każdego z użytkowników na ekrany wszystkich komputerów połączonych z danym kanałem. Kanały dedykowane są określonemu tematowi i zawsze istnieje możliwość natychmiastowego stworzenia nowego kanału, przeznaczonego np. na badanie opinii użytkowników.

kich przypadkach, ponieważ byłiby wówczas badani tylko użytkownicy, którzy mają ponadprzeciętną wiedzę komputerową. Dyskusje online nadają się jednak znakomicie do badań wśród zaawansowanych użytkowników.

Analiza komend rejestrowanych przez system

W tej metodzie wykorzystywany jest program komputerowy³⁵, który rejestruje automatycznie wszystkie polecenia wydawane przez użytkowników podczas pracy z systemem. W ten sposób zbierane są dane na temat najczęściej i najróżniej używanych opcji, liczby popełnianych błędów³⁶, częstości korzystania z pomocy online, konstruowania instrukcji wyszukiwawczych (w tym również kolejności kierowania zapytań do systemu) oraz budowania strategii wyszukiwawczej. Rejestrowanie programowe umożliwia zebranie dużej liczby danych od wielu użytkowników na przestrzeni określonego czasu. Szczególnymi zaletami tej metody są:

- całkowita obiektywność i dokładność zbieranych danych;
- możliwość prowadzenia badań bez wiedzy użytkowników, co pozwala uniknąć ich nienaturalnych zachowań, związanych na przykład ze stresem;
- badanie rzeczywistych zachowań użytkowników, a nie zachowań przez nich deklarowanych w ankietach i wywiadach³⁷;
- możliwość stałej analizy danych³⁸;
- niskie koszty zbierania danych.

Głównym problemem w rejestrowaniu programowym jest to, że pokazuje ono, jak użytkownicy korzystali z systemu, ale nie dostarcza niestety informacji, dlaczego wykonywali takie, a nie inne czynności.

Opinie użytkowników

W przypadku działających już systemów użytkownicy mogą wyrażać swoje opinie na temat interfejsów. Zalety takich uwag:

- powstają wyłącznie z inicjatywy użytkowników, więc dotyczą rzeczywistych problemów związanych z użytkowaniem interfejsu, a nie problemów, jakie mają podczas wykonywania zadań testowych opracowanych przez osoby prowadzące badania;
- zgłaszanie uwag jest procesem ciągłym, dlatego zbieranie informacji można prowadzić bez większego trudu pod warunkiem, że istnieje osoba odpo-

³⁵ Może to być moduł, który stanowi część głównego systemu lub osobny program, napisany na potrzeby badań. Na przykład zintegrowane systemy biblioteczne dostarczają na ogół jakiegoś wbudowanego w system narzędzia (programu), służącego do rejestrowania wszystkich komend i sesji wyszukiwawczych.

³⁶ Gdy takie same błędy powtarzają się wielokrotnie u różnych użytkowników, należy zastanowić się, czy jest możliwe poprawienie interfejsu, aby wyeliminować lub ograniczyć popełnianie tych błędów. Czasami wystarczy dobrze sformułowany komunikat, wyjaśniający przyczynę błędu, aby użytkownik w przyszłości robił ich już znacznie mniej.

³⁷ R. Sapa: *Zachowania informacyjne użytkownika OPAC w Bibliotece Jagiellońskiej*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1997 nr 2, s. 70-79.

³⁸ Dane mogą być zbierane i przetwarzane cały czas. Program zajmujący się analizą danych może informować na bieżąco o zmianach zachowania informacyjnego użytkowników.

wiedzialna za kontakt z użytkownikami, aby wysłuchiwać ich opinii³⁹;

- uwagi te informują natychmiast o zmianach w potrzebach użytkowników.

Użytkownicy wyrażają najczęściej krytykę pewnych elementów interfejsu. Ich uwagi mogą jednak być odosobnione i czasami niedorzeczne z powodu błędnego pojęcia na temat działania systemu. Zalecane jest, aby opinie użytkowników stanowiły uzupełnienie wyników badań na reprezentatywnej grupie osób, wyselekcjonowanej do obserwacji i wywiadów.

Producenci oprogramowania, wypuszczając na rynek testowe wersje swoich programów, tzw. wersje beta – liczą właśnie na odzew ze strony użytkowników. Właściwa wersja programu ukazuje się z uwzględnionymi drobnymi poprawkami, ponieważ nie starcza zwykle czasu na poważniejsze zmiany w projekcie, których można dokonać dopiero w kolejnej wersji programu.

PODSUMOWANIE

Dobór odpowiedniej metody oceniania interfejsów zależy przede wszystkim od tego, na jakim etapie projektowania jest interfejs, tzn. czy jest to jeszcze prototyp, czy gotowy już program. Istotny wpływ ma także specyfika testowanego interfejsu.

Wybór metody może również zależeć od czasu i środków finansowych, przeznaczonych na stworzenie i testowanie systemu, od liczby użytkowników, których można wykorzystać do badania, a także od umiejętności osób przeprowadzających testy⁴⁰.

Wszystkie wyżej opisane metody, oprócz badania opinii użytkowników, powinny być poprzedzone testami (badaniami) wstępnymi, których zadaniem jest „dopracowanie” poszczególnej metody. Sprawdza się na przykład, czy pytania są łatwe do zrozumienia, czy kwestionariusz nie jest za długi oraz – czy działają poprawnie komputery, na których zainstalowany jest testowany system.

Łączenie kilku metod oceniania interfejsów przynosi lepsze rezultaty niż zastosowanie pojedynczej techniki. Często metody uzupełniają się a dobór kombinacji zależy wyłącznie od dokładnej charakterystyki badanego systemu. Najczęściej stosowaną kombinacją jest badanie heurystyczne i głośne myślenie lub inna z technik badania użytkowników⁴¹. Najpierw wykonuje się badanie heurystyczne, aby wyeliminować podstawowe błędy, przeoczone przez projektantów, a także błędy, których osoby nie będące ekspertami nie byłyby w stanie wykryć. Następnie projekt testowany jest przez użytkowników jedną z wybranych metod.

Połączenie badań heurystycznych z testami użytkowników przynosi bardzo dobre rezultaty, ponieważ te techniki oceniania interfejsów dostarczają dwóch, dość odrębnych zbiorów problemów, z czego wynika, że uzupełniają się wzajemnie, a nie prowadzą do uzyskania takich samych wyników⁴².

Podsumowanie wszystkich opisanych tutaj metod oceniania interfejsów znajduje się w tabeli 1., która – jak twierdzi J. Nielsen⁴³ – jest nieco uproszczo-

³⁹ Użytkownicy, którzy zgłaszają swoje uwagi powinni czuć, że są one naprawdę brane pod uwagę. To ich zachęci do częstszego wyrażania opinii.

⁴⁰ Prawdopodobnie dwiema najłatwiejszymi technikami są głośne myślenie i obserwacja, gdyż nie wymagają od prowadzącego żadnej specjalistycznej wiedzy. Większość pracy wykonują tu sami użytkownicy.

⁴¹ J. Nielsen: *Usability Engineering* op. cit. s. 224.

na, ale mimo to dostarcza wartościowego przeglądu technik stosowanych w ocenianiu interfejsów różnych programów komputerowych.

Należy zwrócić uwagę, że niektóre metody, jak na przykład badania kognitywne i heurystyczne, stosuje się we wczesnym etapie projektowania, ale nie wyklucza to możliwości zastosowania ich do oceniania w pełni już funkcjonujących systemów. Takie sytuacje mają często miejsce, gdy producenci oprogramowania zlecają przeprowadzenie badań jakości interfejsu firmom zajmującym się tą specjalnością, aby wprowadzić ewentualne poprawki w kolejnej wersji programu⁴⁴.

Summary

End user computing has become an area of major importance to organizations over the past several years. As non-professional computer users come to rely on computer systems to perform more of their basic tasks, it's crucial to provide them with software that makes their work easier and more effective. To achieve this aim excellent means of dialogue between the computer and the user are essential. The means by which people and computers communicate with each other are called *user interface*. So it's the user interface that is responsible for making a system easy to handle and therefore designers should pay special attention to this part of the software. Many a time it decides the success of the whole system. This paper describes the methods of evaluating user interfaces, which contributes to improve their quality known as *usability*. These evaluation methods are: sets of guidelines, heuristic evaluation, cognitive walkthrough and some techniques of user testing.

⁴² H. W. Desurvire, J. M. Kondziela, M. E. Atwood: *What is gained and lost when using evaluation methods other than empirical testing*. W: „People and Computers VII” Cambridge 1992 s. 89-102.

⁴³ Tabela została sporządzona na podstawie tabeli z książki J. Nielsen: *Usability Engineering*. Boston 1993, s. 223, ale dodatkowo uwzględnia zestaw kryteriów i badania kognitywne.

⁴⁴ Takie praktyki w Polsce są prawie niespotykane. Interfejsy wciąż traktowane są pobieżnie, a polskie firmy informatyczne skupiają całą uwagę na samym programie i jego funkcjach, a nie na użytkowniku, który będzie z tego programu korzystał.

Tabela 1. Metody oceniania interfejsów

Metoda	Etap projektowania systemu	Liczba oceniających osób		Główne zalety	Główne wady
		Użytkownicy	Eksperti		
Zestaw kryteriów	prototyp lub interfejs końcowy	—	1-2	bada dokładnie, znajdując błędy różnych typów	ze względu na obszerne zestawy wytycznych dość trudna do przeprowadzenia; nie bada użytkowników
Badanie heurystyczne	wczesne projektowanie	—	3-5	znajduje indywidualne problemy używalnia interfejsów	nie bada bezpośrednio użytkowników, a przez to nie dostarcza ich potrzeb
Badanie kognitywne	wczesne projektowanie, działający prototyp	—	1-2	nastawiona na analizę zadań i ich intuicyjne rozwiązywanie	trudno przeprowadzić ilościową analizę wyników; nie bada użytkowników
Pomiary wydajności	porównywanie konkurujących systemów, ocena podsumowująca	co najmniej 10	—	daje dokładne liczby, dzięki którym można dokonać porównywania wyników	nie znajduje indywidualnych problemów używalności interfejsów
Głośne myślenie	iteracyjny proces projektowania, ocena formatywna	3-5	—	wskazuje dokładne problemy użytkowników związane z błędnym rozumieniem działania systemu; łatwa prezentacja rzeczywistego zadania	nienaturalna dla użytkowników
Obserwacja	analiza zadań, badania uzupełniające	3 lub więcej	—	użytkowników; pomaga w tworzeniu nowych opcji	trudno ustalić terminy sesji; brak kontroli osoby prowadzącej badania
Ankiety	analiza zadań, badania uzupełniające	przynajmniej 30	—	znajduje subiektywne preferencje użytkowników; łatwa do powtórzenia	wymaga badań wstępnych, aby zapobiec nieporozumieniom
Kwestionariusze i wywiady	analiza zadań	5	—	elastyczna; pozwala zbadać różne aspekty pracy użytkownika z komputerem	czasochłonna; wyniki trudne do analizowania i porównania
Dyskusje w grupach	analiza zadań	6-9 w grupie	—	dostarcza wyników na podstawie spontanicznych reakcji użytkowników	wyniki trudne do analizy; niska wiarygodność
Rejestrowanie systemowe	testy końcowe, badania uzupełniające	przynajmniej 20	—	dostarcza informacji o opcjach najmniej i najczęściej wykorzystywanych; badania mogą być prowadzone nieustannie	wymaga dodatkowych modułów lub programów do przetwarzania danych
Opinie użytkowników	badania uzupełniające	setki	—	bada zmiany w poglądach i potrzebach użytkowników	wymaga zorganizowania specjalnego sposobu przetwarzania wyników

BAZA DANYCH DOKUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH – PRZYKŁAD ROZWIĄZANIA W SYSTEMIE ALEPH

Barbara Szczepanowska
Centralny Instytut Ochrony Pracy
Warszawa

*Baza danych DOKEŁ, oprogramowanie ALEPH,
dokument elektroniczny, Centralny Instytut
Ochrony Pracy*

W artykule omówiono problemy związane z opracowaniem i tworzeniem bazy danych o najnowszym rodzaju źródeł informacji, jakim jest dokument elektroniczny.

Zamieszczono również informacje praktyczne, gdyż takie są często przydatne dla bibliotekarzy stojących przed podobnym zadaniem. Tworzenie takiej bazy nie jest łatwe, gdyż należy uwzględnić potrzeby krajowych i zagranicznych użytkowników, istniejące odpowiednie przepisy lub ich projekty, wymogi eksploatowanego systemu komputerowego oraz stosowanego formatu opisu.

Szybki rozwój technik komputerowych i postęp w dziedzinie multimedialnej komunikacji umożliwił powstanie nowych nośników informacji, takich jak różnorodne dokumenty zamieszczane na dyskach elektronicznych, dyskietkach, zasoby na własnych serwerach czy na stronach WWW w Internecie. Następuje powolne ograniczanie zadań bibliotek związanych z gromadzeniem, opracowywaniem i udostępnianiem zasobów drukowanych na rzecz nowych wyzwań, jakie niesie rozwój elektroniki oraz konieczność objęcia działalnością nie tylko osób fizycznie przybywających do biblioteki, ale też, poprzez Internet użytkowników z całego świata. Tempo rozwoju kształtującego się obecnie społeczeństwa informacyjnego w dużym stopniu zależy od zakresu, jakości i tempa dostępu do informacji wyselekcjonowanych i przetworzonych, dostosowanych do zmieniających się potrzeb użytkowników. Powstające coraz częściej biblioteki wirtualne, gromadzące bardzo różnorodne zbiory, a więc książki, czasopisma, katalogi, spisy, wykazy stron e-mail, gazety, multimedia, udostępniają także bazy danych. Lawinowo wzrastająca ilość dokumentów elektronicznych i powstające nowe ich rodzaje powodują potrzebę gromadzenia, rejestracji i udostępniania przez biblioteki tego typu dokumentów. Jednocześnie dostęp do urządzeń komputerowych jest znacznie łatwiejszy i większość liczących się bibliotek posiada już komputery. Użytkownicy informacji mogą więc z nich korzystać na miejscu lub zdalnie poprzez Internet. Udostępnianie informacji o posiadanych w danej instytucji dokumentach elektronicznych, w dużej części bazach danych, umożliwia użytkownikom wykorzystanie tych baz, a poprzez nie dostęp do ogromnych zasobów różnorodnych informacji z całego świata. Powstaje coraz więcej baz danych faktograficznych, które są szczególnie cenne, gdyż bezpośrednio zawierają poszukiwane informacje.

Liczba dokumentów elektronicznych napływająca do bibliotek stale rośnie. Na przykład Katalog *Multimedia and CD-ROM Directory* z 1998 roku rejestruje istnienie na świecie ok. 28 tysięcy baz danych, a z każdym rokiem przybywa ich kilka tysięcy. Dlatego staje się niezbędnym opracowywanie wykazów posiadanych baz, które umożliwiają orientację w ich ilości i tematyce.

Ponieważ opis bibliograficzny źródła elektronicznego jest czasochłonny a dotychczas nie opublikowano jednolitych i jednoznacznych wytycznych opisu (światowa dyskusja nad opisem nowych typów dokumentów wciąż trwa), niewiele jeszcze bibliotek w Polsce opracowało takie bazy. Istniejące zaś są zmieniane i ulepszone. Wszyscy jednak podkreślają rosnącą rolę nowych typów dokumentów, potrzebę ich gromadzenia i tworzenia ich wykazów umożliwiających łatwe ich wyszukiwanie i udostępnianie użytkownikom informacji. Ośrodek Informacji i Dokumentacji Centralnego Instytutu Ochrony Pracy (CIOP) w Warszawie już parę lat temu podjął próbę utworzenia takiej bazy.

Historia bazy danych „DOKEŁ”

W celu podniesienia jakości usług i unowocześnienia prac informacyjnych i bibliotecznych Ośrodka Informacji i Promocji (a obecnie Ośrodka Informacji i Dokumentacji) zakupiono w CIOP komputerowy system ALEPH, opracowany przez firmę ExLibris z Jerozolimy. System ten jest szeroko stosowany przez biblioteki, archiwa i inne instytucje na całym świecie, również przez kilka instytucji w Polsce. Korzystając z tego systemu w 1997 roku opracowano założenia i zaczęto opracowywać siedem logicznych baz (KSIAŻKI, CZASOPISMA, ARTYKUŁY Z CZASOPISM, SPRAWOZDANIA Z WYJAZDÓW, PRACE NAUKOWO-BADAWCZE, MATERIAŁY INFORMACYJNE). Jako siódmą bazę utworzono bazę komputerowych baz danych na dyskach magnetycznych i dyskietkach (ZBIORY KOMPUTEROWE). Była to zapewne jedna z pierwszych baz tego typu w Polsce. Format do opisu tej bazy opracowano na zasadach „zdroworozsądkowych” i wprowadzano do niej na bieżąco opisy wszystkich dokumentów elektronicznych. W bazie zamieszczano dokumenty, które zostały opracowane przez pracowników CIOP dla potrzeb wewnętrznych lub zewnętrznych, które powstały przy współpracy z CIOP z innymi instytucjami lub zostały zakupione, otrzymane w darze czy subskrybowane odpłatnie.

Ponieważ CIOP otrzymuje coraz więcej dokumentów elektronicznych i waga tego typu dokumentu wzrasta, oraz korzystając z faktu, że zmieniono wersję systemu z ALEPH 300 na ALEPH 500 oraz że należało przejść na format USMARC (co i tak wymagało zmian w opisie dokumentów) rozpoczęto tworzenie unowocześnionej wersji tej bazy.

Ponieważ nie istniał jeszcze w Polsce oficjalny dokument dotyczący opisu dokumentów elektronicznych, zapoznano się z zasadami zawartymi w projekcie normy Pr-Pn-N-01152-13 *Opis bibliograficzny. Dokumenty elektroniczne* oraz wytycznymi Biblioteki Kongresu związanymi z formatem USMARC. Należało również uwzględnić wymogi nowej wersji systemu ALEPH. Zapoznano się również z rozwiązaniami przyjętymi w niektórych bibliotekach prowadzących takie bazy, np. w Bibliotece Jagiellońskiej, Centralnej Bibliotece Statystycznej (GUS), Bibliotece Politechniki Wrocławskiej. Rozwiązania te, zasady tworzenia baz, formaty opisu dokumentów różnią się i opracowane są w zależności od potrzeb instytucji.

Zgodnie z przyjętymi obecnie tendencjami w CIOP zmieniono nazwę bazy z dawnej „Zbiory komputerowe” na „Dokumenty elektroniczne” (DOKE). Ustalenie zasad dotyczących nowej wersji bazy wymagało przyjęcia szeregu rozwiązań i rozstrzygnięć w wielu pozornie drobnych sprawach. Czasami kierowano się zasadami „zdroworozsądkowymi”, a przede wszystkim potrzebami użytkowników.

Zawartość bazy

W celu zaktualizowania zawartości nowej wersji bazy przeprowadzono rozmowy z kierownikami Zakładów Naukowych CIOP oraz pracownikami - twórcami baz, które były uwzględnione w poprzedniej wersji bazy. W ich wyniku z bazy DE (dokumenty elektroniczne) usunięto opisy baz już nieaktualnych i nieprzydatnych oraz baz opracowanych w CIOP dla potrzeb wewnętrznych. Uwzględniono natomiast ostatnio opracowane czy zakupione dokumenty elektroniczne, znajdujące się w Ośrodku Informacji i Dokumentacji oraz w Zakładach Naukowych CIOP. Ustalono, że baza będzie zawierała (podobnie, jak np. w Bibliotece GUS) opisy tylko samoistnych wydawniczo dokumentów elektronicznych. Na obecnym etapie prac, podobnie jak np. w Centralnej Bibliotece Statystycznej, nie zamieszcza się w bazie elektronicznych dodatków do dokumentów w formie papierowej. A więc na przykład jeśli na CD-ROM znajduje się tekst książki, jego opis jest wprowadzany do bazy, jeśli zaś jest na nim jakiś dodatek do książki, informacja o jego istnieniu znajduje się tylko w opisie książki w bazie „Książki”. Należy jednak zwrócić uwagę, że w takich dodatkach elektronicznych do dokumentów zawarte są często bardzo ciekawe informacje (np. CD-ROM z różnymi programami użytkowymi do czasopisma ENTER) i w przyszłości warto je także rejestrować. Nie uwzględnia się również wersji demonstracyjnych różnych baz danych oraz dokumentów elektronicznych zawierających wyłącznie oprogramowanie. Na dobór dokumentów zawartych w bazie rzutuje specyfika treści.

Ciekawym rozwiązaniem, zastosowanym w Centralnej Bibliotece Statystycznej, które można by ewentualnie również w przyszłości przyjąć, jest dołączanie do opisu dokumentu elektronicznego obrazu etykiety dysku oraz spisu treści. Informacje te znajdują się w osobnym zbiorze, podłączanym poprzez pole USMARC 856 – PLIK ZEWNĘTRZNY, uwzględnionym w formacie opisu dokumentu. Pozwala to użytkownikowi zamówić poprzez Internet kserokopię, na przykład konkretnej tablicy z Rocznika Statystycznego. Do powiązania rekordu bibliograficznego ze zbiorem zewnętrznym poprzez numer systemowy dokumentu w bazie wykorzystuje się pole EXTERNAL, występujące w systemie ALEPH.

Baza w CIOP obejmuje opisy elektronicznych książek, czasopism, bibliograficznych, tekstowych i faktograficznych baz danych, katalogów wydawnictw firm wydawniczych (np. INFOR'99), różnorodnych wykazów, materiałów z konferencji (np. „e-OSHE World. Seeing the Future”), informatorów (np. *Informator Nauki Polskiej*), archiwów gazet (np. „Rzeczpospolita. Archiwum'99”), opisy działalności instytucji (np. Międzynarodowej Organizacji Pracy ILO) itp. Przewidziano również możliwość opisywania innych typów dokumentów elektronicznych, które z czasem mogą pojawić się w bibliotece.

Baza obejmuje, podobnie jak w jej poprzedniej wersji, dokumenty elektroniczne opracowane przez pracowników CIOP, polskie i zagraniczne dokumenty zakupione, otrzymane w darze lub subskrybowane. Nośnikami tych doku-

mentów są w przeważającej mierze CD-ROM w tradycyjnym kształcie lub w postaci małego prostokąta (np. baza danych zawierająca dane faktograficzne o organizacji i działalności Międzynarodowego Biura Pracy ILO w Genewie czy też jego działu zajmującego się problemami bezpieczeństwa pracy „Work Safe”). Rządziej nośnikiem dokumentu opisanego w bazie są dyskietki lub serwer CIOP.

Obecnie baza obejmuje około 80 posiadanych przez CIOP dokumentów elektronicznych i co miesiąc wprowadzanych jest kilka nowych opisów. Aktualizacja bazy odbywa się na bieżąco w momencie otrzymania nowego dysku czy dyskietek. Opis dokumentu składa się z opisu bibliograficznego oraz opisu treści. Tematyka opisanych dokumentów elektronicznych jest bardzo różnorodna. Część dotyczy szeroko pojętego bezpieczeństwa człowieka w procesie pracy oraz dziedzin pokrewnych (jak np. baza bibliograficzna OSH-ROM, zawierająca kilka baz dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz kilka baz chemicznych). Część baz obejmuje tematykę przydatną dla pracowników CIOP oraz użytkowników Biblioteki (np. przepisy prawne, książka telefoniczna, „Przewodnik Bibliograficzny”, *Informator Nauki Polskiej*). Początkowo przyjęto zasadę, że jeden rekord w bazie to jeden tytuł dokumentu elektronicznego, ale potem odstąpiono od tej zasady w kilku przypadkach, gdy np. baza składa się z kilku dysków z różną i zmieniającą się zawartością, gdy bazy nadchodzą w innym czasie, mają inne podtytuły, częstotliwości, tematykę itp. (np. baza OSH-ROM została opisana w 4 rekordach). W przypadku baz subskrybowanych opis zamieszczony w rekordzie tworzony jest na podstawie najnowszego posiadanego dysku (np. zmienia się datę wydania na najnowszą, a dane o wcześniejszych dyskach zamieszczane są w zasobie - numery i daty wydania).

Obecna wersja bazy, podobnie jak sześć pozostałych baz opracowywanych w systemie ALEPH, dostępna jest poprzez stronę WWW naszego Instytutu w Internecie i każda osoba zainteresowana może dowiedzieć się o naszych zasobach. Adres naszej strony: <http://www.ciop.pl>

Format opisu

W Polsce nie opublikowano jeszcze oficjalnych wytycznych opracowywania opisów bibliograficznych dokumentów elektronicznych (choć opracowany przez panią Krystynę Sanetrę z Biblioteki Jagiellońskiej projekt normy będzie zapewne oficjalnym dokumentem). Polskie piśmiennictwo z tej tematyki też jest bardzo ubogie, dlatego ważnym źródłem informacji stał się zeszyt nr 6 z 2000 roku elektronicznego czasopisma EBIB, zawierający kilka artykułów, poświęconych dokumentom elektronicznym (patrz wykaz literatury).

W krajach zachodnich opracowano wiele propozycji opisów bibliograficznych dokumentów elektronicznych. Zestawienie źródeł zachodnich na ten temat zamieściła Elwira Śliwińska w cytowanym wyżej numerze EBIB. W CIOP format opracowywano, zanim opublikowano wymienione wyżej informacje, ale wydaje się, że spośród różnych propozycji zachodnich jest on zbliżony najbardziej do formatu Dublin Core Metadata Element Set (DC), opisanego przez Marka Nahotko w nr. 6 czasopisma EBIB.

Po ustaleniu profilu zawartości bazy opracowano nową wersję formatu opisu dokumentów elektronicznych. Jest on obszerniejszy od formatów innych dokumentów w bazie ALEPH oraz od dotychczas stosowanego (a przez to bardziej czasochłonny przy opisie dokumentu), gdyż musi uwzględnić ele-

menty opisu odrębnych rodzajów dokumentów (baz danych, książek, czasopism itp.). Jest on jednak kompatybilny z opisami przyjętymi w innych bibliotekach, co umożliwi wymianę rekordów krajową i międzynarodową.

Nowy format uwzględni większość pól niezbędnych przy opisie dokumentu elektronicznego, wynikających z wymogów nowej wersji systemu ALEPH, z formatu USMARC oraz z projektu normy. Oprócz tych pól do opisu włączono również dodatkowe pola, które wydają się przydatne dla użytkowników podczas prac wyszukiwawczych oraz dla potrzeb wewnętrznych, na przykład dla bibliotekarza systemowego. Pewne pola, wynikające z projektu normy, ale mniej przydatne dla naszych obecnych potrzeb (i czasochłonne w uzyskaniu potrzebnych informacji i wypełnianiu), zostały przewidziane, ale będą wypełniane (jeśli stwierdzimy ich przydatność dla nas) w kolejnym etapie prac nad bazą. Ustalono również, że w nowej wersji bazy każdy dokument elektroniczny będzie zaopatrzony w tzw. Zasób, w którym będą opisane kolejne już posiadane i przychodzące w ramach subskrypcji czy darów wersje danego dokumentu elektronicznego. W oknie zasobu podaje się kilka informacji, m.in. sygnaturę, numer oraz rok wydania. Ponieważ dokumentów elektronicznych będzie coraz więcej, ustalono zasadę nadania każdemu z nich sygnatury, wpisywanej w oknach zasobu (przy czym dla uproszczenia prac ustalono, że każdy posiadany dysk elektroniczny czy komplet dyskiekiet będzie miał osobną sygnaturę). Dla dokumentów elektronicznych stworzono również osobną książkę inwentarzową, do której są wpisywane kolejno wszystkie nadchodzące dokumenty elektroniczne i ich egzemplarze. Każdy z nich również otrzymuje na obwolucie czy pudełku naklejkę z numerem sygnatury i numerem systemowym w ramach bazy. Aktualnie otrzymywane dokumenty elektroniczne są wpisywane na bieżąco według nowych zasad, a istniejące już w bazie opisy zostały zaktualizowane. Uzyskanie prawidłowego funkcjonowania przyjętego formatu w systemie ALEPH 500 wymagało również różnych uzgodnień z administratorem systemu, konsultantem i pracownikiem firmy TCH-Systems (obecnie ALEPH-Polska), która jest odpowiedzialna za prawidłowe działanie systemu ALEPH na terenie Polski.

W bazie dokumentów elektronicznych obecnie przyjęty format opisu zawiera szereg pól, np.:

- kilka pól, wypełnianych systemowo (np. 001, 007, FMT, DB, SYSID, LDR)
- Pole 008, w którym wpisuje się datę wprowadzenia dokumentu, rok wydania oraz język dokumentu
- Pole 020 symbol ISBN
- Pole 022 symbol ISSN
- Pole 040 źródło katalogowania – instytucja i osoba katalogująca
- Pole 041 kody języka
- Pole 044 kod kraju wydania
- Pole 100 hasło główne osobowe
- Pole 110 instytucja sprawcza
- Pole 245 strefa tytułu i oznaczenie odpowiedzialności
- Pole 246 tytuł cyklu
- Pole 250 numer wydania
- Pole 256 rodzaje opisanych w dokumencie elektronicznym materiałów
- Pole 260 strefa adresu wydawniczego
- Pole 300 opis fizyczny
- Pole 310 strefa częstotliwości

- Pole 490 strefa serii
- Pole 500 uwagi ogólne
- Pole 520 krótki opis zawartości (analiza treści)
- Pole 530 uwagi o postaci
- Pole 538 wymagania systemowe (na razie niewypełniane)
- Pole 650 (9) deskryptory z tezaursu CIOPI
- Pole 690 dowolnie dobrane słowa kluczowe
- Pole 701 1 hasło dodatkowe nazwy osobowej
- Pole 710 1 hasło dodatkowe instytucji sprawczej
- Pole 830 dodatkowa nazwa serii
- Pole 920 symbol ISBN do wydruku
- Pole 922 symbol ISSN do wydruku
- Pole AKT aktualność bazy danych
- Pole RDE rodzaj dokumentu
- Pole TPB typ bazy danych
- Pole LOK lokalizacja
- Pole BAS strefa bazy logicznej.

Pole uwag (500) zawiera uwagi bardzo różnej treści, np. odsyłacze do posiadanej wersji papierowej czy odsyłacze pomiędzy częściami tej samej bazy, „baza aktualna tylko do...”, informacja o sygnaturze towarzyszącej książce.

W stosunku do poprzedniej wersji bazy usunięto nazwiska autorów baz z CIOPI, gdyż często wiele osób przyczyniło się do powstania bazy, ale uwzględniono pole autora i podano go w wypadku, gdy bazę opracował jeden autor. W polu 256 zamieszcza się informacje o rodzajach materiałów informacyjnych, które obejmuje dany dokument elektroniczny, np. że jest to baza danych, obejmująca przepisy prawne lub karty substancji niebezpiecznych. Mogą to być również encyklopedie, słowniki, materiały szkoleniowe, informacje o instytucjach itp.

Dodatkowe pola, niewynikające z formatu USMARC, zawierają różne przydatne informacje, np. w polu AKT zamieszcza się informację, czy baza jest bieżąca, czy archiwalna; w polu TPB informuje się, czy baza jest faktograficzna, bibliograficzna, czy tekstowa; w polu lokalizacji LOK podaje się skrót nazwy Działu czy Sekcji CIOPI, w której przechowywany jest dokument elektroniczny. W polu RDE podaje się informację o rodzaju dokumentu, zawartego na dysku czy dyskietce, np. książka, czasopismo, materiał z konferencji, baza danych.

Przyjęty format umożliwia bardzo szeroką charakterystykę tematyki bazy, co ułatwia wyszukiwanie. Zawartość tematyczną dokumentu elektronicznego charakteryzuje analiza treści (pole 520), deskryptory z tezaursu (pole 650) oraz słowa kluczowe (pole 690). Wynika to zresztą z zasad, przyjętych w innych logicznych bazach, opracowywanych w ramach systemu ALEPH w CIOPI. System ALEPH jest bardzo elastyczny i w miarę potrzeby można format rozszerzyć o inne potrzebne pola.

Niektóre pola, np. rodzajów zawartych informacji, kodów języków, kraju wydania, częstotliwości, aktualności bazy danych, rodzaju dokumentu na dysku, typu bazy danych i lokalizacji mają przy opisywaniu otwierające się okna z ustalonym wcześniej wykazem cech do wyboru, co ułatwia i przyspiesza pracę (umożliwia to system ALEPH).

Przyjęty obecnie sposób opisu dokumentów oraz format będzie na bieżąco testowany i weryfikowany zgodnie ze zmieniającymi się potrzebami użytkowników i ogłaszaniem oficjalnych przepisów.

Opis dokumentu elektronicznego uwzględniający różnorodne informacje potrzebne użytkownikowi jest często trudny i czasochłonny. Na dokumencie często brak wielu danych i należy ich szukać w materiałach pisanych, w Internecie itp., co jest czasochłonne, często też jest kilka informacji, na przykład podtytuły w trzech językach, lub kilka nazw instytucji i trudno się rozeznaczyć, która dotyczy wydawcy, a która instytucji sprawczej czy nakładcy. Często też w różnych miejscach dokumentu znajdują się sprzeczne informacje, np. inny tytuł czy podtytuł na pojemniku, inny na samym dysku. Opis tematyczny dokumentu też może być problemem, na przykład jak głęboko charakteryzować treść, szczególnie w przypadku podręczników wielotematycznych czy encyklopedii (trzeba by uwzględnić wszystkie zawarte tematy, a nie jest to możliwe). Charakterystyka treści dokumentu bywa trudna w przypadku użycia tezaursusa, gdyż nie zawsze można w nim znaleźć odpowiednie hasła i trzeba je zastąpić innymi. Dotyczy to szczególnie dokumentów o tematyce ogólnej lub bardzo specyficznej, np. książka telefoniczna. Na przykład, w przypadku bazy dotyczącej postępowania przy zamówieniach publicznych w tezaursusie nie znaleziono w ogóle odpowiedniego hasła, w słowach kluczowych dano więc hasła: „zamówienia publiczne, przetarg, zakup”.

Czasem łatwiej opracować nową bazę niż poprawiać i zmieniać starą. Na przykład czasami nie udało się uniknąć dwóch opisów tej samej pozycji, wykonanych w różnym czasie, eliminacja takich wypadków wymagała szukania, a aktualizowanie opisu, czasem powodowało przekłamanie. Początkowo podczas przechodzenia z jednej wersji systemu ALEPH na drugą, były kłopoty z wydrukowaniem całej bazy i trudno było wyłapać dublujące się opisy.

Wyszukiwanie informacji w bazie oraz jej udostępnianie

Komputerowy system ALEPH zapewnia bardzo elastyczne możliwości wyszukiwawcze. Przy wyszukiwaniu stosowana jest klasyczna logika boolowska. W omawianej bazie można wyszukiwać dane według treści wybranych pól - np. słowa z tytułu, nazwy autorów czy firm wydawniczych, lub według słów w całym opisie dokumentu. Można przeszukiwać bazę od strony opisu bibliograficznego jak też według tematyki, szukając informacji w polach charakterystyki treściowej.

Bardzo istotnym udogodnieniem dla użytkowników jest możliwość równoczesnego wyszukiwania we wszystkich siedmiu logicznych bazach danych. Udostępnienie omawianej bazy jak i też pozostałych na stronie Internetowej naszego Instytutu ułatwia dostęp do zawartych w nich informacji również dla użytkowników zewnętrznych, polskich i zagranicznych. Udostępnianie dokumentów elektronicznych opisanych w bazie odbywa się zgodnie z ustalonym regulaminem. Osoby zainteresowane mogą z baz korzystać na miejscu (samodzielnie lub z pomocą pracownika Sekcji Dokumentacji i Informacji). Pracownicy naukowcy CIOP mogą też bazy na krótko wypożyczać i korzystać z nich w swoich Zakładach (jeśli można je tam zainstalować, z czym może być kłopot, gdyż niektóre subskrybowane bazy mogą być zainstalowane tylko na jednym komputerze). Poza Instytut baz się nie wypożycza. Czasem trudności w udostępnianiu pewnych baz spowodowane są tym, że część z nich znajduje się na stałe w Zakładach Naukowych CIOP.

Najnowocześniejszy nośnik informacji, jakim jest dokument elektroniczny, odgrywa coraz większą rolę w rozpowszechnianiu informacji.

Dokumenty elektroniczne stanowią nowoczesne, dogodne i szybkie źródło informacji. Opracowywanie takich baz, jak tu omówiona znacznie ułatwia dostęp użytkowników do bardzo cennych informacji. Udostępnianie baz przez Internet jeszcze zwiększa możliwość dotarcia przez użytkownika do ważnych dla niego zagadnień.

Pomimo istniejących w Polsce baz elektronicznych oraz opracowanego projektu normy zasady tworzenia baz opisujących nowoczesne nośniki informacji są wciąż dyskutowane (patrz wykaz literatury) i nie istnieją jednoznaczne wytyczne, które umożliwiłyby weryfikację przyjętych przez nas rozwiązań. Mamy jednak nadzieję, że artykuł ten może być przydatny dla pracowników działów informacji czy bibliotek, którzy stoją przed problemem utworzenia takiej bazy.

Bibliografia

1. Dobrowolski Z., Franke J.: *W labiryncie Internetu. Poradnik nawigacji dla bibliotekarzy*. Warszawa: SBP 2000.
2. Dobrzyńska-Lankosz E.: *W kierunku biblioteki cyfrowej*. „Sprawy Nauki” 2000 nr 11, s.8-9.
3. Froehlich T. J.: *Kryteria oceny systemów wyszukiwawczych w Internecie*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2000 nr 2, s. 3-20.
4. Gawarecki W.: *Czasopisma elektroniczne: charakterystyka i próba klasyfikacji*. „Przegląd Biblioteczny” 1999 nr 3, s. 141-147.
5. Górski M. M.: *Komputerowe bazy danych w Bibliotece Głównej Politechniki Krakowskiej*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 1993 nr 3-4, s. 33-35.
6. Herman M.: *Baza zbiorów audiowizualnych w Powiatowej Bibliotece Publicznej w Sieradzu*. „Poradnik Bibliotekarza” 1999 nr 12, s. 8-9.
7. Jacquesson A.: *Automatyzacja bibliotek*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 1999.
8. *Katalogowanie książek i wydawnictw ciągłych w formacie USMARC. Poradnik*. Warszawa: SBP 1997.
9. Kierzkowski Z.: *Gromadzenie i rozpowszechnianie zasobów informacyjnych oraz problemy badań, rozwoju i praktyki wirtualnej organizacji działań*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 1998 nr 3-4, s. 16-19.
10. Lenartowicz M., Paluszkievicz A.: *Format USMARC rekordu bibliograficznego dla książki*. Warszawa: SBP 2000.
11. Nicholas D.: *Analiza potrzeb informacyjnych w dobie Internetu*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2000 nr 2, s. 21-29.
12. Padziński A.: *Stosowanie polskich norm w zautomatyzowanych katalogach bibliotecznych*. Warszawa: SBP 2000.
13. Popowska H.: *Baza ART. Geneza i historia bazy, specyfika informacji prasowej*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1998 nr 2, s. 57-75.
14. *Projekt Normy PrPN-N-01152-13. Opis bibliograficzny. Dokument elektroniczny*. Warszawa: PKN 1999.

15. Rzońca I., Szyllhabel K.: *Dokumenty elektroniczne w systemie APIN*. „Bibliotekarz” 2000 nr 3, s. 2-7.
 16. Sadowska J.: *Jakie bazy danych w bibliotekach?* „Poradnik Bibliotekarza” 2000 nr 6, s. 6-8
 17. Sanetra K.: *Katalogowanie dokumentów elektronicznych*. 1999.
<http://hpmm.bj.uj.edu.pl/~krystyna/kel.htm>
 18. Skrzypkowska J.: *Rola bibliotek we współczesnym świecie*. „Poradnik Bibliotekarza” 1999 nr 12, s. 3-7.
 19. *USMARC w systemie ALEPH*. Wydawnictwa zwarte. Warszawa: Biblioteka Sejmowa 1997.
 20. Wereszczyńska-Cisło B., Siwek R.: *Problemy związane z budową bibliograficznej bazy artykułów naukowych*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2000 nr 1, s. 24-50.
- Czasopismo elektroniczne EBIB, nr 6, 2000 (14) dostępne w sieci Internet pod adresem <http://www.oss.wroc.pl>, a w nim:
21. Bartoszewicz Fabiańska B.: *Opis bibliograficzny dokumentów elektronicznych w świetle PrPN-N-01152-13*.
 22. Brzezińska-Stec H.: *Bazy danych na dyskach optycznych w Bibliotece Głównej Uniwersytetu w Białymstoku*.
 23. Nahodko M.: *Metadane*.
 24. Puszkiewicz U.: *Elektroniczne kopie w bibliotece*.
 25. Śliwińska E.: *Opis bibliograficzny dokumentów elektronicznych: standardy dla potrzeb cytowania w przypisach*.
 26. Śliwińska E.: *Zestawienie źródeł na temat opisów bibliograficznych dokumentów elektronicznych*.

Summary

Database of electronic documents – the example or the solution in ALEPH system. Electronic documents are the latest very useful source of information and collecting and describing them is a new challenge for libraries. In Poland very few databases describing them still exist and the official rules concerning electronic documents are currently discussed.

Author presents the database DOKEŁ of electronic documents elaborated in Central Institute for Labour Protection (CIOP) in Warsaw. It is implemented in ALEPH computer system. Szczepanowska describes the history and context of this database, the format of the description of documents, the possibility of searching it and the rules of using this database.

DOKUMENTACJA DOROBKU NAUKOWEGO AKADEMII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO WE WROCŁAWIU

Aniela Pasek
Akademia Wychowania Fizycznego
Wrocław

Bibliografia, techniki bibliometryczne, zbiór publikacji, bibliograficzna baza danych, dorobek naukowy AWF we Wrocławiu

Według ustawy o szkolnictwie wyższym z dnia 12.09.1990 r. uczelniana biblioteka główna pełni funkcję ogólnodostępnej biblioteki naukowej, jest ogniwem ogólnokrajowej sieci dokumentacji i informacji naukowej oraz ogólnokrajowej sieci bibliotecznej¹. Funkcję taką spełnia także Biblioteka Główna Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, a jej zadania określa statut uczelni. Szczegółowe zadania poszczególnych jednostek organizacyjnych biblioteki określa jej regulamin. Strukturę organizacyjną Biblioteki AWF tworzą: Sekcja Gromadzenia i Opracowania Druków Zwartych i Ciągłych, Sekcja Udostępniania Zbiorów, Ośrodek Informacji Naukowej, Samodzielne stanowisko ds. komputeryzacji biblioteki, Samodzielne stanowisko ds. bibliotek zakładowych². Do zadań Ośrodka należy m.in. rejestracja publikacji naukowych pracowników uczelni³. Czynność ta wchodzi w skład szerszej działalności, zwanej dokumentacją i informacją naukową, rozumianą jako zorganizowana działalność, której zadaniem jest udostępnianie wyników nauki lub osiągnięć praktyki w celu wykorzystywania tych zdobyczy dla dalszego rozwoju nauki lub doskonalenia działalności praktycznej⁴. Aby wywiązać się z tego zadania Ośrodek Informacji Naukowej gromadzi, przetwarza i udostępnia materiały informacyjne o stanie i kierunkach rozwoju nauki⁵. Rejestracja publikacji pracowników naukowych macierzystej jednostki jest więc nieodzownym elementem pracy uczelnianego ośrodka, jednak musi się odbywać przy współpracy z autorami publikacji. Bez takiej współpracy dokumentacja dorobku naukowego nie będzie w pełni możliwa, nie wszystkie bowiem wydawnictwa, w których zamieszczane bywają publikacje pracowników uczelni trafiają do macierzystej biblioteki. W latach 70. i 80. sposobem rejestracji była kartoteka zawierająca opisy bibliograficzne publikacji w postaci uszeregowanych odpowiednio kartek⁶. Efektem końcowym prowadzonej w ośrodku kartoteki była bibliografia.

¹ Dz.U. Nr 65, art.65, pkt 2.

² Uchwała Nr 11/2000 Senatu AWF we Wrocławiu z 15.03. 2000 r. W sprawie regulaminu Biblioteki Głównej, par.5.

³ Tamże, par. 8.

⁴ M. Dembowska: *Dokumentacja i informacja naukowa*. Warszawa: SBP, 1965 s.25

⁵ B. Sordylowa: *Informacja naukowa w Polsce*. Wrocław: Ossolineum, 1987 s.14

⁶ Tamże, s.89.

Pierwsza drukowana bibliografia publikacji pracowników naukowych Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu została wydana w 1991 roku⁷ i opracowana na podstawie kartotek sporządzanych w Ośrodku Informacji Naukowej. Zawierała 2298 pozycji bibliograficznych, a także szereg nienumerowanych odsyłaczy od współautorów, jej zakres chronologiczny obejmował lata 1946-1990. W bibliografii zastosowano układ alfabetyczny, według nazwisk autorów. Układ taki jest stosunkowo najprostszy, szereguje on dokumenty według porządku abecedowego autorów i stosowany bywa tam, gdzie chodzi o wykazanie kompletu wydawnictw⁸. Tym też kierowano się przy wyborze układu bibliografii. Zastosowanie układu według struktury organizacyjnej akademii nie było możliwe, struktura ta ulegała w ciągu bez mała półwiecza dynamicznej zmianie. Powstawały nowe katedry, starym wielokrotnie zmieniano nazwy, trudno więc byłoby dopasować autorów publikacji do odpowiednich jednostek organizacyjnych. Układ dziedzinowy nie był przydatny, gdyż wówczas zbyt rozproszone zostałyby prace jednego autora. W obrębie hasła autorskiego zastosowano porządek chronologiczny. Taki układ pozwalał na zapoznanie się z dorobkiem poszczególnych autorów. Podobny układ został zastosowany także w bibliografiach innych akademii wychowania fizycznego – Gdańska⁹, Katowic¹⁰ i Poznania¹¹.

W bibliografii umieszczono opisy publikacji bez względu na ich formę wydawniczą. Najważniejszym kryterium doboru był fakt zatrudnienia autora publikacji w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Toteż bibliografia nie obejmuje tych prac, które powstały już po odejściu ich autora z uczelni. Bibliografię zaopatrzono w aparat pomocniczy, tj., przedmowę objaśniającą zasady korzystania z bibliografii, wykazy skrótów i szczegółowy indeks przedmiotowy. Przy konstruowaniu indeksu posłużono się tezauresem opracowanym przez Resortowy Ośrodek Informacji Naukowej¹². Tezaurusz zawierał alfabetyczny wykaz deskryptorów i askryptorów używanych w indeksowaniu dokumentów informacyjnych w resorcie kultury fizycznej. Tak skonstruowany indeks ukazał różnorodność tematyki podejmowanej przez pracowników uczelni. W bibliografii przyjęto zasadę sporządzania opisów z autopsji. Nie było to łatwe ze względu na tak duży zasięg chronologiczny, czyli 45 lat. W sytuacjach wątpliwych konsultowano się z autorami.

Bibliografia była efektem długoletniego dokumentowania dorobku naukowego uczelni przez wielu dokumentalistów. Opisy sporządzano manualnie, tworząc różnego rodzaju kartoteki. Jeden opis musiał więc być wielokrotnie powielany, tak aby w każdej chwili można było sprawdzić publikacje jednego autora, katedry lub zakładu za różne okresy chronologiczne. Kartoteki dostępne były tylko na terenie biblioteki, zainteresowana więc publikacjami osoba, musiała osobiście tu się udać i na miejscu sprawdzić interesujące ją pozycje. Drukowana bibliografia znacznie tę procedurę ułatwiała. Właściwie dopiero po jej opu-

⁷ *Bibliografia publikacji pracowników Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu 1946-1990*. Oprac. M. Maciejewska-Kwapisz, A. Pasek. Wrocław: Wyd. AWF, 1991.

⁸ B. Sordylowa: op.cit. s.90.

⁹ *Bibliografia: wykaz publikacji i raportów naukowych pracowników Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego w Gdańsku 1969-1980*. Oprac. G. Witosławska-Muszyńska. Gdańsk: WSWF, 1981.

¹⁰ *Bibliografia publikacji pracowników AWF w Katowicach za lata 1980-1986*. Katowice: AWF, 1988.

¹¹ *Bibliografia publikacji pracowników Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu i Filii AWF w Gorzowie Wlkp. za lata 1973-1977*. Poznań: AWF. Seria Monografie. 1979 nr 151.

¹² *Wykaz alfabetyczny deskryptorów stosowanych w indeksowaniu dokumentów z zakresu kultury fizycznej*. Wersja II. Oprac. K. Fińska, T. Szubra. Warszawa: GKKFIT, ROIN, 1976.

blikowaniu, okazało się, jak potrzebnym była wydawnictwem, skupiała bowiem w jednym tomie całość dorobku naukowego uczelni (w bibliografii znalazły się także prace naukowo-badawcze, o ile zostały opublikowane) powstałego w ciągu tak dużego okresu. Jej przydatność szczególnie była widoczna w Ośrodku Informacji Naukowej, gdzie korzystali z niej zarówno studenci, jak i pracownicy. Ponadto, bibliografia, jako wydawnictwo uczelniane, została rozesłana do wszystkich akademii wychowania fizycznego i innych instytucji zainteresowanych sportem i wychowaniem fizycznym, stanowiąc swoistą promocję macierzystej uczelni. Należy jeszcze dodać, że w latach 1972-1991 opracowywano w Ośrodku biuletyn informacyjny pt. „Informacja Ekspresowa”, rejestrujący zawartość gromadzonych przez bibliotekę czasopism. W biuletynie znajdował się zawsze rozdział zatytułowany: „Prace naukowe pracowników AWF we Wrocławiu”. „Informacja” była rozsyłana do wszystkich uczelni wychowania fizycznego, instytucji powiązanych ze sportem i osób prywatnych. W ten sposób Ośrodek wywiązywał się ze swoich statutowych zadań związanych z rozprowadzaniem informacji o osiągnięciach naukowych macierzystej uczelni.

Następna bibliografia była już opracowana przy pomocy zupełnie innych narzędzi. Dzięki zakupowi komputera i zainstalowaniu programu ISIS, zaczęto w roku 1990 tworzyć bibliografię dorobku naukowego uczelni w postaci komputerowej bazy danych. W roku 1996 postanowiono ją opracować i opublikować. Ta bibliografia miała być kontynuatką poprzedniej i obejmować lata 1990-1995. W bibliografii miały się znaleźć także te pozycje, które zostały wydane w 1990 roku, ale z przyczyn niezależnych od autorek nie mogły być w niej uwzględnione. Ogółem liczyła 835 pozycji bibliograficznych. Jednak ze względu na ograniczone środki finansowe uczelni nie było możliwe jej opublikowanie jako dzieła samoistnego wydawnictwa. Jedyną możliwością okazał się druk w formie aneksu do monografii w ramach uczelnianej serii wydawniczej – „Studia i Monografie”. Ponadto, także ze względów finansowych, koniecznym stało się opracowanie bibliografii w dwóch częściach. W pierwszej miały się znaleźć publikacje z zakresu nauk biologicznych i medycznych, w drugiej – nauk humanistycznych. Związane to było z tematyką głównych dzieł, których aneksem miały być bibliografie. Całość już opracowanego materiału należało więc od nowa przeredagować i ułożyć dwie odrębne bibliografie o różnej tematyce. I tak, w roku 1997 ukazała się bibliografia z zakresu nauk biologiczno-medycznych jako aneks do pracy „Zróżnicowanie komponentów ciała człowieka...”¹³. Znalazły się tu opisy 418 publikacji z zakresu anatomii, antropologii, biochemii, biologii, biomechaniki, fizjologii, medycyny i rehabilitacji leczniczej. W bibliografii zastosowano podobny układ jak w jej poprzedniczce – alfabetyczny według nazwisk autorów i chronologiczny w obrębie hasła autorskiego. Część obejmująca nauki humanistyczne miała zawierać opisy 417 pozycji bibliograficznych z zakresu historii sportu, pedagogiki i dydaktyki, socjologii i filozofii, a także dyscyplin sportowych. Niestety, nie ukazała się do tej pory.

W 1996 roku zaczęto wprowadzać dane bibliograficzne w programie SO-WA, zakupionym na potrzeby komputeryzacji wszystkich czynności bibliotecznych¹⁴. Ponadto, dzięki funduszom przyznany bibliotece przez KBN, możliwe stało się uzupełnienie całego dorobku naukowego uczelni o pozycje zare-

¹³ *Zróżnicowanie komponentów ciała człowieka w zależności od wybranych czynników endo- i egzogennych (w świetle bioelektrycznej metody impedancji)*. Cz.1 pod red. P. Bergmana. Wrocław: AWF. Seria Studia i Monografie. 1997 nr 52.

¹⁴ J. Litke, M. Maciejewska-Kwapisz: *Bazy danych i ich udostępnianie w Bibliotece Głównej AWF we Wrocławiu W: Infobazy '99: bazy danych dla nauki*. Gdańsk: Politechnika Gdańska, 1999 s. 215-219.

jestrowane w pierwszej bibliografii¹⁵. Dzięki temu w bazie znajdują się obecnie opisy publikacji pracowników Akademii od początku jej istnienia, tj. od 1946 roku, a według stanu na dzień 31 marca 2001 roku baza liczyła 4700 rekordów.

Obecnie komputerowa bibliografia publikacji pracowników uzupełniana jest na bieżąco. Każdy opis wykonywany jest z autopsji. Rejestrowane w bibliografii dokumenty przechowywane są w oddzielnym magazynie, stanowiąc specjalne archiwum. Znajdują się tu także prace zarejestrowane w pierwszej drukowanej bibliografii. Każdemu dokumentowi nadawana jest sygnatura. Do bazy wprowadza się opisy wszystkich publikacji, bez względu na ich formę wydawniczą. Znajdują się tu więc i opisy artykułów z czasopism i referatów wygłoszonych na konferencjach, a także monografii, podręczników i skryptów. Tak jak i w przypadku bibliografii drukowanej, tak i tu, najważniejszym kryterium doboru jest fakt zatrudnienia autora w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Opisy wprowadzane są na podstawie bieżących wydawnictw wpływających do biblioteki, a także osobistych zgłoszeń pracowników. Nie tworzy się już tradycyjnych kartotek i nie drukuje kart katalogowych. Każdy opis wykonywany jest jeden raz. Nie ma więc potrzeby tworzenia odsyłaczy od kolejnych współautorów. Bibliografię można przeglądać w komputerach macierzystej uczelni, a także innych szkół wyższych Wrocławia, znajdujących się w systemie WASK. Wraz z innymi bazami własnymi biblioteki bibliografię można przeszukiwać także w Internecie¹⁶, co oznacza dostęp do niej z dowolnego miejsca na świecie. Z bibliografii korzystają także biblioteki pozostałych akademii wychowania fizycznego (w Gdańsku, Katowicach, Krakowie, Poznaniu i Warszawie). Odnosińniki do bibliografii utworzyły na swoich stronach internetowych biblioteki AWF w Krakowie¹⁷ i Poznaniu¹⁸.

Bibliografia dorobku naukowego jest uzupełnieniem oferty usługowej Ośrodka, gdzie tworzone są dwie bazy własne. Jedną jest omawiana bibliografia publikacji pracowników naukowych uczelni, drugą – bibliografia zawartości czasopism gromadzonych przez bibliotekę. Ponadto Ośrodek udostępnia bazy międzynarodowe, zarejestrowane na CD-ROM, zainteresowanie nimi jest jednak znacznie mniejsze. Użytkownikami Ośrodka są głównie studenci Akademii, którzy preferują literaturę w języku polskim. Nic dziwnego zatem, że tak chętnie korzystają z bazy rejestrującej publikacje rodzimych autorów. Dla przykładu – w roku 2000 odwiedziło Ośrodek ponad 1900 osób. Otrzymywały one wydruki na interesujące je tematy, zawierające opisy z obu baz własnych. Wydruki stanowiły następnie podstawę do składania w czytelnicy zamówień na konkretne wydawnictwa. Ośrodek odwiedzają także osoby spoza AWF, którym również sporządza się wydruki z obu baz. Ponadto, bazy przeszukiwane są w Internecie, zdarzają się też prośby o wysłanie zestawień tematycznych pocztą elektroniczną. Często zgłaszają się także autorzy prac z prośbą o wydruk zawierający opisy ich własnych publikacji. Tak więc przydatność informacyjna dokumentowanego dorobku naukowego nie ulega kwestii.

Bibliograficzna baza danych jako zbiór publikacji może być poddana analizie technikami bibliometrycznymi. Przedmiotem badań bibliometrycznych jest komunikacja pisana, jej stan i efekty, natomiast narzędziem badań bibliometrycznych są zbiory publikacji, jednostką pomiaru – opis bibliograficzny¹⁹. Jed-

¹⁵ Tamże

¹⁶ <http://bg.awf.wroc.pl>

¹⁷ <http://www.awf.krakow.pl/jedn/bibl.htm>

¹⁸ <http://biblioteka.awf.poznan.pl/>

¹⁹ M. Skalska-Zlat: *Bibliometryczna analiza zbiorów publikacji jako podstawa oceny zespołów i instytucji naukowych*. „Zagadnienia Naukoznawstwa” 1995, nr 3-4.

nym z pomiarów bibliometrycznych jest produktywność naukowa, wyrażona liczbą prac opublikowanych w danym przedziale czasowym²⁰. Celem niniejszego opracowania jest właśnie analiza bazy od strony formalnej, pod kątem jej przydatności w ocenie aktywności naukowej pracowników uczelni. Dokonano obliczeń ilościowych, z podziałem na typy publikacji. Analizie poddano okres obejmujący lata 1996-2000. W tym czasie Akademia Wychowania Fizycznego funkcjonowała już jako uczelnia dwuwydziałowa – z wydziałami - Wychowania Fizycznego, istniejącego od początku uczelni, i Wydziałem Rehabilitacji Ruchowej, powołanym 1 października 1995 roku²¹. W 1998 roku jego nazwa została zmieniona na Wydział Fizjoterapii²², i ta nazwa w niniejszym opracowaniu będzie używana.

Wszystkie zarejestrowane w bazie publikacje za podany wyżej okres zostały poddane analizie odrębnie dla obu wydziałów. Publikacje podzielono na kategorie według ich cech piśmienniczo-wydawniczych: artykuły w czasopiśmie, materiały konferencyjne, części książek oraz druki zwarte (monografie, podręczniki i skrypty). Klasyfikacja publikacji ze względu na ich formę jest podziałem szeroko stosowanym w badaniach bibliometrycznych i koniecznym do ukazania struktury piśmiennictwa²³. Pewne problemy napotkano przy zaklasyfikowaniu do odpowiedniej grupy wydawniczej tych materiałów konferencyjnych, które ukazały się w czasopismach. Z uwagi jednak na to, że każde czasopismo ma swój unikatowy numer ISSN, jest recenzowane, ma swoich dystrybutorów i prenumeratorów, ten rodzaj publikacji potraktowano jako artykuły. Ponieważ bibliometria to także relacje pomiędzy publikacjami a ich twórcami, analizę rozpoczęto od zaprezentowania liczby zatrudnionych w Akademii pracowników naukowo-dydaktycznych²⁴. Wyniki przedstawia tabela 1.

Tab. 1. Liczba pracowników AWF

Rok	1996	1997	1998	1999	2000
Wydział					
Wychowanie Fizyczne	187	198	208	172	198
Fizjoterapia	64	59	63	67	68
Ogółem	251	257	271	239	266

Różnice w liczbie zatrudnionych osób mogą wynikać z ciągłego kształtowania się struktury organizacyjnej obu wydziałów. Tworzono nowe katedry i zakłady, niektóre likwidowano, inne przenoszono z jednego wydziału do drugiego²⁵. Swoje miejsca pracy zmieniali też sami pracownicy. Jednak z tabeli wynika, że ogólna liczba osób zatrudnionych w Akademii na obu wydziałach systematycznie wzrasta.

²⁰ B. Stefaniak: *Ilościowe dane o publikacjach naukowych jako element oceny działalności naukowej*. „Zagadnienia Naukoznawstwa” 1995, nr 3-4.

²¹ Pismo Prezesa Urzędu Kultury Fizycznej i Turystyki do rektora Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, maj 1995, KF/8-400-354/95.

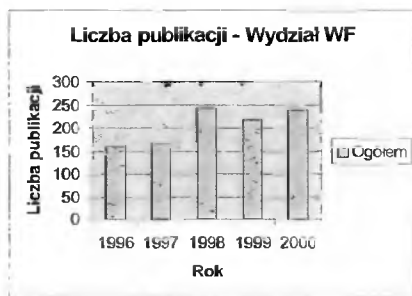
²² Uchwała Senatu Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu nr 14/99 z dnia 27.05.1999 r.

²³ M. Skalska-Złot: *Bibliometryczne badania rozwoju dyscypliny naukowej*. Wrocław: Wydawnictwa Uniwersytetu Wrocławskiego, 1993 s. 31.

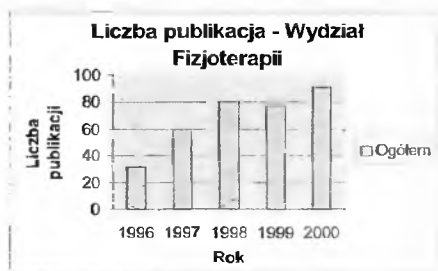
²⁴ Opracowano na podstawie danych Działu Spraw Pracowniczych.

²⁵ Zarz. nr 16/98 Rektora AWF we Wrocławiu z 7.04.1998 r w sprawie tekstu jednolitego aktualnej struktury Akademii; Zarz. nr 5/99 Rektora AWF we Wrocławiu z 3.02.1999 r. w sprawie zmiany struktury Akademii.

Kształtowanie się liczby publikacji w latach 1996-2000 przedstawiają rysunki 1 i 2.



Rys.1



Rys.2

Na podstawie liczby zatrudnionych osób i ogólnej liczby publikacji można obliczyć średnią liczbę publikacji przypadających na jednego pracownika. Obliczenia takie są jednym z parametrów oceny autorów i ich zespołów²⁶. Niektóre biblioteki takie dane ukazują na swoich stronach internetowych. Należy do nich Biblioteka Główna Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu²⁷. Jak wyglądają relacje pomiędzy liczbą pracowników Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu a liczbą publikacji, przedstawia tabela 2.

Tab. 2. Średnia liczba publikacji przypadających na jednego pracownika

Rok	1996	1997	1998	1999	2000
Wydział					
Wychowanie Fizyczne	0,87	0,83	1,16	1,26	1,2
Fizjoterapia	0,50	0,98	1,27	1,18	1,3
Ogółem	0,77	0,87	1,20	1,21	1,2

W omawianym okresie na jednego pracownika uczelni przypadała więc średnio jedna publikacja. Stosunkowo niska średnia dla pracownika Fizjoterapii, wynosząca 0,5 w 1996 roku, mogła wynikać z kształtowania się nowo powstałego wydziału. Jednak w latach następnych wartości te systematycznie wzrastały.

²⁶ M. Skalska-Ziat: *Bibliometryczne badania...* op. cit. s.72.

²⁷ <http://www.ml.usoms.poznan.pl>

Następnym etapem analizy jest rozkład publikacji na poszczególne formy wydawnicze, tj. artykuły w czasopismach, referaty wygłoszone na zjazdach i konferencjach, rozdziały zawarte w książkach oraz książki.

W tabelach 3 i 4 przedstawiono liczbowe dane dotyczące tych form.

Tab. 3. Rozkład liczbowy publikacji pracowników Wydziału Wychowania Fizycznego, według form wydawniczych

Rok	1996	1997	1998	1999	2000	Razem
Typ publikacji						
Artykuły	39	61	55	77	59	291
Referaty	76	49	129	55	145	454
Części książek	26	38	44	63	17	188
Książki	20	18	14	22	17	91
Razem	161	166	242	217	238	1024

Tab.4. Rozkład liczbowy publikacji pracowników Wydziału Fizjoterapii, według form wydawniczych

Rok	1996	1997	1998	1999	2000	Razem
Typ publikacji						
Artykuły	17	29	50	63	59	218
Referaty	9	17	22	13	30	91
Części książek	4	9	5	-	-	18
Książki	2	3	3	1	2	11
Razem	32	58	80	77	91	338

Stosunek procentowy poszczególnych form wydawniczych do ogółu publikacji wydanych w latach 1996-2000 przedstawia tabela 5.

Tab.5. Procentowy rozkład form wydawniczych

Typ publikacji	Artykuły	Mat.konf.	Rozdziały	Książki
Wydział				
Wychowanie Fizyczne	28,4%	44,3 %	18,3%	8,9%
Fizjoterapia	64,5%	27%	5,3%	3,2%

Tabele ukazują ciekawe wyniki. Ulubioną formą wydawniczą pracowników Wydziału Fizjoterapii były zdecydowanie artykuły, natomiast pracownicy Wydziału Wychowania Fizycznego preferowali udział w konferencjach. Również pozostałe formy ukazują różnice między wydziałami.

W dalszej części opracowania przedstawiono analizę według zaprezentowanych w tabelach form wydawniczych. Tabele 6 i 7 przedstawiają liczbowy rozkład artykułów w czasopismach z rozbiciem na poszczególne lata.

Tab.6 Rozkład artykułów w czasopismach (Wydział Wychowania Fizycznego)

L.p.	Tytuł czasopisma	Liczba publikacji w roku				
		1996	1997	1998	1999	2000
1.	Acta Bio-Optica et Informatica Medica**			1		
2.	Acta of Bioengineering and Biomechanics**				2	
2a.	Acta of Bioengineering and Biomechanics-supplement				9	11
3.	Antropomotoryka**	1				
4.	Biology of Sport *	1	1			
4a.	Biology of Sport – supplement		14	8		
5.	Biomechanics Seminar		1			
6.	Charaktery			1		1
7.	Czasopismo Psychologiczne**		1			
8.	Człowiek i Ruch					15
9.	Diagnostyka Laboratoryjna**		1			
10.	Dolny Śląsk		1			1
11.	Fizjoterapia ***		2		4	
12.	Folia Morphologica **			1		
13.	Gait and Posture *				2	
14.	International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health **		1			
15.	International Journal Of Occupational Safety and Ergonomics**			1		
16.	International Journal of Sports Medicine *				1	1
17.	Isokinetics and Exercise Science *	1				
18.	Journal of Biomechanics*			2		
19.	Journal of Human Kinetics**					2
20.	Journal of Musculoskeletal Research			1		
21.	Kinesiologia Slovenica				5	
22.	Krajowa Federacja „Sport dla Wszystkich”			2	1	
23.	Kultura Fizyczna **	1	1	1		
24.	Kultura i Edukacja ***			1		
25.	Lady Fitness					1
26.	Lider		2	1	3	1
27.	Master of Business Administration			1		
28.	Medicina Sportiva **					1
29.	Medycyna Sportowa ***	14	6	5	12	4
30.	Nowa Medycyna ***			1		7
31.	Nowa Szkoła		2			
32.	Oświata Zdrowotna	1				
33.	Pediatra Polska – suplement**	1				
34.	Poglądy i Doświadczenia	1				
35.	Polish Journal of Environmental Studies **		1	1		
36.	Postępy Rehabilitacji **			1	3	1
37.	Problemy Turystyki	2		1		
38.	Promotor Zdrowia					3
39.	Promotor Zdrowia w Szkole				6	
40.	Przegląd Antropologiczny **			1		
41.	Psychologia Wychowawcza **		1			
42.	Rocznik Naukowy AWF Gdańsk			2		
43.	Rocznik Naukowy IWFIS Białą Podlaską ***	2				
44.	Siatkówka : magazyn					3
45.	Sport Wyczynowy ***		1	1	4	2
46.	Sportowy Styl ***		2			
47.	Śląski Kwartalnik Sobótka**		1	2		
48.	Tenis na Wózkach		1			
49.	Trener	2	1	1		1
50.	Trening **	7	9	4	9	1
51.	Turyzm					1
52.	Udar Mózgu**					1
51.	Wychowanie Fizyczne i Sport **	2	4	5	6	
51a.	Wychowanie Fizyczne i Sport-suplement				8	
52.	Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne **	3	2	2	2	1
53.	Zmiennosc Biologiczna Czlowieka		5			
	Razem	39	61	55	77	59

Tab. 7. Rozkład artykułów w czasopismach (Wydział Fizjoterapii)

Lp.	Tytuł czasopisma	Liczba publikacji w roku				
		1996	1997	1998	1999	2000
1.	Acta Angiologica**					2
2.	Acta Bio-Optica et Informatica Medica**	2	3	6	9	7
3.	Acta of Bioengineering and Biomechanics**					1
4.	Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica					1
5.	Antropomotoryka**	2				
6.	Archivum Immunologiae et Therapie Experimentalis**				1	
7.	Balneologia Polska **		4		1	1
8.	Biology of Sport *		1			1
8a.	Biology of Sport - supplement		1			
9.	Człowiek i Ruch					3
10.	Diagnostyka Laboratoryjna**	1	1			
11.	Fizjoterapia ***	10	11	29	23	17
12.	Haemostasis*					2
13.	Homo *				1	
14.	Journal of Biomechanics *				1	
15.	Journal of Human Kinetics**					1
16.	Kliniczna Perinatologia i Ginekologia **			1		
17.	Medycyna Manualna**			3		1
18.	Medycyna Pracy**					1
19.	Medicina Sportiva **			2		2
20.	Medycyna Sportowa ***				20	3
21.	Minerva Cardiocangiologica					1
22.	Nowa Medycyna ***			1		5
23.	Nowiny Lekarskie**		1			
24.	Polish Journal of Environmental Studies **			1		
25.	Polska Medycyna Rodzinna**					7
26.	Postępy Rehabilitacji **			1	1	
27.	Przegląd Antropologiczny **			1	2	
28.	Reumatologia **	1				
29.	Sport Wyczynowy ***		1	1		
30.	Sztuka Leczenia**	1				
31.	Trening **				2	
32.	Wrocław 2000 Plus		2			
33.	Wychowanie Fizyczne i Sport **		1	3	3	2
34.	Zmienność Biologiczna Człowieka	1	4			
	Razem	18	30	50	64	53

Spośród wszystkich czasopism zamieszczonych w obu tabelach można wyodrębnić cztery grupy. W pierwszej znajdują się czasopisma oznaczone *. Są to czasopisma z tzw. listy filadelfijskiej, opracowanej przez Institute for Scientific Information w Filadelfii²⁸, mające jednocześnie zasięg międzynarodowy. W grupie tej znalazły się takie czasopisma jak **Gait and Posture**, **International Journal of Sports Medicine**, **Haemostasis**, **Homo**, **Isokinetics and Exercise Sciences** oraz **Journal of Biomechanics**. Do drugiej grupy zaliczono czasopisma oznaczone **. Są to tytuły znajdujące się na liście czasopism punktowanych w ramach oceny parametrycznej jednostek udostępnianej przez Komitet Badań Naukowych w Internecie²⁹. Czasopisma te mają zasięg ogólnopolski, jednak wśród nich są również wydawane w języku angielskim, a więc o zasięgu międzynarodowym. Do grupy tej zaliczyć także można czasopisma, które znajdowały się we wcześniejszej wersji listy z roku 1999³⁰. Oznaczono je symbolem***.

Do trzeciej grupy zaliczono czasopisma uczelniane i towarzystw naukowych, które nie znalazły się na liście KBN, a także te zagraniczne, których nie

²⁸ <http://www.isinet.com>

²⁹ <http://www.kbn.gov.pl>

³⁰ Lista polskich czasopism medycznych niepublikowanych w liście filadelfijskiej. Zespół Nauk Medycznych, Komitet Badań Naukowych, kwiecień 1999.

ma na liście filadelfijskiej. Są to czasopisma o zasięgu ogólnopolskim i międzynarodowym. W tej grupie znalazły się następujące tytuły (w nawiasach podano instytucję sprawczą):

1. Biomechanics Seminar (Chalmers Division of Technology, Goeteborg)
2. Charaktery (Wydawnictwo Naukowe PWN)
3. Człowiek i Ruch (AWF we Wrocławiu, drukowane w j.polskim i angielskim)
4. Dolny Śląsk (Dolnośląskie Towarzystwo Społeczno-Kulturalne)
5. Journal of Musculoskeletal Research (World Scientific Publishing Co. – Singapore)
6. Kineslogia Slovenica (University of Ljubljana)
7. Lider (Szkolne Zespoły Sportowe, Instytut Kardiologii)
8. Minerva Cardioangiologica (Minerva Medica)
9. Nowa Szkoła (Ministerstwo Edukacji)
10. Poglądy i Doświadczenia (Wyższa Szkoła Oficerska im.T.Kościuszki we Wrocławiu)
11. Problemy Turystyki (Instytut Turystyki)
12. Rocznik Naukowy (AWF Gdańsk)
13. Trener (Polski Związek Piłki Nożnej)
14. Turyzm (Uniwersytet Łódzki)
15. Zmienność Biologiczna Człowieka (Uniwersytet Jagielloński; AWF w Krakowie)

Do czwartej grupy można zaliczyć czasopisma o zasięgu lokalnym, wydawane przez stowarzyszenia i federacje, a także popularyzatorskie.

Suplementy, które wyodrębniono w obu tabelach, oznaczają materiały konferencyjne. Jak już wcześniej zaznaczono, materiały takie potraktowano jako artykuły, dlatego też znalazły się w części opracowania dotyczącej analizy rozkładu publikacji w czasopiśmie.

Z przeprowadzonej analizy widać, że w większości pracownicy AWF publikowali w czasopiśmie naukowych o zasięgu ogólnopolskim. Czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym jest znacznie mniej.

Poza czasopiśmami największą liczbę opublikowanych przez pracowników AWF dokumentów stanowią materiały konferencyjne (44% ogółu publikacji dla Wydziału WF i 27% dla Wydziału Fizjoterapii). Pracownicy obu wydziałów brali często udział w tych samych konferencjach. Zwykle były to konferencje krajowe, których ogólna liczba w badanym okresie wyniosła ok. 75. Konferencje te organizowały szkoły wyższe lub towarzystwa naukowe. Materiały konferencyjne organizowane przez wrocławską Akademię publikowano w uczelnianej serii wydawniczej Materiały Konferencyjne. Ogólna liczba konferencji zagranicznych wyniosła ok. 30. Najbardziej oddalonym od Polski miejscem, do którego udali się pracownicy uczelni w ramach wyjazdów konferencyjnych, było São Paulo w Brazylii, gdzie odbyło się międzynarodowe sympozjum nauki o sporcie³¹. Z innych miejsc można wymienić Manchester i Southampton w Wielkiej Brytanii, Lueven w Belgii, Kopenhagę, Rzym, Berlin, Magdeburg czy Uniwersytet w Jyväskylä w Finlandii, z którym uczelnia od lat współpracuje.

Kolejną formą wydawniczą poddaną analizie są rozdziały w książkach. Stanowią one 18% dla pracowników Wydziału Wychowania Fizycznego i zaledwie 5% Wydziału Fizjoterapii. Jak jednak wynika z tabeli 5, pracownicy tego wydzia-

³¹ 22nd International Symposium on Sports Sciences. São Paulo : Revista Brasileira de Ciencia e Movimento, 1999.

tu preferowali przede wszystkim czasopisma, toteż pozostałe formy piśmiennicze siłą rzeczy stanowią, poza materiałami konferencyjnymi, dość mały odsetek. Książki, w których znajdują się rozdziały autorstwa pracowników Wychowania Fizycznego, to głównie wydawnictwa polskie, publikowane przez akademie wychowania fizycznego, w tym także wrocławską. Ale są tu też książki wydane przez Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Polskie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej, Uniwersytet Wrocławski czy Łódzki oraz Wyższą Szkołę Pedagogiczną w Zielonej Górze i Częstochowie. Spośród wydawnictw zagranicznych można wymienić Uniwersytet w Cambridge i Budapeszcie.

Wreszcie ostatnią, najmniej liczną grupę publikacji, stanowią książki. Grupę tę można podzielić na monografie oraz podręczniki i skrypty. W omawianym okresie pracownicy Wydziału Wychowania Fizycznego łącznie opublikowali 91 książek. Spośród nich 15 to monografie, pozostałe to skrypty i podręczniki. Pracownicy wydziału Fizjoterapii opublikowali – 11 książek, w tym 2 monografie. Omawiane publikacje wydane zostały w większości przez Akademię Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Monografie ukazały się w ramach uczelnianych serii wydawniczych **Studia i Monografie** oraz **Prace Habilitacyjne**. Również skrypty ukazywały się w seriach wydawniczych: **Kultura Fizyczna, Nauki Humanistyczne, Nauki Przyrodnicze, Rehabilitacja**. Książki te jako wydawnictwa uczelniane zostały rozesłane do bibliotek wszystkich akademii wychowania fizycznego oraz do bibliotek innych szkół wyższych, dla przykładu – Śląskiej Akademii Medycznej, Politechniki Opolskiej, czy biblioteki Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Na liście tej znalazły się także biblioteki uczelni zagranicznych – Uniwersytetu Karola w Pradze, uniwersytetów w Lipsku, Rostocku, Bratysławie i Ołomuńcu. Zaznaczyć tu jeszcze trzeba, że w bazie uwzględniono tylko te skrypty, których autorami były osoby zatrudnione na uczelni. Skrypty wydane przez AWF, ale autorstwa osób spoza uczelni, w bazie się nie znalazły. Ponadto podręczniki autorstwa pracowników AWF wydane zostały przez Polski Związek Piłki Nożnej, Towarzystwo Krzewienia Kultury Fizycznej czy Centralny Ośrodek Sportu.

W opracowaniu przeprowadzono analizę dorobku naukowego uczelni jedną z metod bibliometrycznych, jaką jest liczenie publikacji. Drugą metodą jest analiza cytowań. Wzbudza ona jednak wiele kontrowersji i bywa raczej przydatna w ocenie nauk ścisłych, takich jak fizyka czy chemia³². Trudno też przeprowadzić taką analizę w odniesieniu do literatury polskojęzycznej, jaka przeważa w publikacjach pracowników AWF. Dlatego też cytowaniami w tym opracowaniu nie zajmowano się. Wydaje się jednak, że zastosowana w opracowaniu metoda analizy może być przydatna w ocenie aktywności naukowej pracowników uczelni. Jednak aby tak się stało, musiałaby nastąpić ściślejsza współpraca pomiędzy pracownikami naukowymi uczelni jako autorami publikacji a Ośrodkiem Informacji Naukowej, jako jednostką rejestrującą te publikacje. Utrudnienia w rejestracji wynikają przede wszystkim z niemożności dotarcia do tych wydawnictw, które nie są gromadzone w bibliotece. Jeśli nie zostaną one dostarczone przez samych autorów, nie znajdą się w bazie. Jest to o tyle ważne, że dane bibliograficzne zarejestrowane w bazie są podstawą przy opracowywaniu **Ankiety Jednostki Naukowej/badawczo-rozwojowej w trybie uchwały nr 4/93 Komitetu Badań Naukowych**, punkt – **Dane o działalności i osiągnięciach**. W punkcie tym podaje się ogólną liczbę publikacji z rozbi-

³² M. Skalska-Zlat: *Bibliometryczne badania...* op.cit. s.27.

ciem na takie właśnie formy wydawnicze, jakie zostały w opracowaniu przeanalizowane, oraz listę najważniejszych publikacji. Dlatego tak ważna jest współpraca pracowników naukowych z Ośrodkiem. Wówczas przydatność bazy pod kątem oceny aktywności naukowej pracowników uczelni z pewnością wzrośnie.

Summary

In the article author provides the analysis of the research output of the Academy with one of the bibliometric methods: counting publications. For this sake there was used bibliographic database, which underwent analysis with bibliometric methods. The subject of analysis was collection of publications and their bibliographic descriptions. One of the analysed bibliometric factors was scientific productivity measured by the number of works published in selected period of time. The author's aim was presentation of the analysis of the base from the formal viewpoint (usability for academic's research activity evaluation). Author provides readers with quantitative calculation, according to types of publication. Author has analysed the period 1996-2000.

II. RECENZJE I OMÓWIENIA

INTERFEJS UŻYTKOWNIKA W BAZACH DANYCH NA DYSKACH OPTYCZNYCH CD-ROM¹

Rozprawa poświęcona jest problemom użytkowników korzystających z elektronicznych źródeł informacji oraz sposobom usuwania tych problemów przez projektantów. Największe trudności w swobodnym wyszukiwaniu informacji sprawia użytkownikom dialog z systemem, realizowany za pomocą interfejsu użytkownika, który stanowi ich podstawowe narzędzie pracy. Dlatego właśnie interfejsy użytkownika stały się przedmiotem badań i rozważań w omawianej dysertacji.

Rozprawa nie posiada jednej głównej tezy, lecz 4 równorzędne:

1. Wiedza wyłącznie z zakresu informatyki nie jest wystarczająca do zaprojektowania przyjaznego interfejsu.
2. Problemy użytkowników związane z korzystaniem z systemu wynikają w głównej mierze z powodu niewłaściwego zaprojektowania interfejsu.
3. Ocena interfejsów nie jest wyłącznie oceną intuicyjną poszczególnych użytkowników, lecz jest to wartość, którą można zmierzyć, stosując odpowiednią metodologię.
4. Jedynym skutecznym i potwierdzonym sposobem na poprawienie jakości interfejsów jest ich wielokrotne testowanie, a najlepsze rezultaty przynosi stosowanie kombinacji kilku metod.

Wszystkie tezy zostały udowodnione wprost lub pośrednio w rozprawie w jej części teoretycznej lub praktycznej.

W części teoretycznej pracy zacytowano różne definicje interfejsu użytkownika oraz omówiono ich rodzaje, tj.:

- 1) języki poleceń,
- 2) menu,
- 3) formularze,
- 4) interfejsy graficzne (w tym interfejsy multimedialne i rzeczywistości wirtualnej)
- 5) hipertekst,
- 6) interfejsy języka naturalnego,
- 7) interfejsy inteligentne.

Następnie przedstawiono szczegółowo budowę (komponenty) interfejsu graficznego, który odgrywa obecnie dominującą rolę w systemach baz danych na CD-ROM i dlatego stał się głównym tematem rozważań.

¹ J. Tomaszczyk: *Interfejs użytkownika w bazach danych na dyskach optycznych CD-ROM*. Praca doktorska wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Zbigniewa Żmigrodzkiego. Uniwersytet Śląski, Wydział Filologiczny, obroniona 26 lipca 2001 r., 224 s.

Zaprezentowano również podstawowe metody stosowane w badaniu tzw. używalności interfejsów. Są to:

1. Zestaw kryteriów.
2. Metoda heurystyczna.
3. Metoda kognitywna.
4. Badanie użytkowników:
 - pomiary wydajności,
 - głośne myślenie,
 - obserwacje,
 - ankiety i wywiady,
 - dyskusje w grupach,
 - analiza komend rejestrowanych przez system,
 - opinie użytkowników.

W dalszej części pracy poruszono kwestię przyjazności systemu informacyjnego, na którą składają się:

- 1) określone cechy fizyczne systemu,
- 2) niezawodność działania,
- 3) sprzężenie zwrotne,
- 4) obsługa błędów,
- 5) konsekwencja,
- 6) dialog z użytkownikiem,
- 7) przejrzystość systemu,
- 8) łatwość nauczania się i łatwość w posługiwaniu się systemem,
- 9) wsparcie dla użytkownika,
- 10) system pomocy,
- 11) prezentacja na ekranie,
- 12) dane wyjściowe.

W kolejnych rozdziałach opisano zasady projektowania i oceniania interfejsów, zwracając uwagę na wieloaspektowość tematu. W rozważaniach wykorzystano wiedzę na temat percepcji człowieka, jego sposobów uczenia się i uwarunkowań kognitywnych. Nie pominięto także zagadnień dotyczących wpływu korzystania z interfejsów graficznych na zdrowie użytkowników oraz kwestii związanych z ochroną praw autorskich. Podczas pisania tej części pracy wykorzystano nieliczną literaturę w języku polskim, opierając się jednak przede wszystkim na światowym dorobku naukowym z tej dziedziny, publikowanym w języku angielskim. Należy również podkreślić, że omówione w tej pracy zagadnienia, mimo iż dotyczą interfejsów baz danych, są na tyle uniwersalne, że mogą zostać wykorzystane do projektowania i testowania interfejsów wielu innych aplikacji.

Część badawcza pracy przedstawia wyniki badań (oceny) trzech wybranych baz danych o różnych interfejsach, które można również spotkać w kilkudziesięciu innych bazach, korzystających z tego samego oprogramowania. Celem badania była prezentacja praktycznego zastosowania wybranych metod oceny interfejsów, a także kontrola jakości najpopularniejszych interfejsów baz danych dostępnych na CD-ROM. Przy tak ogromnej liczbie baz danych na CD-ROM (ponad 30.000) oczywista stała się konieczność dokonania wyboru kilku z nich. Aby wybór nie był zupełnie przypadkowy, w badaniach posłużono się bazami, z których w ostatnich latach najczęściej korzystali użytkownicy w Oddziale Informacji Naukowej Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Były to: Library and Information Science Abstracts (LISA), Social Science Cita-

tion Index (SSCI) oraz MLA International Bibliography. Podjęto również próbę sprawdzenia, czy projektanci uwzględniają zasady projektowania interfejsów, aby tworzone przez nich systemy były przyjazne dla użytkownika.

Do badania zastosowano dwie spośród czterech głównych metod badania interfejsów, opisanych w tej pracy. Wybrano metodę heurystyczną i jedną z technik badania użytkowników – obserwację, gdyż powszechnie uważa się, że połączenie tych dwóch metod przynosi bardzo dobre rezultaty. Wyniki badań heurystycznych interfejsów poszczególnych baz zebrano w tabelach, w których umieszczono również liczne rysunki, tzw. zrzuty ekranowe, ułatwiające zrozumienie prezentowanego materiału. Wyniki otrzymane podczas obserwacji użytkowników mają luźniejszy charakter, stanowiąc niejako potwierdzenie i uzupełnienie badań heurystycznych.

W zakończeniu podsumowano wyniki badań, wyciągając wnioski na temat jakości i użyteczności badanych interfejsów. Podjęto również próbę wskazania form kontynuacji roli interfejsu graficznego, czyli przyszłych sposobów komunikowania się użytkownika z systemem.

Jacek Tomaszczyk

OCENA POTRZEB INFORMACYJNYCH W DOBIE INTERNETU¹

We współczesnym piśmiennictwie fachowym z zakresu informacji naukowej opublikowanym w języku polskim, zarówno w pracach oryginalnych jak i tłumaczonych, stosunkowo rzadko podejmowany jest temat potrzeb informacyjnych. Brakuje opracowań dotyczących różnych aspektów tej problematyki, a w szczególności omawiających metody i techniki diagnozowania potrzeb, oceny poziomu ich zaspokojenia, opisu zachowań użytkowników w procesie wyszukiwania informacji, identyfikacji czynników wzmacniających i ograniczających powstawanie potrzeb. Nie ma też dzieł syntetyzujących wiedzę na temat potrzeb informacyjnych. Niedobór opracowań poruszających różne aspekty tej problematyki jest szczególnie dramatycznie odczuwany w działalności dydaktycznej z zakresu bibliotekoznawstwa i informacji naukowej. Przekonaniu temu dają również wyraz Autorki tłumaczenia w *Przedmowie do wydania polskiego*, upatrując „podstawowe zastosowanie” recenzowanej książki w dydaktyce.

Niewątpliwie można sformułować wiele argumentów uzasadniających takie przekonanie. Po pierwsze, David Nicholas podjął próbę kompleksowego przedstawienia problematyki potrzeb informacyjnych, obejmującego definicję potrzeby informacyjnej i terminów pokrewnych (rozdział drugi), charakterystykę elementów składowych pojęcia „potrzeby informacyjnej” (rozdział trzeci), analizę czynników wpływających na realizację i poziom zaspokojenia potrzeb informacyjnych (rozdział czwarty) oraz wyszczególnienie i ocenę przydatności sposobów zbierania danych dotyczących potrzeb informacyjnych (rozdział czwarty).

Po drugie, rozważania związane z problematyką potrzeb informacyjnych umieścił Autor w kontekście rewolucji technologicznej w dziedzinie przekazywania informacji. Rewolucja ta przekształca proces powstawania i zaspokajania potrzeb informacyjnych z ewenementu o charakterze elitarnym, występującym w obrębie ekskluzywnych i względnie jednorodnych grup (badacze, studenci, dziennikarze), w zjawisko o charakterze masowym, dotyczące różnych grup społecznych.

Po trzecie, wreszcie Nicholas posługuje się w prezentowaniu i wyjaśnianiu wieloaspektowych i wielopoziomowych zawiłości związanych z tematyką potrzeb informacyjnych prostym, zbliżonym do potocznego językiem. Język i styl książki jest bardziej odpowiedni dla tekstu popularyzującego wiedzę na omawiany temat, aniżeli dla tekstu naukowego. Ta maniera językowa sprawia, że książka jest z pewnością łatwiejsza w odbiorze dla szerszych grup czytelników, w tym także studentów, w niewielkim stopniu zorientowanych w skomplikowanej materii potrzeb informacyjnych.

Zastosowanie stylu potocznego w tekście naukowym niesie ze sobą jednak pewne niebezpieczeństwo, dostrzegalne także w recenzowanym tekście. Nieadekwatność języka do przedmiotu opisu prowadzi tu do zbyt wielu uproszczeń, nie zawsze uzasadnionych uogólnień, stosowania mało precyzyjnych sformułowań, prowokujących do dyskusji oraz traktowania jako oczywistych stwierdzeń, które takimi nie są.

¹ D. Nicholas: *Ocena potrzeb informacyjnych w dobie internetu: idee, metody środki*. Przeł. z ang. J. Woźniak, M. Kisilowska. Warszawa : SBP 2001, 123 s.

W pierwszym rozdziale książki Nicholas formułuje listę „zaniedbań wobec użytkowników”. Wyraża przeświadczenie o braku zainteresowania badaczy i pracowników informacji potrzebami i zachowaniami użytkowników oraz zbyt-
nim fetyszyzowaniu systemów, traktowanych jedynie jako narzędzia do przechowywania i przetwarzania informacji. Argumentując tę tezę Nicholas powo-
tuje się na prace Shinebourne'a i Cronina pochodzące z początku lat osiem-
dziesiątych.

Zarzuty Nicholasa dotyczące zaniedbań i zaniechań w obszarze badań nad
użytkownikami nie znajdują uzasadnienia. Pominął on bowiem m.in. cały zespół
prac teoretycznych i empirycznych związanych z tzw. podejściem kognitywnym
do badania potrzeb i zachowań użytkowników informacji. Jest to o tyle niezro-
zumiałe, iż właśnie wielu badaczy brytyjskich stosuje podejście kognitywne. Za-
kłada ono, że procesy powstawania i zaspokajania potrzeb informacyjnych uwi-
klane są we wszelkie celowe działania człowieka wymagające twórczego my-
ślenia, jak podejmowanie decyzji, uczenie się, rozwiązywanie problemów. Zgo-
dnie z koncepcjami kognitywnymi użytkownik jest istotnym elementem systemu
wyszukiwania informacji. Elementy „użytkowniko-centrycznej” postawy badaw-
czej znajdujemy w pracach czołowych badaczy problematyki użytkowników
i potrzeb informacyjnych, m.in. T. Wilsona, D. Ellisa, D. Streatfielda, N. Belkina.
W tekście książki nie ma ani prób dyskusji z ustaleniami tych badaczy, ani wy-
szególnienia powodów pominięcia rezultatów ich badań.

Nicholas pominął też cały kierunek badawczy związany z ustaleniem wy-
znaczników przyjazności systemu dla użytkownika (m.in. E. Geyser) oraz wy-
znaczania kryteriów użyteczności systemów (m.in. J. Nielsen). Selekcyjna bi-
bliografia załącznikowa pomija wiele istotnych nowych prac dotyczących pro-
blematyki użytkowników, publikowanych np. w „Journal of Documentation”
czy „Journal of the American Society for Information Science”.

Nicholas nie ma zatem racji, pisząc o braku zainteresowania problematyką
użytkowników, ma natomiast rację, postulując podejmowanie prób wypraco-
wania ogólnych wzorców badania potrzeb. W książce przedstawia wzorzec
proponowany przez siebie.

Do istotnych elementów zaproponowanego przez Nicholasa wzorca nale-
ży określenie cech potrzeb informacyjnych. Cechy te są traktowane przez Au-
tora jako podstawy analityczne oceny potrzeb. Interesujące i ważne jest zaró-
wno wyszczególnienie cech, jak i wskazanie listy szczegółowych celów oceny
potrzeb. Wątpliwości budzą jednak rozważania odnoszące się do niektórych
z wyodrębnionych cech. Na przykład, pisząc o temacie potrzeb informacyj-
nych, Nicholas wprowadza pewne zamieszanie pojęciowe, rozpatrując jedno-
cześnie temat potrzeby informacyjnej i jego reprezentację w terminach języka
informacyjno-wyszukiwawczego. Temat potrzeby i jego reprezentacja to dwie
różne kwestie i należałoby je wyraźnie rozdzielić. W przeciwnym przypadku
trudno ustrzec się nieporozumień.

W rozważaniach nad tematem potrzeby zbyt mało miejsca poświęcono też
problematyce zmienności tematu oraz źródłom i przebiegowi zmian. Jest to
problem kluczowy i zbadanie jego mechanizmów ma niezwykle istotne zna-
czenie dla projektowania systemów informacyjnych, a szczególnie przyja-
znych interfejsów dialogowych. Przyczyna, dla której Nicholas nie rozpatrywał
tematu potrzeb informacyjnych z punktu widzenia dynamiczności, leży praw-
dopodobnie w tym, iż w większym stopniu wiąże on temat potrzeby z dziedzi-
ną lub rodzajem działalności użytkownika niż z rozwiązywanym przez użytkow-

nika problemem. Traktuje zatem temat potrzeby jako względnie stały. Tymczasem w analizowaniu tematyki potrzeb informacyjnych należy stosować dwa komplementarne podejścia – związek tematu potrzeb z dziedziną, będący źródłem jego względnej stałości na pewnym poziomie uogólnienia oraz związek tematu z rozwiązywanym przez indywidualnego użytkownika problemem, będący źródłem zmienności tematu.

W rozdziale poświęconym „podstawom analitycznym” oceny potrzeb informacyjnych ważny jest paragraf dotyczący funkcji potrzeb. Autor określa tu zestaw pięciu generalnych celów, które mogą być zaspokojone poprzez spełnienie którejs z wyodrębnionych pięciu funkcji: dostarczania danych, aktualizacyjnej, badawczej, orientacyjnej i stymulacyjnej.

W części książki dotyczącej czynników decydujących o realizacji potrzeb informacyjnych Autor wkracza w obszar badania zachowań informacyjnych, czyli celowych działań zmierzających do zaspokojenia potrzeb informacyjnych. Analizując wpływ różnorodnych czynników (podzielonych na czynniki środowiskowe, czynniki osobiste i bariery), Nicholas wykazuje tendencję do łatwego formułowania hipotez, często mających charakter „zdroworozsądkowy”, które przez mniej ostrożnego czytelnika (np. studenta) mogą być traktowane jako udowodnione tezy. Opisując różnorodne zależności, Autor w większości przypadków nie powołuje się na żadne badania, których wyniki dowodziłyby stawianych tez. Niektóre ze stwierdzeń mają wręcz charakter kuriozalny, jak np. rozważania o wpływie czynników kulturowych na kształtowanie się wzorów zachowań informacyjnych. Nie neguję, że wpływ taki istnieje i poziom jego istotności jest możliwy do określenia. Jednakże hipotezy dotyczące wpływu tej grupy czynników na przebieg procesu zaspokajania potrzeb informacyjnych nie mogą być formułowane w oparciu o potoczny stereotyp Niemca „zawsze czytającego instrukcję” i Brytyjczyka „nigdy nie czytającego instrukcji” (s. 77), traktowany jako odzwierciedlenie cech kulturowych tych grup narodowościowych. Podobną wadę mają rozważania na temat zależności wzorów zachowań informacyjnych od płci. I w tym przypadku Autor przyjmuje potoczne, oparte na stereotypach sądy za hipotezy naukowe. Generalnym zarzutem, jaki należałoby postawić przedstawionej przez Nicholasa analizie czynników wpływających na realizację potrzeb informacyjnych, jest brak uzasadnienia opisywanych związków rezultatami badań empirycznych.

Najciekawszy i najbardziej kształcący jest ostatni rozdział książki poświęcony metodom i technikom zbierania danych dotyczących potrzeb i zachowań informacyjnych użytkowników. W rozdziale tym opisano w przystępny sposób zalety i wady wywiadu, ankiety, metody obserwacyjnej w badaniach użytkowników, a także technik, związanych z wykorzystaniem nowych technologii przesyłania informacji jak np. analiza logowań. Wyraźnie daje się tu odczuć pióro praktyka. Pozytywne rezultaty przyniósł też język i sposób opisu technik. Nicholas zrezygnował z podawania ich encyklopedycznych definicji oraz wyszczególnienia cech na rzecz bogatego w fachowe wskazówki poradnika, ilustrowanego przykładami hipotetycznych sytuacji badawczych w zakresie potrzeb i zachowań informacyjnych. Tę część książki należy polecić studentom przygotowującym się do badania potrzeb, gdyż uczy ona stosownego dystansu zarówno do wybranej techniki zbierania danych, jak i oceny danych zebranych w wyniku jej zastosowania.

Książka Davida Nicholasa jest ważną syntezą problematyki potrzeb informacyjnych, podstaw i sposobów ich badania. Uświadamia czytelnikowi zna-

czenie wykorzystania rezultatów badań nad potrzebami i zachowaniami informacyjnymi w projektowaniu systemów wyszukiwania informacji oraz monitorowaniu ich działania. Porządkuje definicje pojęcia potrzeby informacyjnej, wyznacza podstawy analityczne ich oceny oraz opisuje metody i techniki zbierania danych dotyczących potrzeb i zachowań informacyjnych. Jednocześnie jest to książka, która prowokuje do dyskusji i skłania do rozwijania wątków, które przez Autora zostały potraktowane marginesowo oraz podejmowania tych, które przez Nicholasa zostały pominięte. Jej pojawienie się na polskim rynku wydawniczym wzmocniło potrzebę opracowania polskiej syntezy wiedzy o użytkownikach informacji i ich potrzebach.

Maria Próchnicka

JĘZYKI INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZE A TEORIA I PRAKTYKA TERMINOLOGII LOGOPEDYCZNEJ

Terminologia jest to zbiór terminów danej dziedziny lub teoria terminologii. Terminologia, w obu znaczeniach, dotyczy każdej dziedziny wiedzy, nauki i techniki i dlatego zawsze w obrębie metodologii poszczególnych dyscyplin nauki pojawia się refleksja terminologiczna. Jej przejawem są zwykle prace poświęcone terminologii specjalistycznej danej dziedziny.

Porządkowanie zbiorów terminów przeważnie ujawnia niejednorodność zasobów terminologicznych poszczególnych dziedzin. Często jej przyczyną jest zróżnicowanie historyczne oraz mikrosystemy terminologiczne różnych szkół i kierunków w ramach danej dziedziny. „W rezultacie nie można mówić o jednym spójnym systemie terminologicznym danej dziedziny a raczej o terminologii (zbiorze terminów), o cechach konfiguracji elementów z różnych kontekstów”¹ (s. 16). W związku z tym istnieje konieczność uwarunkowanej historycznie semantycznej interpretacji takiego zbioru terminów na gruncie określonej teorii. Zasygnalizowane tu problemy ogólnej teorii terminologii zostały omówione w odniesieniu do terminologii logopedycznej w książce Jana Ożdżyńskiego i Józefa Surowańca pt. „Teoria i praktyka terminologii logopedycznej”. Zdaniem E. Łuczynskiego – jednego z recenzentów tej pracy – monografia ta „stanowi istotne novum metodologiczne na gruncie polskiego terminoznawstwa w odniesieniu do terminologii logopedycznej” (informacja na okładce).

Omawiana praca składa się z wprowadzenia, dwunastu rozdziałów, podsumowania analiz dotychczasowych badań nad terminologią logopedyczną, wykazu skrótów, bibliografii załącznikowej oraz słowniczka terminologicznego. Część rozdziałów (1,3,7) została poświęcona omówieniu zagadnień teorii terminologii, w tym definicji terminologii i rodzajów terminów (rozdz. 1), perspektywy kognitywnej w badaniach terminologicznych (rozdz. 3) oraz rodzajów definicji (rozdz. 7). Przedmiotem większości rozdziałów jest, słusznie, terminologia logopedyczna (2,4,5,6,8,11,12). Stąd omówienie takich zagadnień, jak dyskurs logopedyczny (rozdz. 2), zjawiska synonimii w terminologii logopedycznej (rozdz. 4), charakterystyka leksykologiczna polskiej terminologii logopedycznej (rozdz. 5), skupienia terminologiczne w słownikach logopedycznych (rozdz. 6), relacje między terminami logopedycznymi (rozdz. 8), tezauryzacja polskiej terminologii logopedycznej (rozdz. 11) oraz praktyka terminologiczna w logopedii (rozdz. 12). Pozostałe rozdziały, 9 i 10, w tym częściowo rozdziały 8 i 11 traktują o terminologii wykorzystywanej w systemach leksykalnych języków informacyjno-wyszukiwawczych, tj. języków sztucznych stosowanych do wyszukiwania informacji w systemach informacji logopedycznej. W dalszej części omówienia zajmiemy się wyłącznie tymi rozdziałami.

Na tym, nie swoim i dość niepewnym, gruncie autorzy słusznie próbują pośilkować się fachową literaturą dotyczącą teorii terminologii powołując się m.in. na O.S. Achmanową, G.N. Agapową, W. L. Nalepina, S. Gajdę, W. Nowic-

¹ J. Ożdżyński, J. Surowaniec: *Teoria i praktyka terminologii logopedycznej*. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej 2000, 310 s. (Prace Monograficzne AP w Krakowie Nr 289).

kiego, E. Wustera, T. Wójcika, z dziedziny językoznawstwa m.in. J.D. Apresjana, A. Awdiejewa, J. Bartmińskiego, A. Bogusławskiego, D. Buttler, S. Grabiasa, F. Gruczę, R. Grzegorzczukową, H. Kardełę, W. Miodunkę, A. Wierzbicką, oraz obficie cytując prace specjalistów z zakresu języków informacyjno-wyszukiwawczych, m.in. L.A. Bielickiej, E. Chmielewskiej-Gorczy, M. Poletyły, B. Sosińskiej-Kalaty, J. Robowskiego, E. Ścibora, J. Tomasik-Beck i O. Unguriana, a także prace zagraniczne z tego zakresu: J. Aitchinson, A.I. Czernego, D. Soergela, B.C. Vickery'ego oraz dwa istniejące w tej dziedzinie słowniki terminologiczne, a mianowicie „Słownik terminologiczny informacji naukowej”, pod red. M. Dembowskiej (Ossolineum 1979) oraz „Słownik encyklopedyczny języków i systemów informacyjno-wyszukiwawczych” pod red. B. Bojar (Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego 1993).

Konkretne zagadnienia z tego zakresu są egzemplifikowane materiałem leksykalnym logopedii. Autorzy wydają się jednak nie zauważać, że w gruncie rzeczy mamy tu do czynienia z dwoma typami języków: językiem naturalnym w jego wersjach specjalistycznych (terminologie) oraz językiem sztucznym (języki informacyjno-wyszukiwawcze), jakkolwiek o słownictwie paranaturalnym, ale nie naturalnym. Świadczyć może o tym chociażby tytuł podrozdziału 11.1 „Język deskryptorowy w teaurusie dziedzinowym” (s. 202), czy określenie „synonimy hierarchiczne” (s. 248). Na podstawie takiego sformułowania można by sądzić, że w teaurusie dziedzinowym jest jakiś język opisu zwany językiem deskryptorowym. Tymczasem w przyjętym przez Autorów rozumieniu terminu *teaurus* (jako teaurus dokumentacyjny) jest to słownik języka deskryptorowego.

Teaurus dokumentacyjny nie polega na redukcji terminologicznej, jak chcieliby Autorzy, o czym piszą na s. 248 – jest to typ słownika kontrolowanego języków informacyjno-wyszukiwawczych, prezentujący w sobie we właściwy sposób leksykę danego języka.

Trzeba przyznać Autorom rację, że teaurus „może być uważany za pewien model strukturalny [słownika – WB] języka informacyjnego przyszłości, istotny nie tylko z punktu widzenia wyszukiwania i selekcji informacji, ale także jako podstawa szeroko zakrojonych prac nad terminologią określonej dziedziny życia, opracowywania słowników, encyklopedii fachowych itp.” (s. 222).

Trudno też uznać za właściwe powołanie się na s. 183 omawianej pracy na *Słownik poprawnej polszczyzny PWN* pod red. W. Doroszewskiego w celu uzasadnienia, że S.R. Ranganathan jest jednym z czołowych teoretyków bibliotekarstwa, właściwie już dziś klasykiem na polu informacji naukowej.

Na pewno (nawet przy powołaniu się na pracę S. Gajdy pt. „Wprowadzenie do teorii terminu”. Opole 1990) nie można uznać za poprawny zaprezentowany w podrozdziale 10.8 „Relacje tematyczne w teaurusie” podział relacji tematycznych w teaurusie na:

- 1) relacje uniwersalne (np. rodzaj – gatunek), ogólnonaukowe (dziedzina – obiekt), konkretnonaukowe (np. zaburzenie, błąd i wada w logopedii);
- 2) paradygmatyczne (synonimia, korelacja), syntagmatyczne (np. czynność – narzędzie);
- 3) pojęciowe (część – całość), językowe (synonimia);
- 4) hierarchiczne (rodzaj – gatunek), niehierarchiczne (cecha – nosiciel) (s.201).

Można też uważać, że nie ma takiego czegoś, co Autorzy na s. 202 nazywają za „Słownikiem encyklopedycznym języków i systemów informacyjno-

-wyszukiwawczych" odpowiednikiem słownym deskryptora (askryptory), chyba, że mają na myśli odpowiedniki deskryptorów w języku naturalnym, są natomiast odpowiedniki słowne symboli klasyfikacyjnych. Tezaurus dokumentacyjny nie zawiera też żadnych odsyłaczy – co znajdujemy na s. 209 – lecz (według PN-92/N-09018. Tezaurus jednojęzyczny. Zasady tworzenia, forma i struktura) akronimy typu DEF, U, NU, GD, SD, SD1, SD2, SDG, SDM, WD, WD1, WD2, WDG, WDM, KD, nazywane wskaźnikami.

Nie można też przyjąć za wystarczający zamieszczony na s. 195 sześcioliniowy tekst podrozdziału 10.4 „Rodzaje tezaursów”, nawet biorąc pod uwagę, że problematyka ta była również omawiana we wspomnianym już podrozdziale 11.1 „Język deskryptorowy w tezaursie dziedzinowym” (s. 202). Na zasygnalizowany tu temat istnieją już przecież obszerne opracowania.

Wydaje się, że podstawową przyczyną zasygnalizowanych tu nieporozumień jest brak jasnego i wyraźnego rozróżnienia wspomnianych języków, gdyż ta sama terminologia odnosi się do dwóch, ale różnych, języków, a w związku z tym znaczenie poszczególnych terminów trzeba relatywizować w stosunku do konkretnego języka.

Niezależnie od poczynionych przeze mnie uwag monografia ta stanowi cenny materiał dotyczący terminologii, a w części także teorii jiw. Wydaje się, że w trakcie przygotowywania następnego wydania tej książki dobrze byłoby zapoznać się co najmniej z zamieszczonym na łamach tego czasopisma artykułem E. Artowicz i E. Chmielewskiej-Gorczyty pt. „Wykorzystanie aparatu definicyjnego języków informacyjno-wyszukiwawczych w słownikach terminologicznych”.

Wiesław Babik

III. KRONIKA

INFORMACJA – WIEDZA – GOSPODARKA VI KRAJOWE FORUM INFORMACJI NAUKOWEJ I TECHNICZNEJ

Katowice, wrzesień 2001

Kolejne, już szóste spotkanie bibliotekarzy i specjalistów informacji naukowej pod nazwą Krajowe FORUM Informacji Naukowej i Technicznej odbyło się w stolicy najbardziej uprzemysłowionego regionu Polski, na Górnym Śląsku w Katowicach, w dniach 18-20 września 2001 r. Organizatorem spotkania było Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej. Celem spotkania twórców i użytkowników informacji była wymiana doświadczeń z działalności informacyjnej i zapoznanie się z nowymi tendencjami rozwoju informacji naukowej oraz technologii informacyjnych (infotechnologii) i komunikacyjnych. Uczestnikami FORUM byli bibliotekarze, pracownicy informacji, pracownicy instytutów naukowo-badawczych i ośrodków badawczo-rozwojowych, pracownicy naukowi akademickich ośrodków kształcenia, przedstawiciele profesjonalnych stowarzyszeń bibliotekarzy i pracowników informacji.

Kontekst dla tego FORUM stanowiły ostatnie inicjatywy Komisji Europejskiej, których wyrazem jest dokument pt. „eEurope – An Information Society for All” oraz dokument rządu polskiego pt. „ePolska – Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001-2006.”

Polską drogę do społeczeństwa informacyjnego próbowano nakreślić w sesji plenarnej oraz siedmiu sesjach tematycznych. Sesję plenarną prowadziła dr hab. Wanda Pindlowa (Uniwersytet Jagielloński). Wygłoszone zostały na niej m.in. referaty prof. dr. hab. Juliusza L. Kulikowskiego (PAN. Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej. Warszawa) pt. „Dylematy rozwoju systemów informacji naukowej w XXI wieku. Informacja – metainformacja – parainformacja”, prof. Irene Wormell (Royal School of Librarianship, Kopenhaga): The role of the information science professionals in the modern information society.

Odbyły się też następujące sesje tematyczne:

1. Powszechny dostęp do informacji. Przewodniczył: prof. dr hab. Zbigniew Kierzkowski (Politechnika Poznańska);
2. Zarządzanie wiedzą i informacją. Przewodniczyła: dr hab. Barbara Sośńska-Kalata (Uniwersytet Warszawski);
3. Problemy badawcze informacji naukowej. Przewodniczyła: dr hab. Barbara Stefaniak (IIINTE Warszawa);
4. Języki informacyjno-wyszukiwawcze. Przewodniczył: prof. dr hab. Wiesław Babik (Uniwersytet Jagielloński & Uniwersytet Śląski);

5. Usługi i aplikacje dla społeczeństwa informacyjnego. Przewodniczył: prof. dr hab. Jacek Rychlewski (Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu);

6. Prawna ochrona informacji. Przewodniczyli: prof. dr hab. Janusz Barta i prof. dr hab. Ryszard Markiewicz (Uniwersytet Jagielloński);

7. Z doświadczeń bibliotek i ośrodków informacji naukowej. Przewodniczył: dr inż. Krzysztof Ziolo (Politechnika Śląska).

Każda z wymienionych sesji obfitowała w kilkanaście referatów. Poniżej szerzej omówimy tylko wystąpienia, referaty i komunikaty przedstawione na sesji tematycznej „Języki informacyjno-wyszukiawcze”.

Sesja ta miała na celu zaprezentowanie najważniejszych problemów teorii i praktyki języków informacyjno-wyszukiawczych. W związku z tym wystąpienia referentów podzielono na trzy grupy: referaty, komunikaty i relacje z badań. W tej sesji wzięło udział ponad 60 osób. Wygłoszono sześć referatów, siedem komunikatów oraz dwie relacje z badań.

Referaty

Prof. dr hab. Bożenna Bojar (Katedra Lingwistyki Formalnej UW) przedstawiła związki teorii języków informacyjno-wyszukiawczych z językoznawstwem. Jej zdaniem wpływ myśli lingwistycznej na teorię języków informacyjno-wyszukiawczych przejawia się w adaptacji strukturalizmu lingwistycznego w dziedzinie prezentacji systemu języków informacyjno-wyszukiawczych, wykorzystywaniu terminologii lingwistycznej w opisie języków informacyjno-wyszukiawczych, systemowym podejściu do projektowania języków informacyjno-wyszukiawczych, wykorzystywaniu pragmatyki lingwistycznej w tworzeniu obrazu dokumentu w systemach informacyjno-wyszukiawczych, wykorzystywaniu kognitywistycznej teorii prototypów w odwzorowywaniu i wyszukiwaniu informacji w systemach wyszukiawczych, specyfikowaniu relacji językowych, tekstowych i intertekstualnych w hipertekstowych systemach wyszukiwania informacji, a także w formalizacji języka naturalnego na potrzeby języka informacyjno-wyszukiawczego w komputerowych systemach informacyjnych.

Dr Jadwiga Sadowska (Instytut Bibliograficzny. Biblioteka Narodowa) zajęła się językami informacyjno-wyszukiawczymi dla komputerowych katalogów bibliotecznych. Przedstawiła najważniejsze problemy opracowania rzeczowego i języków informacyjno-wyszukiawczych wykorzystywanych obecnie w bazach danych. Wystąpienie to miało na celu odpowiedź m.in. na następujące pytania: Czy opracowanie rzeczowe w bazie danych wymaga innej metodyki i innych jiw niż w katalogach tradycyjnych? Jaką przyszłość mają języki oparte na słownictwie naturalnym, a jaką klasyfikacje biblioteczno-bibliograficzne? Jaki wpływ na rozwój jiw mają systemy zautomatyzowane? Czy zmiany dotyczą struktury, czy tylko formy tych języków? Do jakiego stopnia możliwa jest normalizacja jiw dla systemów zautomatyzowanych? Zagadnienia te zostały przedstawione na podstawie doświadczeń polskich i wybranych zagranicznych.

Dr hab. Barbara Sosińska-Kalata (Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW) potraktowała języki informacyjno-wyszukiawcze jako narzędzia organizacji wiedzy. W referacie przedstawiła podstawowe założenia badawcze organizacji wiedzy, główne problemy tej dziedziny, charakterystyczne dla niej powiązania interdyscyplinarne oraz paradygmaty metodologiczne. Szczegółowej analizie poddała zależności między tradycyjnymi badaniami dotyczącymi języków informacyjno-wyszukiawczych a polem badawczym orga-

nizacji wiedzy. Omówiła też podstawowe modele organizacji wiedzy generowane przez strukturę semantyczną najczęściej stosowanych typów jiw.

Prof. UŚ dr hab. Wiesław Babik (Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej UJ i UŚ) próbował odpowiedzieć na następujące pytania: Czy możemy mówić o paranaturalnych językach informacyjno-wyszukiwawczych i w jakim sensie? Na czym polega paranaturalność i jakie są jej cechy w jiw? Znaczenie tej cechy dla systemów informacyjno-wyszukiwawczych. Czy paranaturalne jiw mogą stanowić element interfejsu użytkownika systemu informacyjno-wyszukiwawczego? Jakie problemy lingwistyczne występują w tej grupie jiw, określanej mianem paranaturalnych języków informacyjno-wyszukiwawczych?

Dr hab. Jadwiga Woźniak (Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW) zwróciła uwagę na wybrane aspekty organizacji informacji i dostępu do niej w Internecie oraz na potrzebę i możliwości wykorzystania dorobku informacji naukowej do poprawienia efektywności wyszukiwawczej Internetu.

Prof. dr hab. Eugeniusz Ścibor (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski & IINTE Warszawa) próbował dokonać oceny kondycji języków informacyjno-wyszukiwawczych u progu XXI wieku. Wyróżnił on pięć głównych tendencji w zakresie rozwoju języków informacyjno-wyszukiwawczych: 1/ zastosowanie swobodnych słów kluczowych w wyszukiwarkach internetowych przy jednoczesnym dążeniu do znalezienia metod wyszukiwania opartych na pewnej kontroli słownictwa; 2/ dążenie do integracji tezaurusów z obsługiwanyimi przez nie bazami danych i używania ich jedynie do tworzenia instrukcji wyszukiwawczych; 3/ upodabnianie się języków haseł przedmiotowych do języków deskryptorowych; 4/ ekspansja KDD w związku z jej zastosowaniem w sieciach informacyjnych; 5/ radykalna reforma UKD, zmierzająca do przekształcenia jej w klasyfikację w znacznym stopniu fasetową, z indeksem przedmiotowym w postaci tezausa.

Komunikaty

Dr Barbara Wereszczyńska-Cisło (Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Warszawie) omówiła możliwości wykorzystania „Tezausa Technologii Żywności i Przemysłu Spożywczego” (Praca zbior. pod kierunkiem B. Wereszczyńskiej-Cisło i W. Ogórkiewicz. Warszawa: CBR 1996) w nowoczesnych systemach informacyjno-wyszukiwawczych. Za tradycyjne zastosowania tego tezausa uznała: a) sporządzanie wyrażonych w języku deskryptorowym charakterystyk wyszukiwawczych dokumentów oraz instrukcji wyszukiwawczych; b) ustalanie optymalnej maksymalnej liczby deskryptorów w charakterystyce wyszukiwawczej; c) wykorzystywanie tezausa w roli słownika terminologicznego dla danej dziedziny. Do nowych możliwości zaliczyła: a) ulepszanie definiowania zakresu znaczeniowego jednostek leksykalnych stosowanego języka deskryptorowego; b) wykorzystywanie specyfikacji relacji skojarzeniowych w tezausie do określania charakteru powiązań niehierarchicznych w systemie hipertekstowym; c) wykorzystywanie specyfikacji relacji skojarzeniowych w tezausie do określania charakteru powiązań niehierarchicznych jednostek leksykalnych w charakterystyce deskryptorowej.

Mgr Władysław Szczęch (Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej UJ) zajął się tezaurem jako środkiem dydaktycznym w nauczaniu języków informacyjno-wyszukiwawczych na przykładzie IBiIN UJ. W komunikacie przedstawiono informacje o programie nauczania języków deskryptorowych w IBiIN UJ i zmianach programowych w tym zakresie.

Prof. dr hab. Czesław Robotycki (Instytut Etnologii UJ) przedstawił trudności metodologiczne i formalne związane z tworzeniem słownika odnoszącego się do świata kultury. Jego zdaniem wynikają one m.in. z faktu, że tradycje ludowe mają charakter synkretyczny pod względem genetyczno-historycznym oraz strukturalno-funkcjonalnym. Stanowiło to powód do przyjęcia specyficznych rozwiązań w opracowanym „Układzie gniazdowym terminów i słowniku słów kluczowych wybranych kategorii kultury: etos, obrzędy, demonologia, magia. (Pod red. Cz. Robotyckiego i W. Babika. Kraków [W druku]), który jest efektem kompromisu pomiędzy wymaganiami formalnymi a doświadczeniem etnograficznym.

Mgr Grażyna Jaśkowiak (Biblioteka Główna Uniwersytetu w Gdańsku) przedstawiła tendencje i kierunki rozwoju języka haseł przedmiotowych. Zwróciła uwagę na to, że obserwuje się powolne odchodzenie od własnych jiw na rzecz wykorzystywania w systemach zautomatyzowanych języka LCSH o międzynarodowym zasięgu i znaczeniu. Nasila się też trend multilingwistyczny, polegający na tworzeniu wielojęzycznych słowników języków haseł przedmiotowych na potrzeby bibliotecznych systemów informacyjnych.

Mgr Anna Paluszkiwicz (Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie) zajęła się Centralną Kartoteką Haseł Wzorcowych Formalnych zawierającą rekordy utworzone dla haseł opisu bibliograficznego oraz dla tytułów ujednoliconych. Przedstawiła Polskie Normy dotyczące doboru i formy haseł opisu bibliograficznego, typy haseł formalnych, zasady ujednolicania haseł, podstawowe funkcje kartoteki haseł wzorcowych, zawartość rekordu kartoteki haseł wzorcowych, organizację prac nad tego typu kartoteką oraz znaczenie CKHW dla wymiany danych między lokalnymi katalogami.

Dr Zofia Skrok (Biblioteka Główna Akademii Obrony Narodowej w Warszawie) mówiła o znaczeniu „Słownika języka haseł przedmiotowych piśmiennictwa wojskowego” w procesie ujednolicania terminologii wojskowej.

Mgr Ewa Nowaczyk-Potaż (Biblioteka Główna Uniwersytetu Gdańskiego w Sopocie) przedstawiła warsztat i metodykę pracy Centralnego Katalogu Wydawnictw Ciągłych. Omówiła historię tworzenia katalogu oraz zasady, według których wprowadza się do bazy nowe rekordy. Zasygnalizowała też korzyści ze współkatalogowania czasopism oraz przyszłość tej bazy danych w świetle katalogu NUKat.

Relacje z badań

Mgr Krystyna Sulwińska (Zespół Szkół Ekonomicznych w Chorzowie. Pomaturalne Studium Bibliotekarskie) przedstawiła relację z badań nad zestawami symboli klasyfikacyjnych i sposobami klasyfikowania oraz tematowania wydawnictw serii „Książki o Książce” oraz „Nauka-Dydaktyka-Praktyka” w wybranych bibliotekach uniwersalnych oraz bibliografiach.

Mgr Jolanta Sobielga (Biblioteka Główna Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce) zajęła się wykorzystaniem języków informacyjno-wyszukiwawczych w monitorowaniu efektywności wyszukiwania informacji w bibliotece akademickiej. Tego typu badania zostały przeprowadzone w trzech różnych kontekstach. Jiw potraktowano jako jedną z barier wpływających na efektywność użytkowania informacji. Przeprowadzono też badania pilotażowe dotyczące dokładności wyszukiwania za pomocą jiw stosowanych w Bibliotece Głównej Politechniki Świętokrzyskiej. W relacji zwrócono szczególną uwagę na znaczenie jiw

w kształtowaniu efektywności wyszukiwania informacji w bibliotece. Podano też przyczyny niższej efektywności UKD w wyszukiwaniu informacji w stosunku do pozostałych jiw. Zaproponowano wskaźnik jakości opracowania zbiorów jako narzędzie monitorowania efektywności siw biblioteki.

* * *

Teksty wygłoszonych na FORUM referatów, komunikatów i relacji z badań będą publikowane bądź w formie wydawnictwa zwanego (referaty), bądź w czasopiśmie „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej”.

Wiesław Babik

SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI INSTYTUTU INFORMACJI NAUKOWEJ I STUDIÓW BIBLIOLOGICZNYCH UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO W ROKU AKADEMICKIM 2000/2001

SPRAWY ORGANIZACYJNE I PERSONALNE

1. Stan zatrudnienia na dzień 1.10.2001 r. wyniósł 50 osób. W tym:
profesorowie tytularni zwyczajni – 3;
profesorowie tytularni nadzwyczajni – 2 + 2 zatrudnionych na ½ etatu;
profesorowie uniwersyteccy – 7;
adiunkci (z habilitacją) – 3;
adiunkci – 7;
wykładowcy – 4;
asystenci – 9;
pracownicy biblioteki – 3 + 1 zatrudniona na ½ etatu;
pracownicy administracyjni i techniczni – 8.
Samodzielni pracownicy naukowci stanowią 30% zatrudnionych w Instytucie, adiunkci – 30%, a asystenci i pracownicy naukowo-techniczni – 30%.
2. Dyrektor Instytutu – *prof. dr hab. Marcin Drzewiecki*
Przewodniczący Rady Naukowej Instytutu – *prof. dr hab. Edward Potkowski*
Sekretarz Rady i Instytutu – *mgr Robert Brzóska*
Kierownicy Zakładów:
Zakład Bibliotekoznawstwa – *prof. dr hab. Elżbieta Barbara Zybert*
Zakład Systemów Informacyjnych – *prof. dr hab. Mieczysław Muraszkiewicz*
Zakład Teorii i Metodyki Bibliografii – *prof. dr hab. Paulina Buchwald-Pelcowa*
Zakład Wiedzy o Dawnej Książce – *prof. dr hab. Edward Potkowski*

WSPÓŁPRACA INSTYTUTU Z ZAGRANICĄ

Instytut, podobnie jak w latach minionych, uczestniczył w pracach organizacyjnych i naukowych takich znaczących organizacji jak EUCLID, Library Association (Wielka Brytania) i American Library Association (USA), Biblioteką Polską w Londynie. W ramach wcześniej zawartych umów międzyuczelnianych i międzyinstytutowych, kontynuowano dotychczasowe kontakty z placówkami zagranicznymi. IINSB współpracuje ze szkołami wyższymi i z po-

krewnymi instytutami w USA, Holandii, Niemczech, Wielkiej Brytanii, Czechach, Izraelu i na Litwie. Istnieją również stałe naukowe kontakty z instytutami i bibliotekami Austrii, Francji, Włoch, Węgier i Słowacji.

Współpraca zagraniczna oprócz badań naukowych obejmuje także dydaktykę, skoncentrowaną na organizacji praktyk, kursów i wykładów prowadzonych przez zagranicznych wykładowców na seminariach i szkołach letnich, umożliwiających kontakt naszych studentów ze studentami z uczelni partnerskich. Każdego roku Instytut odwiedzają wykładowcy z uczelni brytyjskich, niemieckich, holenderskich i amerykańskich.

Indywidualne zagraniczne staże naukowe i badawcze pracowników IINSB

mgr Seweryn Dobrzelewski

Miesięczna praktyka w Bibliotece Polskiego Ośrodka Społeczno-Kulturalnego w Londynie, Londyn IX 2001.

prof. dr hab. Marcin Drzewiecki

Uniwersytet w Edynburgu (Szkocja) – staż badawczy

Uniwersytet w Monachium (Niemcy) – staż badawczy

dr Wiesław Gliński

Wykłady na temat: *Publishing bibliographic databases on the Intranet/Internet* w Fachhochschule Hannover Fachbereich Informations und Kommunikationswesen; Hannover (Niemcy) sponsorowane przez program Unii Europejskiej Sokrates/Erasmus, maj 2001.

Wykłady na temat: *Publishing ISIS databases on the Intranet/Internet* w Saxion Hogeschool Ijselland; Deventer (Holandia) sponsorowane przez program Unii Europejskiej Sokrates/Erasmus, maj 2001.

mgr Jan Gosiewski

Uniwersytet w Monachium (Niemcy) – tygodniowy staż badawczy

dr Małgorzata Kisilowska

Quality assurance in higher education system. Projekt Tempus UNIQUE – University of Lund, Lund, Szwecja, 22-25 IV 2001

dr Katarzyna Materska

Vissiting professor w Fachbereich Informations und Kommunikationswesen, Fachhochschule Hannover (wykłady pt. „*Business Intelligence for Information Professionals*„) – program Unii Europejskiej Sokrates/Erasmus

prof. dr hab. Edward Potkowski

Wiedeń 2000, Berlin – Freie Universität 2000, Wiedeń – Uniwersytet 2001

dr Jacek Soszyński

6-miesięczne stypendium badawcze The Kosciuszko Foundation, NY, w Notre Dame University, USA.

prof. dr hab. Józef Wojakowski

Rzym – wyjazd studyjny – 6-13 IX 2001 – we współpracy z Università degli Studi di Roma

dr Jadwiga Woźniak

Wielka Brytania, Biblioteka Polska w Londynie, pobyt w ramach realizowanego w IINSB UW projektu (UM); konsultacje dotyczące opracowania przedmiotowego zbiorów i utrzymania katalogu przedmiotowego BP.

UDZIAŁ W KONFERENCJACH MIĘDZYNARODOWYCH

prof. dr hab. Barbara Bieńkowska

Konferencja na temat: *Książka przyszłością kultury?* Warszawa, 10-11 V 2001.
Referat na temat: *Książka w dziejach kultury.* (współorganizacja)

mgr Robert Brzóska

Szkoła Letnia w Kiten (Bułgaria), 12-21 VII 2001.

prof. dr hab. Marta Grabowska

Konferencja LibTech, Londyn, Wielka Brytania, III 2001.

dr Małgorzata Kisilowska

„Internal quality assurance as a tool for change”. Tempus UNIQUE, Jelenia Góra, II 2001.

VII międzynarodowa konferencja naukowa *Publikacje elektroniczne w bibliotekach – teoria i praktyka* Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 5-6 VI 2001. Referat na temat: *Co? Komu? Jak? Publikacje elektroniczne jako komunikat w bibliotece.*

Konferencja międzynarodowa pt. „Jakość w bibliotekarstwie”, Wigry k/ Suwałk, 27-30 IX 2001. Referat pt. *Zasady zapewniania jakości w kształceniu w zakresie bibliotekoznawstwa i informacji naukowej na szczeblu akademickim.*

Warsztaty ICNP Telenurse Projekt dla krajów Europy Środkowej i Wschodniej – Praga, X 2000. Referat: Kisilowska M., Górąjek-Jóźwik J., *The International Classification of Nursing Practice® Beta version – in Poland.*

Międzynarodowa konferencja na temat: *Translators and reviewers workshops of the ICNP®*. Organizator: International Council of Nurses w Genewie. Wystąpienie w sesji plakatowej: Kisilowska M., *The Polish version of the International Classification of Nursing Practice®*. Coimbra, Portugalia, 15-19 XI 2000.

Quadrennial Congress of the International Council of Nurses. Kopenhaga, VI 2001. Referat na temat: Kisilowska M., Wolska-Lipiec K., *Nursing information system in Poland.*

prof. dr hab. Jadwiga Kołodziejska

Konferencja na temat: *The Classics of Literature and the Library*. Referat na temat: *12th European Conference on Reading*. Dublin 1-4 VII 2001.

dr Katarzyna Materska

„OPEN 2001: Knowledge, Information and Democracy in the Open Society: the Role of the Library and Information Sector.” 9th International BOBCATSS Symposium on Library and Information Science. Vilnius, January 29-31, 2001. Referat na temat: *Access to business information as an important factor in the open society: the role of information professionals.*

Referat na temat: *Business information and public libraries in Poland. „Libraries in the Age of Internet”*. Sofia 2000. 3rd International Conference organized by Sofia University and Emporia State University (USA). 8-10 November 2000, Sofia, Bulgaria.

prof. dr hab. Joanna Papuzińska-Beksiak

Konferencja na temat: *„Współczesna polska literatura dziecięca”*. Referat z okazji Międzynarodowych Targów Książki, XI 2000, Uniwersytet Goethego we Frankfurcie.

prof. dr hab. Wojciech J. Podgórski

VIII Międzynarodowe Spotkania Poetyckie *„Maj nad Wilią”*: Śladami Żagarystów. Referat na temat: Czy *„Radion” sam pierze*? Wilno, 13-17 V 2001.

VI Międzynarodowe Sympozjum Biografistyki Polonijnej: *Polacy i osoby polskiego pochodzenia w siłach zbrojnych i policji państw obcych. Historia i współczesność*. – Bruksela, 28-30 IX 2001. Referat na temat: *Kpr. Jan Proszek, bohater dwóch narodów: Polski i Francji*.

prof. dr hab. Edward Potkowski

XIII^e Colloque International de Paléographie Latine – Wiengarten, 2000. Referat na temat: *Schule und Bücher. Handschriftenproduktion in den spätmittelalterlichen Schulen Polens*.

Międzynarodowa konferencja na temat: *Kultura środkowej Europy – Lux Romana w Europie środkowej*. Katowice – Zabrze. Referat na temat: *Wrocławscy Episcopi Romani u Długosza*.

Międzynarodowa konferencja na temat: *Książka przyszłością kultury?* Warszawa. Referat na temat: *Rękopis a druk – przełom w dziejach techniki czy dziejach cywilizacji*.

Międzynarodowa konferencja na temat: *Kulturotwórcza rola cystersów na Kociewiu*. Gdańsk – Pęplin. Referat na temat: *Kultura piśmienna cystersów*.

dr Jacek Puchalski

Międzynarodowa konferencja na temat: *Książka przyszłością kultury?*, Warszawa, 10-11 V 2001 (również współorganizacja)

dr hab. Barbara Sosińska-Kalata

Profesjonaliści informacji w społeczeństwie informacyjnym. Warszawa, 13-14 XI 2000. Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW, Ośrodek Przetwarzania Danych, Tempus Phare JEP-12165-97. Referat na temat: *Model absolwenta studiów w Instytucie Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych*.

Informacja – Wiedza – Gospodarka. VI Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej. Katowice, 18-20 IX 2001. Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej. Referat na temat: *Język informacyjno-wyszukiwawczy jako narzędzie organizacji wiedzy*. Prowadzenie sesji tematycznej na temat: *Zarządzanie informacją i wiedzą*.

dr Jacek Soszyński

Konferencja na temat: *Form Conciliarism to Confessional Church*. 29-30 IX 2000, University of Notre Dame, Indiana, USA.

Referat na temat: *Intellectual preparations for a journey*, wygłoszony w Medieval Institute, University of Notre Dame, Indiana, USA.

dr Jadwiga Woźniak

Warszawa: VTLS European Users' Group 15th Annual Meeting.

Konferencja na temat: *Jakość w bibliotekarstwie*. Wigry: QUELLE. Referat na temat: *Jakość w opracowaniu rzeczowym zbiorów*.

**PRZYNALEŻNOŚĆ DO NAUKOWYCH ORGANIZACJI ZAGRANICZNYCH
ORAZ UDZIAŁ W MIĘDZYNARODOWYCH PROGRAMACH BADAWCZYCH
I PRZEDSIĘWZIĘCIACH**

prof. dr hab. Marcin Drzewiecki

Członek International Association of School Libraries (IASL)

dr Wiesław Gliński

Członek ACM (USA).

Członek International Society for Knowledge Organisation (ISKO).

Uczestnictwo w projektach informatycznych FAO (Food and Agricultural Organisation, ONZ).

Uczestnictwo w projekcie AGIS (Erytrea).

dr Małgorzata Kisilowska

Muzeum Polskie w Fowley Court pod Londynem – opracowanie zbiorów

Członek ASLIB i IFLA

dr Katarzyna Materska

International Society for Knowledge Organization – członek

prof. dr hab. Wojciech Jerzy Podgórski

Université Pierre et Marie Curie, Paris 6.

Zakład Biografistyki Polonijnej PUNO, Paryż.

prof. dr hab. Edward Potkowski

Członek reprezentant Polski w Comité International de Paléographie Latine.

Współpraca naukowa z: Eberhart – Karls Universität Tübingen, Institut für Geschichtliche Landeskunde und Historische.

Współpraca naukowa z: Universität Wien – Institut für Geschichte, Institut für Österreichische Geschichtsforschung.

dr Jacek Puchalski

Współpraca z Department of Information Science w City University London (Wielka Brytania).

Współpraca z FB Informations- und Kommunikationswesen w Fachhochschule Hannover oraz Institut für Geschichtliche Landeskunde und Historische Hilfswissenschaften w Eberhard-Karls-Universität w Tybindze (Niemcy).

Współpraca z Hogeschool Ijselland w Deventer.

Opracowanie aplikacji do programu Leonardo da Vinci na temat europejskiego modelu ustawicznego kształcenia zawodowego dziedzinowych specjalistów informacji. PL/01/B/P/PP/140287, na lata 2001-2004.

dr Barbara Sosińska-Kalata

Członek International Society for Knowledge Organization

prof. dr hab. Józef Wojakowski

Członek Advisory Board International Centre for Information Systems and Services w Toruniu

prof. dr hab. Barbara Elżbieta Zybert

IFLA (sekcje: *Libraries Serving Disadvantaged Persons* i *Library Services to Multicultural Populations*)

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA INSTYTUTU I NA RZECZ ŚRODOWISK KRAJOWYCH

Kadra Instytutu uczestniczy w licznych pracach badawczych, konferencjach i innych inicjatywach podejmowanych przez krajowe środowiska naukowe. W minionym roku akademickim pracownicy IINSB wzięli udział w wielu konferencjach, na których wystąpili z referatami, prowadzili kilkadziesiąt indywidualnych programów badawczych i uczestniczyli w badaniach zespołowych, brali udział w pracach kilkadziesięciu różnych organizacji naukowych, instytutów i uczelni oraz komitetów redakcyjnych i rad wydawniczych.

Udział w konferencjach krajowych

prof. dr hab. Barbara Bieńkowska

Konferencja na temat: *Ochrona dóbr kultury*. Kraków, 23-24 X 2000. Referat na temat: *Ochrona dziedzictwa narodowego w bibliotekach – potrzeby i możliwości*.

prof. dr hab. Paulina Buchwald-Pelcowa

Konferencja na temat: *Śmiech w literaturze polskiej XVI-XVIII wieku*. Referat na temat: *Emblematy jako genus jocosum*. Kazimierz n/Wisłą, X 2000.

Referat na temat: *Dwie wersje Emblematów Zbigniewa Morsztyna* – w PAU, Kraków, V 2001.

prof. dr hab. Marcin Drzewiecki

Konferencja na temat: „*Informacja edukacyjna w Polsce*” Opole, VI 2001 (referat, współorganizatorzy: Wojewódzka Biblioteka Pedagogiczna w Opolu i Uniwersytet w Opolu).

dr Wiesław Gliński

II Krajowa Konferencja na temat: *Multimedialne i Sieciowe Systemy Informacyjne*. Wrocław, 18-19 IX 2000. Referat na temat: *Wybrane aspekty funkcjonowania społeczeństwa sieciowego*.

mgr Jan Gosiewski

Konferencja na temat: *Jakość w bibliotekoznawstwie*. – 28-29 IX 2001 Wigry.
Konferencja na temat: *Biblioteka w działalności Unii Europejskiej*. – Białystok, 28 III 2001. Wykład na temat: *Rola bibliotek publicznych w procesie integracji europejskiej*.

prof. dr hab. Marta Grabowska

Konferencja na temat: *Rola ośrodków informacji w procesie integracji Polski z Unią Europejską. Źródła informacji o Unii Europejskiej*. Referat na temat: *Działalność ośrodków EDC*. Warszawa, 26 IV 2001.

Uwagi do punktu posiedzenia Komisji Spraw Zagranicznych i Integracji Europejskiej Senatu RP pt.: *Realizacja Programu informowania społeczeństwa*. (PIS), X 2000.

Uwagi do punktu posiedzenia Komisji Spraw Zagranicznych i Integracji Europejskiej Senatu RP pt.: *Program ramowy promocji zagranicznej procesu akcesji RP do UE (2000-2002)*, X 2000.

dr Małgorzata Kisilowska

Konferencja na temat: *Psychologiczne aspekty ewaluacji projektu Tempus UNIQUE*. Poznań – Kiekrz, XI 2000.

prof. dr hab. Jadwiga Kołodziejska

Biblioteki i literatura. Instytut Kultury Polskiej Uniwersytetu Warszawskiego, 20 II 2001.

Zawód – bibliotekarz. Seminarium pracowników bibliotek publicznych miasta Radomia oraz bibliotekarzy z placówek samorządowych powiatu radomskiego, 14 III 2001.

Co nowego w bibliotekarstwie. Promocja książki: *„Lokalność i uniwersalność bibliotek”*. Centrum Ustawicznego Kształcenia Bibliotekarzy, 16 III 2001.

Współczesne problemy bibliotekarskie. Promocja książki: *„Lokalność i uniwersalność bibliotek”*. Biblioteka Uniwersytecka, 8 V 2001.

Państwo opiekuńcze – gospodarka rynkowa – biblioteki. Forum Czytelnicze VIII Ceczyna 27-30 V 2001.

Perspektywy demograficzne a biblioteki. Miejska Biblioteka Publiczna im. W. Gomułickiego w Ostrołęce, 4 X 2001.

Konferencja na temat: *Spółeczne oddziaływanie współczesnej książki*. Wybory czytelnicze. Rzeszów 15-16 X 2001. Referat na temat: *Kultura – biblioteka – czytelnictwo. Przemiany przełomu wieków*.

Państwo opiekuńcze – gospodarka rynkowa – biblioteki. Zebranie naukowe. Instytut Książki i Czytelnictwa, 24 X 2001.

dr Katarzyna Materska

„System informacji strategicznej w zarządzaniu. Wywiad gospodarczy a konkurencyjność przedsiębiorstwa” I Krajowe Sympozjum Naukowe. Kraków, 18 VI 2001.

Informacja. Wiedza. Gospodarka VI Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej. Katowice, 18-20 IX 2001. Referat na temat: *Zarządzanie wiedzą w organizacji – wstęp do problematyki*.

prof. dr hab. Joanna Papuzińska-Beksiak

Referat na temat: *Trzy dzieciństwa. Pisarze dla dzieci we wspomnieniach własnych*. Konferencja na temat: *„Kultura literacka dzieci i młodzieży u progu XXI stulecia”*. MBP Oświęcim, 8-10 XI 2000.

Wykład: *Co dać dziecku do czytania?* Biblioteka Kórnicka PAN, Poznań, 31 V 2001.

prof. dr hab. Wojciech Jerzy Podgórski

Prelekcja: *Słownik biograficzny Polonii*. Warszawa, Zarząd Główny Stowarzyszenia „Wspólnota Polska”, 13 X 2000.

Prelekcja: *Monografia o Józefie Łobodowskim*. Słowo wstępne na wieczorne promocyjnym książki Ireny Szypowskiej, *Łobodowski. Od „atamana Łobodę” do „seniora Lobo”*, Warszawa, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, 2001. Warszawa, Muzeum Literatury im. Adama Mickiewicza, 12 VI 2001.

prof. dr hab. Edward Potkowski

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich, Sekcja Poligrafów Warszawa. Odczyt: *Badania na temat dawnej książki w Polsce*.

dr Jacek Puchalski

Konferencja na temat: *Książka w pracy z osobami potrzebującymi pomocy*, Warszawa, 27 IV 2001. (współorganizacja i udział)

dr hab. Barbara Sosińska-Kalata

Konferencja na temat: *Polskie bibliotekarstwo w perspektywie wejścia do Unii Europejskiej*. Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich. Miedzeszyn k. Warszawy, 8-9 VI 2001.

Wojewódzka Biblioteka Pedagogiczna w Warszawie – wykłady „*Narzędzia i metody opracowania rzeczowego dokumentów*”, XI 2000.

dr Jacek Soszyński

Referat na temat: *Kompilatorstwo w średniowiecznym piśmiennictwie uczonym* wygłoszony 9 V 2001 na seminarium Zakładu Wiedzy o Dawnej Książce.

dr Marek Tobera

Konferencja na temat: *Książka przyszłością kultury?* Referat na temat: *Ruch wydawniczy w Polsce 1989-2001*. Warszawa, 11 V 2001 (organizacja: IINSB UW, Polskie Towarzystwo Bibliologiczne, Fundacja INFO XXI).

Konferencja na temat: *Literatura – piśmienność – biblioteki*. Referat na temat: *Prasa branżowa o rynku książki w Polsce 1992-2001* (organizacja: Polskie Towarzystwo Czytelnicze).

Seminarium na temat: *Targi książki. Modele uczestnictwa*. Warszawa, 23 IV 2001 (organizacja: Polska Izba Książki).

Seminarium na temat: *Zakup i sprzedaż praw autorskich w obrocie międzynarodowym*. Warszawa, 14-15 V 2001 (organizacja: Polska Izba Książki).

Seminarium na temat: *Sprzedaż praw autorskich*. Warszawa, 18 V 2001 r. (organizacja: Dział Kultury Ambasady Francji i Polska Izba Książki).

52 Frankfurckie Targi Książki, 18-23 X 2000. Referat na temat: *Udział Polski jako gościa honorowego tych targów* przedstawiony w Zakładzie Wiedzy o Dawnej Książce IINSB UW.

dr Jadwiga Woźniak

Warszawa: Ogólnopolskie warsztaty pt. *Charakterystyki wyszukiwawcze literatury pięknej*.

Warszawa: Ogólnopolskie warsztaty pt. *Języki informacyjno-wyszukiwawcze – rozmowy na koniec wieku*.

Warszawa: Ogólnopolskie warsztaty Komisji Opracowania Rzeczowego Zbiorów SBP, Biblioteka Narodowa, 16-17 V 2001.

Warszawa: Komisja Opracowania Rzeczowego Zbiorów SBP – *Czas miniony i przyszły*. Posiedzenie w 15 rocznicę utworzenia Komisji. Referat na temat: *Teoria i praktyka języków informacyjno-wyszukiwawczych – co jeszcze zostało do napisania?*

Katowice: „*Informacja – Wiedza – Gospodarka*” VI Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej. Referat na temat: *Szukajcie, może znajdziecie. Języki informacyjno-wyszukiwawcze w Internecie*.

prof. dr hab. E. Barbara Zybert

Konferencja na temat: *Książka w pracy z osobami potrzebującymi pomocy*. – Warszawa-BN, 27 IV 2001. Referat na temat: *Rewalidacyjna, terapeutyczna i edukacyjna rola książki w pracy bibliotecznej*.

Zjazd SBP – Warszawa-Miedzeszyn, 9 VI 2001. Referat na temat: *Spółeczeństwo informacyjne a biblioteki szkolne w Unii Europejskiej*.

Uczestnictwo w pracach krajowych organizacji i instytucji

prof. dr hab. Barbara Bieńkowska

Konsultant ds. książki i bibliotek w Biurze Pełnomocnika;
Prezes Polskiego Towarzystwa Bibliologicznego;
Przewodnicząca Rady Redakcyjnej „Przeglądu Bibliotecznego”;
Członek Rady Naukowej Biblioteki Publicznej m. st. Warszawy;
Członek Rady Naukowej Fundacji INFO XXI;
Redaktor Działu „Historia Bibliotek” Nowego EWoK-u.

mgr Robert Brzóska

Polskie Towarzystwo Bibliologiczne – członek.
Centrum Edukacji Bibliotekarskiej, Informacyjnej i Dokumentacyjnej im. Hanny Radlińskiej w Warszawie – nauczyciel kontraktowy.

prof. dr hab. Marcin Drzewiecki

Przewodniczący Komitetu Redakcyjnego czasopisma „Bibliotekarz”.
Przewodniczący Komitetu Redakcyjnego „Zagadnień Informacji Naukowej”.
Przewodniczący Komisji Wydawniczej SBP i serii „Nauka-Dydaktyka-Praktyka”.

dr Wiesław Gliński

Członek Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej (PTIN).
Współpraca z Instytutem Inżynierii Informatycznej w Warszawie.
Członek Rady Naukowej IINSB UW.

prof. dr hab. Marta Grabowska

Członek Rady Wydziału Historycznego UW.
Członek Rady Naukowej IINSB UW.
Członek Rady Naukowej Centrum Europejskiego UW.

Ekspert w Komisji Spraw Zagranicznych i Integracji Europejskiej Senatu RP (III Kadencji).

Przewodnicząca Normalizacyjnej Komisji Problemowej nr 242 ds. Informacji i Dokumentacji Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (do końca 2000 r.).

Członek Polskiego Komitetu Normalizacyjnego II Kadencji.

dr Dariusz Grygrowski

Centrum Edukacji Bibliotekarskiej, Informacyjnej i Dokumentacyjnej w Warszawie. (dydaktyka)

dr Małgorzata Kisilowska

Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie – projekt wdrażania „Międzynarodowej klasyfikacji praktyki pielęgniarskiej”

Centrum Edukacji Bibliotekarskiej, Informacyjnej i Dokumentacyjnej (dydaktyka)

dr Katarzyna Materska

Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej – członek.

prof. dr hab. Wojciech Jerzy Podgórski

Instytut Historii Akademii Świętokrzyskiej, Kielce.

Stowarzyszenie „Wspólnota Polska”, Zarząd Krajowy Warszawa.

Stowarzyszenie Miłośników Tradycji Mazurka Dąbrowskiego, Zarząd Główny Warszawa.

prof. dr hab. Edward Potkowski

Członek zarządu Kasy im. J. Mianowskiego – Fundacja Popierania Nauki;

Członek zarządu Fundacji im. Aleksandra Gieysztora;

Członek Komitetu Redakcyjnego „Kwartalnika Historycznego”;

Członek Rady Naukowej Instytutu Historii Nauki PAN;

Przewodniczący Rady Naukowo-Programowej Archiwum Głównego Akt Dawnych w Warszawie;

W Uniwersytecie Warszawskim: członek Wydziałowej Komisji ds. Oceny Wniosków Profesorskich, członek Komisji Studiów Doktoranckich Wydziału Historycznego, przewodniczący Rady Naukowej IINSB UW, członek Komisji Egzaminacyjnej przyjęć na studia;

Przewodniczący Rady Naukowej Fundacji INFO XXI.

dr Jacek Puchalski

Współpraca z Biurem Pełnomocnika Rządu d/s Zachowania Polskiego Dziedzictwa Kulturalnego za Granicą – badania nad losami bibliotek polskich w latach 1939-1945;

Prezes Zarządu Fundacji INFO XXI;

Wiceprezes Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Bibliologicznego.

dr Barbara Sosińska-Kalata

Członek Polskiego Towarzystwa Informacji Naukowej;

Członek Polskiego Towarzystwa Bibliologicznego;

Przewodnicząca Rady Centrum Edukacji Bibliotecznej, Informacyjnej i Edukacyjnej;

Członek Rady Programowej kwartalnika „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej”;

Członek Rady Programowej Wydawnictwa SBP, seria Nauka – Praktyka – Dydaktyka;

Członek Rady Programowej Czasopism Biblioteki Narodowej;

Ekspert Ministerstwa Edukacji Narodowej ds. awansu zawodowego nauczycieli, specjalność: bibliotekoznawstwo;

Członek grupy ekspertów Fundacji Bertelsmanna ds. projektów badawczych w zakresie bibliotekarstwa publicznego w Polsce;

Członek zespołu ekspertów Uniwersyteckiej Komisji Akredytacyjnej w zakresie bibliotekoznawstwa i informacji naukowej;

Współpraca z Komisją Opracowania Rzeczowego Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich i Klubem UKD działającym przy SBP.

dr Marek Tobera

Członek Stowarzyszenia Promocji Książki „Ikar” – praca w Radzie Stowarzyszenia oraz w sekretariacie Nagrody Sezonu Wydawniczo-Księgarskiego „Ikar”.

prof. dr hab. Józef Wojakowski

Kierownik Podyplomowego Studium Polityki Wydawniczej i Księgarstwa;

Elektor Uniwersytetu Warszawskiego w kadencji 1999-2002;

Członek Wydziałowej Komisji Oceniającej (młoda kadra);

Członek Jury Nagrody Naukowej „Klio” za rok 2000;

Członek Rady Wydziału Historycznego UW i Rady Naukowej IINSB UW;

Przewodniczący Instytutowej Komisji Rekrutacyjnej na studia licencjackie i magisterskie oraz uzupełniające nabór na studia licencjackie stacjonarne;

Wiceprzewodniczący Rady Naukowej Biblioteki PAN w Warszawie w kadencji 1999-2002;

Kierownik Podyplomowych Studiów Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa na Wydziale Historycznym Wyższej Szkoły Humanistycznej w Pułtusku;

Członek Polskiego Towarzystwa Historycznego;

Członek Polskiego Towarzystwa Bibliologicznego;

Członek Towarzystwa Rapperswilskiego.

dr Jadwiga Woźniak

Wiceprzewodnicząca Komisji Opracowania Rzeczowego Zbiorów.

Członek rad redakcyjnych czasopisma „Zagadnienia Informacji Naukowej” i wydawanej przez Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich serii FOKA (Formaty. Kartoteki).

prof. dr hab. Barbara Elżbieta Zybert

Członek Zespołu Redakcyjnego „Przeglądu Bibliotecznego”;

Członek Zespołu Redakcyjnego „Zagadnienia Informacji Naukowej”;

Członek Zespołu Redakcyjnego serii „Propozycje i Materiały”;

Przewodnicząca Komitetu Redakcyjnego „Poradnika Bibliotekarza”;

Ekspert Zespołu Akredytacyjnego w zakresie bibliotekoznawstwa (udział w posiedzeniach Zespołu, przygotowanie propozycji standardów akredytacyjnych);

Autorka haseł encyklopedycznych w Nowej Encyklopedii Wiedzy o Książce;

Kierownik Zakładu Bibliotekoznawstwa IINSB UW;

Kierownik Podyplomowego Studium Bibliotekoznawstwa;

Przewodnicząca Zespołu ds. Przewodów Doktorskich z zakresu Bibliologii;

MEN: Przewodnictwo Zespołu Badawczego ds. bibliotek pedagogicznych w MEN: opracowanie raportu na temat sytuacji bibliotek pedagogicznych w roku 2000;

MEN: krajowy ekspert ds. awansu zawodowego nauczycieli (udział w kilkudziesięciu postępowaniach kwalifikacyjnych);

CBW, CONiW współpraca w zakresie organizacji i kształcenia na potrzeby informacji wojskowej;

Udział w kształceniu bibliotekarzy bibliotek pedagogicznych i szkolnych (PBW, CEBID).

Indywidualne tematy badawcze. Uczestnictwo w badaniach zespołowych

prof. dr hab. Barbara Bieńkowska

Kierownik tematu „*Biblioteki polonijne w latach 1938-1948*” w Biurze Pełnomocnika Rządu ds. Polskiego Dziedzictwa Kulturalnego za Granicą.

prof. dr hab. Marcin Drzewiecki

„*Standaryzacja bibliotekoznawstwa szkolnego w nowym systemie oświaty w Polsce*”. (indywidualnie)

prof. dr hab. Marta Grabowska

Kierownik projektu badawczego *Dziedzinowe przewodniki po internetowych źródłach informacji* w ramach projektu *European Public Relations System PL 9707-02-01* (na kwotę 12 175,6 PLN współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej).

dr Małgorzata Kisilowska

Indywidualnie: *Informacja medyczna i w służbie zdrowia*.

Grupowo: *wewnętrzny system zapewniania jakości w szkołach wyższych*, Tempus UNIQUE.

dr Katarzyna Materska

Systemy informacji gospodarczej.

Przygotowanie specjalistów informacji do zadań „business intelligence”.

prof. dr hab. Wojciech Jerzy Podgórski

Temat zespołowy finansowany przez KBN „*Słownik Biograficzny Polonii Świata*”, t. 1.

prof. dr hab. Edward Potkowski

Książka i pismo w kulturze i społeczeństwie średniowiecza. (indywidualnie)

Klasztory w kulturze wieków średnich. (indywidualnie)

Polska pisząca w średniowieczu – Grant KBN; (grupowy)

Grant promotorski KBN (mgr J. Kaliszek).

dr Jacek Puchalski
Losy bibliotek polskich w latach 1939-1945 (rozprawa habilitacyjna)
Standardy europejskiego kształcenia w zakresie informacji naukowej i studiów bibliologicznych (grupowy)

dr Barbara Sosińska-Kalata
Indywidualnie: Systemy semiotyczne i modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji.
Język informacyjny jako narzędzie organizacji wiedzy.
Struktury klasyfikacyjne i kategoryzacyjne organizacji wiedzy, piśmiennictwa i zasobów informacyjnych.
Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiąta.

Grupowo: Hasła encyklopedyczne z zakresu klasyfikacji piśmiennictwa dla nowej edycji Encyklopedii Wiedzy o Książce; projekt badawczy kierowany przez prof. dr. hab. Krzysztofa Migonia w Uniwersytecie Wrocławskim; współpraca z zespołem kierowanym przez prof. dr. hab. Annę Migoniową.

dr Jacek Soszyński
Encyklopedia historyczna Michała z Lipia.
Repertorium najstarszych rękopisów w zbiorach polskich.

prof. dr hab. Józef Woźniak
Grant promotorski (nr rej. 1 HO1G 053 19) pt. Model konserwacji zbiorów i jej wpływ na zakres informacji naukowej (doktorant mgr Włodzimierz Daszewski).

Badania nad kolekcjami historycznymi – temat seminarium – z udziałem doktorantów, zainteresowanych pracowników IINSB UW i środowiska naukowego bibliotekarzy.

dr Jadwiga Woźniak
Teoria i praktyka języków informacyjno-wyszukiwawczych w tym m. in. dobór JIW do oczekiwań użytkowników i wymagań systemu informacyjno-wyszukiwawczego, projektowanie JIW, kategoryzacja w JIW i innych systemach rzeczowego dostępu do informacji.
Teoria i praktyka katalogów przedmiotowych, w tym zautomatyzowanych.
Teoria i praktyka opracowania rzeczowego.
Potrzeby użytkowników informacji.

prof. dr hab. Barbara Elżbieta Zybert
Indywidualnie: Biblioteki dla mniejszości etnicznych i narodowych w Polsce.
Grupowo: Biblioteki w środowisku edukacyjnym.

Wykaz publikacji

dr Marianna Banacka
Banacka M.: Potrzeby społeczności lokalnych a biblioteka. W: Biblioteka w otoczeniu społecznym. Pr. zbior. pod red. E. B. Zybert. Warszawa 2000 s. 39-51.
Banacka M.: Fundacje sakralne biskupa Andrzeja Stanisława Kostki Zaluskiego. W: Studia nad Sztuką Renesansu i Baroku. T. IV. Red. J. Lileyko. Lublin 2000 s. 217-252.

prof. dr hab. Barbara Bieńkowska

Bieńkowska B.: *Edukacyjna rola biblioteki Leopolda J. Szersznika*. W: *Książka – biblioteka – szkoła w kulturze Śląska Cieszyńskiego*. Cieszyn 2001 s. 332-340.

Bieńkowska B. [wstęp, redakcja]: *Informator o stratach bibliotek i księgozbiorów domowych na terytoriach polskich okupowanych w latach 1939-1945 /bez Ziemi Wschodnich/*. Poznań 2000 s. 7-14, 459 s., 4 nlb.

Bieńkowska B.: *Narodowy Zespół Biblioteczny. Co było, co jest, co będzie*. „Gutenberg” 2000 nr 4, s. 14-15.

Bieńkowska B. [rec.]: *Z dziejów mecenatu kulturalnego w Polsce*. Red. J. Kostecki. „Przegląd Biblioteczny” 2000 nr 4, s. 327-329.

Bieńkowska B. [rec.]: *Drukarze dawnej Polski od XVI do XVIII w.* Red. J. Piwożniński. „Przegląd Biblioteczny” 2000 nr 4, s. 329-332.

mgr Robert Brzóska

Brzóska R., Zybert E. B.: *Podyplomowe Studium Bibliotekoznawstwa Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW*. „Poradnik Bibliotekarza” 2001 nr 7/8, s. 50.

Brzóska R.: *Podyplomowe Studium Bibliotekoznawstwa. Rok akad. 2000/2001. Próba podsumowania*. „Poradnik Bibliotekarza” (w druku).

Brzóska R. [oprac.]: *Sprawozdanie z działalności Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego w roku akademickim 2000/2001*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2001 nr 2 (w druku).

prof. dr hab. Paulina Buchwald-Pelcowa

Buchwald-Pelc P.: *Od „Prognostyki na rok 1501” do dokumentu sporów sądowych Wereszczaków z Mickiewiczami*. „Biuletyn Informacyjny Biblioteki Narodowej” 2001 z. 1(156), s. 17-21.

Buchwald-Pelc P., Pelc. J.: *Polska a Niderlandy. Związki i analogie kulturowe oraz literackie w XVI i XVII wieku*. „Barok” 2000, z. VII/1(13), s. 45-73.

Buchwald-Pelc P.: *More precious than gold*. W: *More precious than gold. Treasures of the Polish National Library*. Ed. by H. Tchórzewska-Kabata with the assistance of M. Dąbrowski. Warszawa 2000 s. 11-29, 108-111.

Buchwald-Pelc P., Pelc. J. [oprac.]: *Morsztyn Z.: Emblemata*. Warszawa 2001 – wydanie krytyczne tekstu z rękopisów staropolskich z komentarzem, s. 1-239, wstęp, s. III-XX.

Buchwald-Pelc P., Pelc. J. [oprac.]: *Miłości boskiej i ludzkiej skutki różne. Wraz z siedemnastowieczną wersją tekstów do „Amores divini et humani effectus varii”*. Warszawa 2000 120 s. (wstęp i wyd. kryt.).

prof. dr hab. Marcin Drzewiecki

Drzewiecki M.: *Biblioteka i informacja w środowisku współczesnej szkoły*. Warszawa 2001, 234 s.

prof. dr hab. Jan Dzięgielewski

Dzięgielewski J.: *Instytucje ustrojowe Rzeczypospolitej Obojga Narodów a rozwój Woli*. W: *Historia Woli*. Praca pod red. K. Móraskiego, Warszawa 2000 s. 37-67.

Dzięgielewski J. [wstęp, oprac. edyt. i komentarze]: *Jemiółowski M.: Pamiętnik dzieje Polski zawierający (1648-1679)*. Warszawa 2000.

dr Wiesław Gliński

Gliński W.: *Wybrane aspekty funkcjonowania społeczeństwa sieciowego*. W: *Multimedialne i sieciowe systemy informacyjne*. Wrocław 2000.

mgr Jan Gosiewski

Gosiewski J.: *Dyrektywy Unii Europejskiej w pracy biblioteki i bibliotekarza*. W: *Multimedia, kultura czytelnicza i dostęp do informacji*. Białystok 2001.

prof. dr hab. Marta Grabowska

Grabowska M.: *Wstęp do źródeł informacji Unii Europejskiej*. W: *Biblioteki publiczne a integracja europejska*. Warszawa 2000, s. 53-71.

Grabowska M.: *Normalizacja w zakresie informacji i dokumentacji w Polsce w latach 1993-2000*. „Przegląd Biblioteczny” 2001 z. 1/2 s. 11-38.

Grabowska M.: *Polityka informacyjna Rządu RP w zakresie integracji europejskiej*. W: *Skrypt dla studentów studiów europejskich*. Centrum Europejskie UW, 3 s. (w druku).

Grabowska M.: *Wstęp do źródeł informacji Unii Europejskiej*. W: *Skrypt dla studentów studiów europejskich*. Centrum Europejskie UW, 12 s. (w druku).

mgr Dariusz Grygowski

Prezentacja multimedialna – standard dydaktyczny. W: *Multimedia – Biblioteka – Edukacja. Konferencja ogólnopolska – Białystok 18-20 maja 2000*. Warszawa 2001 s. 79-95.

Grygowski D.: *Dokumenty nieksiążkowe w bibliotece*. Warszawa: SBP 2001. (w druku)

dr Anna Kamler

Kamler A.: „*Orbis sensualium pictus*” Jana Amosa Komeńskiego. „Guliwer” (w druku).

dr Małgorzata Kisilowska

Woźniak J., Kisilowska M.[tłum.]: Nicholas D.: *Potrzeby informacyjne*. Warszawa 2001.

Kisilowska M.: *Już nie wiem, jak mam do Ciebie mówić, czyli... Komunikacja w bibliotece*. Centrum Edukacji Bibliotekarskiej, Informacyjnej i Dokumentacyjnej. Warszawa 2001.

Kisilowska M.: *Razem czy osobno? Jak udostępniać publikacje internetowe*. „Poradnik Bibliotekarza” 2001 nr 9.

Kisilowska M.: *Co? Komu? Jak? Publikacje elektroniczne jako komunikat w bibliotece*. VII międzynarodowa konferencja naukowa *Publikacje elektroniczne w bibliotekach – teoria i praktyka* Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 5-6 czerwca 2001.

Kisilowska M., Wolska-Lipiec K.: *Nursing information system in Poland*. W: *Nursing: A new era for action. Congress of the International Council of Nurses, Copenhagen, 10-15 June, 2001*. Kopenhaga 2001.

Kisilowska M.: *Czytajmy i szanujmy wspomnienia*. „Poradnik Bibliotekarza” 2000 nr 11, s. 19-20. Rec. serii „Bibliotekarze Polscy we Wspomnieniach Współczesnych”.

Kisilowska M.: *Psychologiczne aspekty ewaluacji. Mid-term seminar Tempus UM-JEP 14320-99 „UNIQUE”*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2000 nr 4, s. 46-47. Sprawozdanie z seminarium, Poznań Kiekrz, 19-21 X 2000.

prof. dr hab. Jadwiga Kołodziejska

Kołodziejska J.: *Lokalność i uniwersalność bibliotek*. Warszawa: BN 2000, 155 s.

Kołodziejska J.: *Scattered Books*. W: *Identity and Diversity in Literacy Development*. Bratislava 2000.

Kołodziejska J.: *W Słowenii*. „Notes Wydawniczy” 2001 nr 1.

Kołodziejska J.: *Książka czy monitor*. „Przegląd” 2001 nr 15.

Kołodziejska J.: *Polityka i pieniądze*. „Notes Wydawniczy” 2001 nr 3/4.

Kołodziejska J.: *Książki kontra kosmetyki*. „Rzeczpospolita” 2001 nr 106.

Kołodziejska J.: *Co zrobić, żeby Polacy więcej czytali?* „Przegląd” 2001 nr 106.

Kołodziejska J.: *Zimne przytulisko. Pocztówka z Bukowiny*. „Notes Wydawniczy” 2001 nr 6.

Kołodziejska J.: *Spółeczeństwo, państwo i biblioteki*. „Nowe Książki” 2001 nr 7.

Kołodziejska J.: *Kilka uwag o kondycji zawodu bibliotekarskiego*. „Bibliotekarz Radomski” 2001 nr 2 (32).

Kołodziejska J.: *Za południową miedzą*. „Notes Wydawniczy” 2001 nr 7/8.

Kołodziejska J.: *Zwycięstwo bajki*. „Notes Wydawniczy” 2001 nr 9.

Kołodziejska J.: *Forum Czytelnicze w Cedzynie*. „Biuletyn Informacyjny Biblioteki Narodowej” 2001 nr 2 (157).

Kołodziejska J.: *Zimne przytulisko. Pocztówka z Bukowiny*. W: „Idzie Hyr” 2001 nr 9 (przedruk z „Notesu Wydawniczego” 2001 nr 6).

Kołodziejska J.: *66 Sesja Rady Głównej i Konferencja Ogólna IFLA (Jerozlima 13-18)* „Przegląd Biblioteczny” 2000 nr 4.

Kołodziejska J. [wstęp]: *Biblioteki w społeczeństwie demokratycznym*. Forum Czytelnicze VII. Warszawa 2000.

Kołodziejska J. [rec.]: Tadeusz Czaplicki: *Szlacheckie ostatki*. „Nowe Książki” 2000 nr 1.

Kołodziejska J. [rec.]: Jolanta Wachowicz-Makowska: *Chochłą i mieczem*. „Nowe Książki” 2000 nr 1.

Kołodziejska J. [rec.]: Teresa Gołębiewska: *Stefan Burhardt*. „Nowe Książki” 2001 nr 3.

dr Katarzyna Materska

Kisilowska M., Materska K.: *Informacja i komunikacja jako strategiczny zasób organizacji*. „Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2001 nr 1-2, s. 8-14.

Materska K.: *Access to business information as an important factor in the open society: the role of information professionals*. – „OPEN 2001: Knowledge, Information and Democracy in the Open Society: the Role of the Library and Information Sector.” Proceeding of the 9th International BOBCATSS Symposium on Library and Information Science. Vilnius 2001, p. 259-266.

mgr Mikołaj Ochmański

Ochmański M.: *Koło Naukowe Studentów Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW w latach 1990-2000*. Artykuł wspomnieniowy do „Księgi Jubileuszowej” (w druku).

prof. dr hab. Joanna Papużyńska-Beksiak

Papużyńska-Beksiak J.: *Drukowaną Ścieżką. Eseje o literaturze i czytelnictwie*. Łódź: Wydaw. Literatura 2001, 111 s.

Papużyńska-Beksiak J.: *Pisarze dla dzieci we wspomnieniach własnych*. W: *Sezamie, otwórz się! Z nowszych badań nad literaturą dla dzieci i młodzieży w Polsce i za granicą*. Red. Alicja Baluch i Kazimierz Gajda. Kraków: Wydaw. Naukowe Akademii Pedagogicznej 2001, s. 290-299.

Papużyńska-Beksiak J.: *Słownik literatury dziecięcej i młodzieżowej. Encyklopedia*. Wydaw. Ossolineum (w druku)

Papużyńska-Beksiak J., Zając M.: *rXI Przypadek rynku książki*. W: *Państwo w polskiej gospodarce lat dziewięćdziesiątych XX wieku*. Red. Janusz Beksiak. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN 2001, s.137-150.

Papużyńska-Beksiak J.: *Biblioteki w służbie dzieciom*. W: *Biblioteka w otoczeniu społecznym*. Red. Elżbieta Barbara Zybert. Warszawa: Wydaw. SBP 2000, s. 52-78 (seria Nauka – Dydaktyka – Praktyka, T. 40).

prof. dr hab. Wojciech Jerzy Podgórski

Podgórski W. J.: *Pomnik Bitwy niemeńskiej 1920 r. w Berżnikach*. „Biuletyn Stowarzyszenia Wspólnota Polska” Warszawa 2001 nr 8, il.

Podgórski W.J.: *Pogoń za czasem utraconym (Jerzy i Tadeusz Paczkowscy w POWN „Monika”)*. „Biuletyn Stowarzyszenia Wspólnota Polska” Warszawa 2001 nr 2, s. 45-48, il.

Podgórski W. J.: *Czy „Radion sam pierze”? Refleksje jubileuszowe z okazji 70 rocznicy powołania grupy poetyckiej „Żagary”*. „Znad Wilii” Wilno 2001 nr 6.

Podgórski W. J.: *Kpr. Jan Proszek, bohater dwóch narodów: Polski i Francji*. W zb.: *Polacy i osoby polskiego pochodzenia w siłach zbrojnych i policji państw obcych. Historia i współczesność*. VI Międzynarodowe Sympozjum Bibliografistyki Polonijnej. Bruksela 28-30 IX 2001. Kom. red.: Z. A. Judycki [i in.]. Paryż – Kielce – Lublin 2001.

Podgórski W. J. [rec.]: I. Szypowska, Łobodowski: *Od „atamana Łobody” do „seniora Lobo”*, Warszawa 2001. „Dziennik Kijowski” Kijów 2001 nr 14, s. 7.

Podgórski W. J.: *O Litwie, Francji i Mickiewiczu*. Rozmowa z Wojciechem J. Podgórskim, profesorem UW. [Wywiad]. Rozmawiał: A. Puksztó. „Kurier Wileński” Wilno 2001 22 V, s.1, 6.

prof. dr hab. Edward Potkowski

Potkowski E.: *Prawda pisma – przykład z Bayeux*. W: *Nihil superfluum esse. Prace z dziejów średniowiecza ofiarowane prof. J. Krzyżanowskiej*. Poznań 2000 s. 147-158.

Potkowski E.: *Mass Writing in Early Modern Europe: Iudicia astrologica from Kraków*. W: *Septuaginta Paulo Spunar oblata*. Praha 2000 s. 534-539.

Potkowski E.: *Cathedrales Poloniae: copistes professionnels en Pologne à la fin du Moyen Age*. W: *Le Statut du scribeur au Moyen Age*. Paris 2000 s. 333-343.

Potkowski E.: *Obraz wczesnośredniowiecznego Pomorza w historiografii polskiej*. W: *Regiony w dziejach Polski. Pomorze zachodnie w tysiącleciu*. Szczecin 2000 s. 75-84.

Potkowski E.: *Wrocławscy Episcopi Romani u Długosza*. W: *Lux Romana w Europie środkowej*. Katowice (w druku).

Potkowski E.: *Spuren des Jakobuskults im Schrifttum. Das Beispiel der frühen Drucke in Polen*. W: *Jacobus und Polen – ein europäischer Kult in Ostmitteleuropa*. Stuttgart (w druku).

Potkowski E.: *Książka, pismo i diabeł w średniowieczu*. W: *Księga Jubileuszowa prof. S. Byliny*. Warszawa (w druku).

Potkowski E.: *Moc księgi – przykład św. Bonifacego*. W: *Księga Jubileuszowa prof. B. Kūrbis*. Poznań (w druku).

Potkowski E.: *Ślady kultu św. Jakuba w piśmiennictwie – przykład wczesnych druków w Polsce*. W: *Kult św. Jakuba Większego Apostoła w Europie środkowowschodniej – Polska*. Lublin (w druku).

Potkowski E.: „Nowe Ścieżki” w programie nauczania w Instytucie Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego. W: *Wiedza o książce w nauce i dydaktyce*. Warszawa 2000 s. 183-196.

Potkowski E.: *Pierwsze księgi polskie*. W: *Spotkania w Willi Struvego, 1998-2001. Wykłady o dziedzictwie kultury*. Warszawa 2001 s. 213-226.

Potkowski E.: *Międzynarodowy Kongres Paleografii Łacińskiej. „Kwartalnik Historyczny” 2001 nr 108, s. 152-154*.

Potkowski E.: *Rękopis a druk – przełom technologiczny czy przełom cywilizacyjny*. W: *Książka przyszłością kultury?* Warszawa (w druku).

Potkowski E.: *Kartuzi – Sztuka*. W: *Encyklopedia katolicka, t. VIII*. Lublin 2000.

dr Jacek Puchalski

Puchalski J.: *Cele i realizacja programu TEMPUS-PHARE*. „Biuletyn Informacyjny” 2000 nr 17, s. 3-11.

Puchalski J.: *Bibliologia w Polsce*. W: *Wiedza o książce w nauce i dydaktyce Konferencja 16-17 listopada 1999 r*. Warszawa 2000 s. 10-26.

Kisilowska M., Kuźmina D., Puchalski J. [red.]: *Wiedza o książce w nauce i dydaktyce*. Warszawa 2000, 196 s.

Kisilowska M., Drzewiecki M., Puchalski J. [oprac.]: *Studia licencjackie. Uzupełniające studia magisterskie. IINSB UW. Pakiet informacyjny. Rok akademicki 2001/2002*. Warszawa 2001, 170 s.

Puchalski J.: *Trudności z dokładnym ustaleniem strat wojennych bibliotek polskich*. „Roczniki Biblioteczne”, 10 s. (w druku).

Drzewiecki M., Puchalski J.: *Współpraca Instytutu Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych Uniwersytetu Warszawskiego ze środowiskiem*. W: *Księga pamiątkowa IINSB UW*, 14 s. (w druku)

dr hab. Barbara Sosińska-Kalata

Sosińska-Kalata B., Puchalski J., Zajac M.: *Model absolwenta studiów w Instytucie Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych*. W: *Profesjoniści informacji w społeczeństwie informacyjnym*. Warszawa, 13-14 listopada 2000 r. *Materiały konferencyjne Tempus Phare JEP-12165-97*. Warszawa: IINSB 2000 s. 99-110.

Sosińska-Kalata B.: *Kształcenie bibliotekarzy dla globalnego społeczeństwa informacyjnego*. W: *Polskie bibliotekarstwo w perspektywie wejścia do Unii Europejskiej. Materiały konferencyjne. Miedzeszyn k. Warszawy, 8-9 czerwca 2001*. Warszawa: Wydaw. SBP, 13 s. (w druku).

Sosińska-Kalata B.: *Język informacyjno-wyszukiwawczy jako narzędzie organizacji wiedzy*. W: *Informacja – Wiedza – Gospodarka. Materiały konferencyjne VI Krajowego Forum Informacji Naukowej i Technicznej. Katowice, 18-20 września 2001*. Katowice: Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej 2001, 21 s. (w druku).

Sosińska-Kalata B. *Indeksy cytowań*. W: *Wielka Encyklopedia Powszechna PWN*. Warszawa: Wydaw. Nauk. PWN (2 s., oddane do redakcji)

Sosińska-Kalata B. *Informetria*. W: *Wielka Encyklopedia Powszechna PWN*. Warszawa: Wydaw. Nauk. PWN (2 s., oddane do redakcji)

dr Jacek Soszyński

Soszyński J.: *Projects for cataloguing medieval manuscripts in Poland*. W: *Sources for the History of Medieval Books and Libraries*. Ed. by Rita Schlusemann, Jos M. M. Hermans and Margriet Hoogvliet, Groningen 2000 s. 329-336.

Soszyński J., Zalewska K.: *Sakramentarz Tyniecki*. W: *Skarby Biblioteki Narodowej*. Warszawa 2000.

Soszyński J., Woźniak J.: *Zintegrowany system biblioteczno-informacyjny: impresje użytkownika i wyjaśnienia specjalisty*. „Archiwista Polski” 5:2000 nr 3 (19), s. 70-77.

Soszyński J.: *Księgi podkomorskie bielskie według spisu z 1648 roku*. „Miscellanea Historico-Archivistica”, t. XI, Warszawa 2000 s. 91-96.

Soszyński J. [rec.]: *Catalogus codicum medii aevi manuscriptorum qui in Bibliotheca Universitatis Wratislaviensis asservantur signa 6055-6124 comprehendens (Codices Milichiani, vol. 1), composuerunt Stanislaus Kądzierski et Wojciech Mrozowicz, quibus auxilium tulerunt Jan Gromadzki, Jan Przytułski et Hanna Strzelecka-Ascher, Wratislaviae 1998, s. XXVI+306*, Wydaw. Uniwersytetu Wrocławskiego. „Kwartalnik Historyczny”, CVI, 1999 z. 3, s. 89-91.

Soszyński J.: *Spisy ksiąg ziemskich suraskich z 1647 roku*. W: *Z badań nad polskimi księgozbiorami historycznymi*. T. 20 (w druku).

Soszyński J.: *Najstarsza historiografia polskich franciszkanów i jej funkcje* (w druku).

Soszyński J. [rec.]: Constant J. Mews, *Two unnoticed manuscripts in Poland copied before 900: Gregory's Regula Pastoralis in Anglo-Saxon minuscule in Warsaw and an uncial New Testament in Cracow*. „Scriptorium”, 51:1997, 2, s. 312-313, rec. W: „Scriptorium”. (w druku)

Kalisz J., Soszyński J.: *Cracovian professors and clergy and the Carthusians in the fifteenth century*, [złożone do druku, Universität Tübingen].

Ślupecki L., Soszyński J.: *Przywilej księcia Janusza Starszego dla mieszczan czerskich z 1386 r.* (w druku).

Soszyński J.: *Kompilacja*, hasło W: *Encyklopedia Wiedzy o Książce*. Wyd. II (w druku).

Soszyński J.: *Kroniki uniwersalne*, hasło W: *Encyklopedia Wiedzy o Książce*. Wyd. II (w druku).

Soszyński J.: *Kodeks heilsberski*, hasło W: *Encyklopedia Wiedzy o Książce*. Wyd. II (w druku).

Soszyński J.: *Kodeks Zamoyskich*, hasło W: *Encyklopedia Wiedzy o Książce*. Wyd. II (w druku).

Soszyński J.: *Kodeks Eugeniuszowski*, hasło W: *Encyklopedia Wiedzy o Książce*. Wyd. II (w druku).

dr Marek Tobera

Tobera M.: *Rynek książki w Polsce (1989-2000)*. „Przegląd Biblioteczny” (w druku).

Tobera M.: © *Poland*. „Gazeta Targowa” 2000, nr 9.

Tobera M.: *Targi książki historycznej*. „Gazeta Targowa” 2001, nr 1-2.

Tobera M.: *Profesjoniści amatorzy. Rozmowa z Piotrem Dobrołęckim, rzecznikiem prasowym programu © Poland*. „Notes Wydawniczy” 2000, nr 11, s. 4-9.

Tobera M.: *Nortom, Szwajcer, de Toqueville*. „Notes Wydawniczy” 2000, nr 11, s. 31.

Tobera M.: *...sed lex*. „Notes Wydawniczy” 2000, nr 12, s. 37.

Tobera M.: *Tylko Andrzej! Walne Zgromadzenie Polskiej Izby Książki*. „Notes Wydawniczy” 2000, nr 12, s. 44.

Tobera M.: *Góralskie czytanie w Krynicy*. „Notes Wydawniczy” 2001, nr 3-4, s. 24.

Tobera M.: *Francuzi o prawach autorskich*. „Notes Wydawniczy” 2001, nr 7-8, s. 23-24.

prof. dr hab. Józef Wojakowski

Wojakowski J.: *Jewish Printing in Old Poland*. W: *European Journal of Hebrew Studies*, R. 2000, nr 4, s. 132-140 – tekst również w języku hebrajskim; przekłady: Philip Earl Streele (jęz. angielski), i Gideon Kouts (jęz. hebrajski). Wydawnictwo Institut Européen d'Études Hébraïques Université de Paris VIII.

Wojakowski J.: *Biblioteka Uniwersytecka w Warszawie*. W: *Uniwersytet Warszawski. Jego budowę, ikonografia i zbiory artystyczne*. Pod red. nauk. Jerzego Miziołka. (w druku)

Wojakowski J. [oprac. red.]: *Bibliographie Internationale de l'Humanisme et de la Reanissance. Ouvrage publié sur la recommandation du Conseil International de la Philosophie et des Sciences Humaines avec le concours du Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique et de l'UNESCO*, Tome XXXIII, Genève 2000, Librairie Droz. Materiały polskie za rok 1996.

Wojakowski J. [oprac. red.]: *Z Badań nad Polskimi Księgozbiorami Historycznymi*. Tom 20.

dr Jadwiga Woźniak

Woźniak J.: *Podstawy tworzenia języka KABA. Kartoteka wzorcowa języka KABA : zasady tworzenia rekordów wzorcowych*. Pod red. Teresy Głowackiej. Warszawa, Wydaw. SBP 2000 s. 38-51.

Soszyński J., Woźniak J.: *Zintegrowany system biblioteczno-informacyjny: Impresje użytkownika i wyjaśnienia specjalisty*. „Archiwista Polski” 2000 nr 3 (19), s. 70-77.

Woźniak J. [red.]: *Opracowanie przedmiotowe w bibliotekach publicznych: materiały z ogólnopolskich warsztatów, Warszawa 18-20 X 2000*. Pod red. Jadwigi Woźniak i Piotra Bierczyńskiego. Warszawa Wydaw. SBP 2000.

Woźniak J. [rec.]: Sadowska J.: *Hasła przedmiotowe w teorii Adama Łysakowskiego i praktyce „Przewodnika Bibliograficznego”*. – Warszawa 2000. [Rec.] *Teoria Adama Łysakowskiego a praktyka „Przewodnika Bibliograficznego”*, „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2000 nr 2, s. 71-73.

Woźniak J. [tłum.]: Miller R.: *Media a współczesne biblioteki akademickie w Stanach Zjednoczonych. Multimedia. Biblioteka. Edukacja. Konferencja ogólnopolska Białystok, 18-20 maja 2000 r.* Pod red. Jadwigi Chruścińskiej i Ewy Kubiz. Warszawa 2001 s. 29-33.

Woźniak J. [tłum.]: Nicholas D.: *Analiza potrzeb informacyjnych w dobie Internetu*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2000 nr 2, s. 21-30.

Kisilowska M., Woźniak J. [tłum.]: Nicholas D.: *Ocena potrzeb informacyjnych w dobie Internetu: idee, metody, środki*. Warszawa, Wydaw. SBP 2001.

Woźniak J.: *Wprowadzenie do problematyki języków informacyjno-wyszukiwawczych* Materiały konferencyjne pt. *Możliwości zastosowania języka haseł przedmiotowych w systemie informacji naukowo-technicznej resortu obrony narodowej*, Warszawa 30-31 III 2000. Oprac. Tomasz Pawłowski, Teresa Brojek. Warszawa: Centralny Ośrodek Naukowej Informacji Wojskowej 2000 s. 7-19.

Woźniak J. [tłum.]: Miller R.: *Biblioteki publiczne i szkolne w Stanach Zjednoczonych*. „Poradnik Bibliotekarza” 2000 nr 6 (603), s. 3-5; nr 7/8, s. 3-6.

prof. dr hab. E. Barbara Zybert

Zybert E. B.: *Izrael – 66 konferencja generalna IFLA i sprawy bibliotek szkolnych*. „Poradnik Bibliotekarza” 2001 nr 2, s. 3-8.

Zybert E. B.: *Biblioteki dla mniejszości etnicznych i narodowych*. W: *Biblioteka w otoczeniu społecznym*. Praca zbiorowa pod red. E. B. Zybert. Warszawa, SBP: 2000 s. 123-141 (seria: Nauka – Praktyka – Dydaktyka. T. 40).

Zybert E. B.: *Praca biblioteczna w środowisku osób niepełnosprawnych*. W: *Biblioteka w otoczeniu społecznym*. Praca zbiorowa pod red. E. B. Zybert. Warszawa 2000 s. 96-122 (seria: Nauka – Praktyka – Dydaktyka T. 40).

Zybert E. B.: *Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW a kształcenie na potrzeby społeczeństwa informacyjnego*. W: *Forum Integracyjne Krajowych Stowarzyszeń z zakresu Informacji Naukowej, Bibliotekarstwa i Dziedziny Pokrewnych*. Materiały pod red. D. Pietruch-Reizes. Warszawa 2000 s. 37-55.

Zybert E. B. [wstęp, red.]: *Biblioteka w otoczeniu społecznym*. Warszawa, SBP: 2000 (seria: Nauka – Praktyka – Dydaktyka T. 40).

Zybert E. B. [rec.]: Irena Borecka, *Biblioterapia, Poradnik dla bibliotekarzy*. Warszawa: SBP.

WYDAWNICTWA INSTYTUTU

Serie wydawnicze

„**Nauka – Dydaktyka – Praktyka**” – edycję serii rozpoczęto w 1993 r. Jest to wspólne przedsięwzięcie IINSB i SBP. Przewodniczącym Komitetu Redakcyjnego jest prof. dr hab. Marcin Drzewiecki. W ramach serii ukazały się ostatnio książki: dr hab. Barbary Sosińskiej-Kalaty „*Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach*”; dr Zdzisława Dobrowolskiego i dr Jerzego Franke „*W labiryncie Internetu*”; dr Jadwigi Woźniak „*Kategoryzacja*”; dr Michała Zająca „*Promocja literatury dziecięcej*”; prof. dr hab. Elżbiety Barbary Zybert [red.] „*Biblioteka w otoczeniu społecznym*”; dr. Dariu-

sza Grygrowskiego „*Dokumenty nieksiążkowe w bibliotece*” oraz prof. dr. hab. Marcina Drzewieckiego „*Biblioteka i informacja w środowisku współczesnej szkoły*”.

„**Z Badań nad Dawnymi Księgozbiorami Historycznymi**” Red. nauk. serii jest prof. dr. hab. Józef Wojakowski. Głównym założeniem serii jest publikacja wyników badań księgoznawczych. Każdy z tomów prezentuje artykuły poświęcone określonej tematyce. W druku jest tom 21 serii.

„**Manuscripta Medii Aevii Poloniae**”. Red. nauk. serii jest prof. dr. hab. Edward Potkowski. Zawartość poszczególnych zeszytów odzwierciedla problemy kultury piśmiennictwa i księgozbiorów średniowiecznych.

Czasopisma

„**Zagadnienia Informacji Naukowej**” – czasopismo poświęcone zagadnieniom rozwoju systemów informacyjnych, nowym technologiom informacyjnym oraz użytkownikom zbiorów. Przewodniczący kolegium redakcyjnego jest prof. dr. hab. Marcin Drzewiecki. Red. naczelnym jest prof. dr. hab. Bożenna Bojar.

Działalność dydaktyczna Instytutu

Rok i typ studiów	Liczba studentów, którzy rozpoczęli naukę	Liczba studentów, którzy zaliczyli rok
Rok I studia lic. dzienne	71	57
Rok II studia lic. dzienne	60	48
Rok III studia lic. dzienne	50	42 (w tym 42 egz. lic.)
Rok I studia mgr. dzienne	29	25
Rok II studia mgr. dzienne	33	28 (w tym 14 egz. mgr.)
Rok I studia lic. zaoczne	52	45
Rok II studia lic. zaoczne	86	76
Rok III studia lic. zaoczne	57	45 (w tym 44 egz. lic.)
Studia lic. zintensyfikowane (ISI)		
Rok A	73	73
Rok B	68	w toku
Rok I studia mgr. zaoczne	113	108
Rok II studia mgr. zaoczne	107	95 (w tym 57 egz. mgr.)
Podyplomowe Studium Bibliotekoznawstwa	105	99
Podyplomowe Studium Informacji Naukowej	17	17
Podyplomowe Studium Księgarstwa i Polityki Wydawniczej	22	7

W roku akademickim 2000/2001 Instytut Informacji Naukowej i Studiów Bibliologicznych UW prowadził trzy podstawowe rodzaje studiów: studia licencjackie dzienne i zaoczne (trzyletnie), uzupełniające studia magisterskie dzienne i zaoczne (dwuletnie) oraz studia podyplomowe (jednoroczne). Na studiach licencjackich zaocznych prowadzona była również nauka w trybie rocznych intensywnych studiów indywidualnych (ISI) adresowanych do najlepszych absolwentów pomaturalnych studiów realizowanych w systemie szkół Centrum Edukacji Bibliotekarskiej, Informacyjnej i Dokumentacyjnej oraz w Pomaturalnym Studium Informacji Naukowej, Archiwistyki i Księgarstwa. W roku akad. 2000/2001 rekrutacja na ten typ studiów prowadzona była dwa razy: na Rok A we wrześniu i na Rok B w styczniu.

Na wszystkich rodzajach studiów w IINSB UW w roku 2000/2001 kształciło się łącznie 943 słuchaczy, z czego 765 pomyślnie zaliczyło miniony rok akademicki. Natomiast 68 osób z *Roku B ISI* kontynuuje naukę w drugim semestrze. Wszyscy studenci III roku studiów licencjackich dziennych i zaocznych realizowali program dwustopniowy; 86 spośród nich uzyskało dyplomy licencjackie. Studia licencjackie w trybie ISI z *Roku A* pomyślnie ukończyły 73 osoby. W minionym roku akademickim dyplomy licencjackie uzyskało zatem łącznie 159 osób. Dyplomy magisterskie uzyskało 71 absolwentów uzupełniających studiów magisterskich (14 po studiach dziennych i 57 po studiach zaocznych). Dyplomy studiów podyplomowych uzyskało łącznie 123 osoby. Tabela na str. 155 prezentuje ilościową charakterystykę studiów realizowanych w IINSB UW w minionym roku akademickim.

Opracował na podstawie materiałów dostarczonych przez pracowników IINSB UW
mgr Robert Brzóska – sekretarz naukowy
IINSB UW

Spis treści

I. ROZPRAWY, BADANIA, MATERIAŁY

Jan Wołosz

DOSTĘP DO INFORMACJI A ROLA STOWARZYSZENIA BIBLIOTEKARZY
POLSKICH 3

Bożenna Bojar

ZWIĄZKI TEORII JĘZYKÓW INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZYCH
Z JĘZYKOZNAWSTWEM 12

Barbara Sosińska-Kalata

JĘZYK INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZY JAKO NARZĘDZIE
ORGANIZACJI WIEDZY 28

Stanisława Kurek-Kokocińska

SPOŁECZEŃSTWO BIBLIOTECZNE JAKO SPOŁECZEŃSTWO
INFORMACYJNE 43

Wiesław Babik

EKOLOGIA INFORMACJI 64

Maria Próchnicka

INTERFEJSY DIALOGOWE DO SYSTEMÓW WYSZUKIWANIA
INFORMACJI 71

Jacek Tomaszczyk

METODY OCENIANIA INTERFEJSÓW UŻYTKOWNIKA 81

Barbara Szczepanowska

BAZA DANYCH DOKUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH – PRZYKŁAD
ROZWIĄZANIA W SYSTEMIE ALEPH 98

Aniela Pasek

DOKUMENTACJA DOROBKU NAUKOWEGO AKADEMII WYCHOWANIA
FIZYCZNEGO WE WROCŁAWIU 107

II. RECENZJE I OMÓWIENIA

INTERFEJS UŻYTKOWNIKA W BAZACH DANYCH NA DYSKACH
OPTYCZNYCH CD-ROM

Jacek Tomaszczyk 119

OCENA POTRZEB INFORMACYJNYCH W DOBIE INTERNETU

Maria Próchnicka 122

JĘZYKI INFORMACYJNO-WYSZUKIWAWCZE A TEORIA I PRAKTYKA
TERMINOLOGII LOGOPEDYCZNEJ

Wiesław Babik 126

III. KRONIKA

INFORMACJA – WIEDZA – GOSPODARKA. VI KRAJOWE FORUM INFORMACJI
NAUKOWEJ I TECHNICZNEJ, KATOWICE wrzesień 2001 r.

Wiesław Babik 129

SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI INSTYTUTU INFORMACJI NAUKOWEJ
I STUDIÓW BIBLIOLOGICZNYCH UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO
W ROKU AKADEMICKIM 2000/2001

Robert Brzóska. 134

Contents

I. THESIS, RESEARCH, MATERIALS

Jan Wołosz

THE ACCESS TO THE INFORMATION AND THE ROLE OF THE POLISH LIBRARIAN'S ASSOCIATION	3
--	---

Bożenna Bojar

CONNECTIONS BETWEEN THE THEORY OF THE INFORMATION RETRIEVAL LANGUAGES AND LINGUISTICS	12
---	----

Barbara Sosińska-Kalata

INFORMATION RETRIEVAL LANGUAGE AS TOOL FOR THE KNOWLEDGE ORGANISATION	28
---	----

Stanisława Kurek-Kokocińska

LIBRARY SOCIETY AS THE INFORMATION SOCIETY	43
--	----

Wiesław Babik

INFORMATION ECOLOGY	64
---------------------------	----

Maria Próchnicka

DIALOGUE INTERFACE FOR INFORMATION RETRIEVAL SYSTEMS	71
--	----

Jacek Tomaszczyk

METHODS OF THE USER INTERFACE EVALUATION	81
--	----

Barbara Szczepanowska

ELECTRONIC DOCUMENTS DATABASE - THE EXAMPLE OF SOLUTION IMPLEMENTED IN ALEPH SYSTEM	98
---	----

Aniela Pasek

DOCUMENTATION OF THE RESEARCH OUTPUT OF THE ACADEMY OF PHYSICAL EDUCATION IN WROCŁAW	107
--	-----

II. REVIEWS

USER'S INTERFACE IN DATA BASES ON CD ROM'S

Jacek Tomaszczyk	119
------------------------	-----

ASSESSING INFORMATION NEEDS FOR THE INTERNET AGE

Maria Próchnicka	122
------------------------	-----

INFORMATION RETRIEVAL LANGUAGES AND THEORY AND PRACTICE OF LOGOPEDIC'S TERMINOLOGY

Wiesław Babik	126
---------------------	-----

III. CHRONICLES

INFORMATION – KNOWLEDGE – ECONOMY. VI NATIONAL FORUM OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGY INFORMATION , KATOWICE, September 2001

Wiesław Babik	129
---------------------	-----

REPORT FROM THE ACTIVITIES OF THE INSTITUTE OF INFORMATION AND BOOK STUDIES, WARSAW UNIVERSITY – ACADEMIC YEAR 2000/2001

Robert Brzóska	134
----------------------	-----



