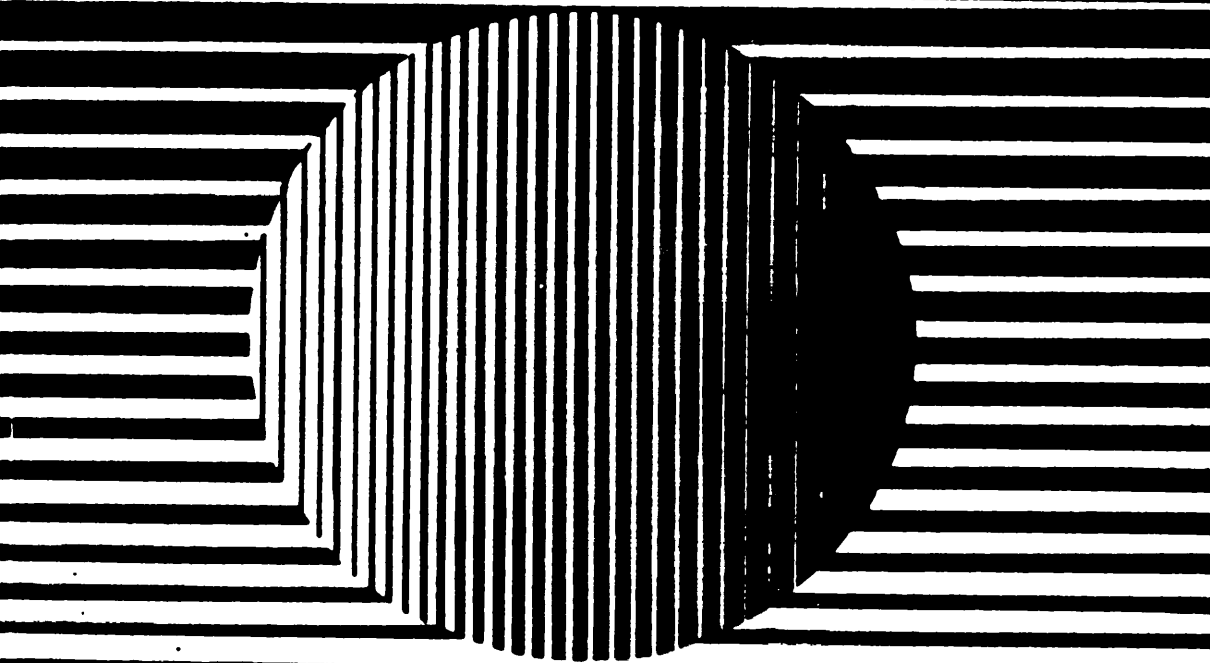


POLSKA AKADEMIA NAUK



OŚRODEK INFORMACJI NAUKOWEJ

PL ISSN 0324-8194

ZAGADNIENIA INFORMACJI NAUKOWEJ

1985

WARSZAWA

NR 1 (46)

POLSKA AKADEMIA NAUK
OŚRODEK INFORMACJI NAUKOWEJ

ZAGADNIENIA
INFORMACJI
NAUKOWEJ

1985

WARSZAWA

Nr 1 (46)

RADA REDAKCYJNA: Bożenna BOJAR, Barbara KRYGIER, Juliusz L. KULIKOWSKI, Bronisław ŁUGOWSKI (redaktor naczelny), Maria SZOMAŃSKA (sekretarz redakcji), Janusz SACH, Hanna UNIEJEWSKA, Olgierd A. WOJTASIEWICZ

Do 1971 roku czasopismo ukazywało się pod tytułem
„BIULETYN ODIN PAN”

PL ISSN 0324-8194

ADRES REDAKCJI: Ośrodek Informacji Naukowej PAN
Warszawa, ul. Nowy Świat 72 (Pałac Staszica)

WDN. Zam. 400/85. Nakł. 850+25 egz.

WŁADIMIR A. WINOGRADOW

Instytut Informacji Nauk Społecznych
Akademii Nauk ZSRR

IDEOLOGICZNE ASPEKTY KONCEPCJI SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO I REWOLUCJI MIKROELEKTRONICZNEJ

Przegląd zachodnich koncepcji społecznych i ideologicznych, wyrażających nadzieje, propozycje i obawy związane z faktem gwałtownego wzrostu znaczenia informacji i równie szybkiego rozwoju techniki opartej na zastosowaniu mikroelektroniki.

Jedną z charakterystycznych cech dokonującej się rewolucji naukowo-technicznej jest burzliwy rozwój informacji. Narastający ciągły strumień informacji oddziałuje coraz silniej na wszystkie dziedziny ludzkiej aktywności. Dotyczy to głównie krajów rozwiniętych przemysłowo, z tym że cele polityczne i gospodarcze, w których stosuje się nową technologię informacyjną, opartą na elektronice i mikroelektronice, a także społeczne skutki tego zastosowania w krajach socjalistycznych i kapitalistycznych, nie są bynajmniej jednakowe.

Na Zachodzie rosnące znaczenie informacji we współczesnych społeczeństwach stało się swoistym podłożem dla licznych koncepcji, według których przyszłość cywilizacji związana jest prawie całkowicie z rozwojem informacji i mikroelektroniki. Chodzi tu o koncepcje "społeczeństwa informacyjnego" i "rewolucji mikroelektronicznej".

"Zagadnienia Informacji Naukowej" 1985 nr 1/46/

Rzeczywiście - postęp naukowy i techniczny w dziedzinie elektroniki osiągnął obecnie fantastyczne rozmiary. Wytwarza się płytki krzemowe, na których, na powierzchni równej części znaczka pocztowego lub nawet główki od zapalniczki, mieszczą się setki tysięcy elementów funkcjonalnych. Tworzy się elektroniczne słowniki, zawierające dziesiątki tysięcy terminów. Produkuje się miliony komputerów osobistych. Skonstruowano urządzenia zdolne do redagowania tekstu przy minimalnej ingerencji człowieka. Według danych zachodnoniemieckiego koncernu "Siemens" możliwa jest obecnie automatyzacja 40% wszystkich prac biurowych. Znamy jeszcze dalej idące przewidywania. W końcu stulecia można będzie bezpośrednio poddyktować elektronicznej maszynie do pisania skomplikowany tekst i otrzymać gramatycznie bezbłędny maszynopis. Nie jest zaś to bynajmniej pełny wykaz osiągnięć i możliwości mikroelektroniki.

Badania w dziedzinie mikroelektroniki i odpowiadające im kierunki wytwarzania najsilniej rozwinęły się w Stanach Zjednoczonych i w Japonii. D. Balkhausen /1/ przytacza dane, według których na 25 największych światowych firm produkujących półprzewodniki przypada tylko 6 europejskich, zaś na 10 największych - tylko 1 europejska. Większość, bo aż 65% najbardziej skomplikowanych mikroprocesorów wytworzono w Stanach Zjednoczonych, 20% - w Japonii i tylko 10% w Europie.

Pojawienie się mikroprocesorów i robotów przemysłowych, komputeryzacja w sferze usług, powstanie nowych środków informacji masowej, przenikanie informatyki do życia gospodarczego i społecznego - wszystko to otworzyło nader szerokie pole dla tworzenia przez socjologów burżuazyjnych różnego rodzaju globalnych schematów i projektów teoretycznych. Myślą przewodnią takich dociekań stała się idea "społeczeństwa informacyjnego" jako zasadniczo nowego etapu historii ludzkości.

Jednymi z pierwszych, którzy dostrzegli frapujące możliwości ideowo-teoretyczne "społeczeństwa informacyjnego", byli znani politolodzy i futurologzy zachodni - D. Bell, A. Toffler, M. Poniatowski i inni. Idea takiego społeczeństwa wydawała się być kuszącym wyjściem z impasu "industrializmu", prowadzącym na jakiś zasadniczo nowy szczebel cywilizacji, na którym ujemne cechy

kapitalizmu zniknęłyby automatycznie, zaś cały świat przekształciłby się w jednolity system informacyjny. Rewolucja technologiczna obejmująca wszystkie sfery życia ludzkiego zastępuje rewolucję społeczną. Klasowa treść tej idei jest oczywista: jest to jeszcze jedna próba utrwalenia kapitalizmu, tym razem w postaci "społeczeństwa informacyjnego". Koncepcja takiego społeczeństwa ma więc wyraźnie ideologiczny charakter.

Znany futurolog japoński, E. Masuda, założyciel i prezes Instytutu Społeczeństwa Informacyjnego, który zajmuje się badaniem społecznych aspektów zastosowania elektroniki w produkcji i w gospodarstwie domowym, naszkicował główne cechy "społeczeństwa informacyjnego". W społeczeństwie tym pojawia się - według niego - "królestwo powszechnego rozkwitu ludzkiej twórczości intelektualnej zarażając nadmiernego spożycia dóbr materialnych". Autor zakłada, że w tym kierunku prowadzi sama logika stadialnego rozwoju technologii informacyjnej. W książce "Społeczeństwo informacyjne jako społeczeństwo przemysłowe" /4. s.171/ pisze on, że technika elektroniczna była początkowo wykorzystywana do rozwiązywania zadań badawczych w skali jednego kraju /w latach 1945-1970/, następnie - w sferze zarządzania /1955-1980/, obecnie zaś /1970-1990/ przedmiotem komputeryzacji staje się społeczeństwo w całości. W następnym etapie /1980-2000/ przewiduje się zaspokojenie indywidualnych potrzeb informacyjnych: wszyscy uzyskają możliwość korzystania z informacji "równie swobodnie, jak z elektryczności i wody" za pomocą narodowych, a następnie globalnych sieci informacyjnych, co - według autora - doprowadzi do powszechnej szczęśliwości. Duchem czasu w "społeczeństwie informacyjnym" stanie się "globalizm", dla którego charakterystyczne są trzy idee: poczucie jedności całej ludzkości; zgodna symbioza ludzkości z przyrodą oraz powstanie "globalnej przestrzeni informacyjnej", w której nie będzie granic regionalnych i narodowych. W ten sposób wcielona będzie w życie "utopia komputerowa".

Obok idei jawnie utopijnych, w książce E. Masudy zawarte są całkowicie konkretne dane o opracowanym przez tegoż autora dla rządu japońskiego dokumencie pt. "Plan społeczeństwa informacyjnego - narodowy cel Japonii do roku 2000", na którego wykonanie

w latach 1972-1985 miano wyasygnować 65 mld dolarów. Niewątpliwie interesujące są opracowanie takich elementów planu, jak część dotycząca utworzenia banku danych decyzyjnych, komputeryzacji telewizji, transportu, handlu i oświaty, wprowadzenia systemu telekontrolni lekarskiej, utworzenia regionalnego systemu sterowania ogrzewaniem i klimatyzacją mieszkań, systemu zautomatyzowanej kontroli zanieczyszczenia środowiska itd.

Problem "mikroelektronizacji" społeczeństw współczesnych wykroczył w latach osiemdziesiątych poza ramy narodowe. Liczne badania prowadzone przez instytuty międzynarodowe, centrale związkowe i, wreszcie, Klub Rzymski zwróciły na to zagadnienie dodatkową uwagę i zapewniły mu trwałe miejsce w obszarze wielu innych globalnych problemów współczesności. Jest więc rzeczą jasną, że walka o ideowo-polityczny stosunek do podstawowych zasad, kierunków rozwoju i perspektyw "mikroelektronizacji" społeczeństw stale narasta.

Publikowana w rosnących ilościach literatura na temat społecznych problemów informatyki staje się coraz bardziej upolityczniona. Tendencja ta znalazła wyraźne odbicie w przygotowanym dla Klubu Rzymskiego raporcie "Mikroelektronika a społeczeństwo: ku lepszemu czy ku gorszemu" 5, s.353/. Autorzy raportu dowodzą, że "rozwój mikroelektroniki w gospodarce i w innych dziedzinach stanie się w ciągu najbliższych dziesięcioleci jednym z najważniejszych czynników politycznych, zacznie odgrywać poważną rolę w międzynarodowym podziale pracy i oddziaływać na wszystkie państwa, niezależnie od ich tradycji ideologicznych i kulturowych" 5, s.345/.

Przekształceniu mikroelektroniki w główną technologię lat osiemdziesiątych sprzyjają następujące okoliczności:

- 1/ praktycznie nieograniczone możliwości jej zastosowania w różnych dziedzinach gospodarki i życia społecznego,
- 2/ szybki spadek cen najważniejszych urządzeń i realne perspektywy szerokiego ich rozpowszechnienia,
- 3/ duża elastyczność urządzeń kontrolnych i sterujących, które można zastosować do automatyzacji produkcji mało- i średnioseryjnej.

4/ aktywny wpływ nie tylko na procesy produkcji, lecz również na sferę zarządzania i obsługi.

Raport zawiera interesujące dane /według stanu na styczeń 1981 r./ o średnich rocznych wskaźnikach przyrostu rozpowszechnienia urządzeń mikroelektronicznych w różnych sferach ich zastosowania /w %/: obrona - 28, urządzenie powielające - 25, środki łączności - 24, samochody - 22, aparatura lekarska i kontrolna - 17, wideofony - 9, itd. /4, s.125/.

Rzeczywiście - technologia mikroelektroniczna wywiera silny wpływ na współczesne społeczeństwo. Rośnie nieustannie sprzedaż urządzeń komputerowych, rozszerza się ich asortyment i obniża się wartość. C. Norman /7, s.19/ pisze, że pod względem wartości produkcji przemysł urządzeń mikroelektronicznych osiągnął do 1990 r. pozycję takich czołowych gałęzi przemysłu, jak hutnictwo żelaza, przemysł samochodowy i chemiczny.

Według danych UNESCO, już obecnie przeszło połowa zatrudnionych w najbardziej rozwiniętych krajach kapitalistycznych uczestniczy bezpośrednio lub pośrednio w wytwarzaniu i rozpowszechnianiu informacji. I też już obecnie jest rzeczą jasną, że rozwój techniki elektronicznej prowadzi w warunkach kapitalizmu do szeregu głębokich dysproporcji społecznych. Dlatego można z przekonaniem przewidywać, że społeczny system kapitalizmu nie będzie się rozwijać w kierunku harmonii wewnętrznej, jak to problemuje się w koncepcji "społeczeństwa informacyjnego", lecz będzie podlegać dalszemu rozwarstwianiu socjalno-klasowemu. Wspomniany już raport "Mikroelektronika a społeczeństwo..." przedstawia syntezę nie tylko dodatnich, lecz również ujemnych ekonomicznych i socjalnych doświadczeń w dziedzinie "mikroelektronizacji społeczeństwa", znanych na początku lat osiemdziesiątych. Według autorów raportu, na szczególną uwagę zasługują polityczne aspekty omawianego procesu, rozpatrywane zarówno w skali narodowej, jak i międzynarodowej /5, s.24/.

Jedno z centralnych miejsc w raporcie Klubu Rzymskiego zajmuje kwestia zatrudnienia siły roboczej. Autorzy zakładają, że rozpowszechnienie mikroelektroniki i oparte na tej podstawie automatyzacja produkcji i usług doprowadzą do bardzo poważnego

zmniejszenie zatrudnienia. Według ich przewidywań, w ciągu 30 do 40 lat całkowite lub częściowe bezrobocie strukturalne w krajach uprzemysłowionych obejmie wręcz setki milionów osób: kobiety, starszych mężczyzn i - rzecz jasna - młodzież. Rzeczywiście - tzw. bezrobocie strukturalne i technologiczne rośnie w krajach zachodnich szybko. A mimo to, w warunkach kapitalizmu, upowszechnienia nowych procesów technologicznych nie można ani zatrzymać, ani spowolnić. Autorzy raportu przewidują, że "rewolucja mikroelektroniczna zmieni, niewątpliwie, rolę pracy w życiu człowieka, ograniczając, a w niektórych przypadkach całkowicie eliminując potrzebę jej wykonywania" /5, s.353/. Powstaje pytanie: czym i w jaki sposób należy wypełnić wynikające stąd nadwyżki czasu wolnego, aby nie dopuścić do patologicznych zmian w życiu społeczeństwa? Wiadomo zaś, że już przy obecnym poziomie bezrobocia w krajach kapitalistycznych tendencja taka znalazła wyraz w pociągu do narkotyków, w alkoholizmie i wielu naruszeniach prawa. Co prawda, w raporcie zawarte jest twierdzenie, że przyszły bezrobotny, w odróżnieniu od współczesnego, nie będzie odczuwać trudności materialnych. Społeczeństwo przejmie bowiem na siebie zaspokojenie potrzeb swych członków, gdyż inaczej nie przetrwa. Ale współczesna rzeczywistość kapitalistyczna nie daje podstaw do tak optymistycznego prognozowania. Dochody wielkich przedsiębiorców nieustannie rosną, sięgając wielkości astronomicznych, przy czym dzieje się tak w znacznym stopniu dzięki zastosowaniu nowej technologii mikroelektronicznej, gdy tymczasem wydatki na cele socjalne są ograniczone, zasiłki dla bezrobotnych maleją, stale rośnie liczba ludzi bezdomnych i upośledzonych. Mikroelektronika, bez względu na to, jakie nowe horyzonty techniczne otwiera, nie może zmienić istoty kapitalistycznego sposobu produkcji, którą jest pogoń za maksymalnym zyskiem. Klasowe ograniczenia, którym podlegają autorzy raportu, nie pozwalają im dojść do takiego wniosku, jakkolwiek materiał faktyczny, którym oni operują, zmusił ich do zastanowienia się i napisania: "jest rzeczą wątpliwą, aby obecne instytucje - narodowe i międzynarodowe - mogły, w warunkach istniejącego systemu ekonomicznego i tradycyjnych ideologii politycznych, wywołać skutecznie szerokie zmiany" /5, s.10/.

Spółecznym skutkom "rewolucji mikroelektronicznej", a zwłaszcza problemom zatrudnienia i bezrobocia, poświęcone zostało wiele prac ekonomistów i socjologów zachodnich. Na przykład D. Balkhausen pisze, że według przeprowadzonych badań w RFN do końca lat osiemdziesiątych około 50% ogółu miejsc pracy ulegnie przemianom w wyniku zastosowania komputerów. Autor przytacza w swej książce następujący przykład: w jednej z zachodnioniemieckich odlewni, w wyniku dokonanych innowacji, wcześniejsze biuro konstrukcyjne, które zatrudniało dwóch inżynierów i piętnastu kreślarzy, zostało zastąpione przez jednego inżyniera dyplomowanego, wyposażonego w komputer z odpowiednimi urządzeniami peryferyjnymi. Angielski socjolog T. Stonier pisze, że za 30 lat produkcja materialna - być może - angażować będzie nie więcej niż 10% całej siły roboczej, przy czym nawet i tu zachodzić będzie proces informatyzacji wytwarzania /9, s.24/. Charakterystyczne jest, że w opracowaniach niektórych autorów mikrokomputery zyskały złowieszczą nazwę "pożeracze miejsc pracy" /"jobkillers"/.

Jeden z rozdziałów raportu Klubu Rzymskiego nazywa się "Militarne zastosowanie mikroelektroniki". Autorem tego rozdziału jest F. Barnaby - znany angielski fizyk, były dyrektor sztokholmskiego Międzynarodowego Instytutu Badań Problemów Pokoju /w latach 1971-1981/. Za najbardziej niebezpieczne autor ten uważa zastosowanie mikroelektroniki do celów militarnych, potęgujące groźbę światowej wojny nuklearnej. Chodzi tu przede wszystkim o zwiększenie celowości i niezawodności rakiet strategicznych. Można utworzyć także zaczepne i obronne systemy strategicznej broni jądrowej, które zapewnią, że nieoczekiwany atak przewencyjny stanie się możliwy, a według niektórych uczonych zachodnich - także prawdopodobny i nawet nieunikniony. Wzrasta poważnie ryzyko wybuchu światowej wojny nuklearnej jako następstwa przypadku, błędu w obliczeniach, błędu technicznego w działaniu komputera lub niewłaściwej interpretacji danych. A więc "rewolucja mikroelektroniczna" okazuje się w znacznej mierze czynnikiem sprzyjającym nieograniczonemu wyścigowi zbrojeń, inicjowanemu i organizowanemu w świecie zachodnim przez administrację Regana, militaryzacji kosmosu i propagowaniu wojen gwiazdnych. Nie przypadkowo raport Klubu

Rzymskiego otrzymał od swych autorów na węg "Ku lepszym czy ku gorszemu?". Osiągnięcia współczesnej nauki, które mogą i powinny przynosić ludziom zadowolenie, ułatwiać im pracę i wzbogacać ją, zwracają się - w krajach kapitalistycznych - przeciwko większości obywateli. Bogaci stają się jeszcze bogatszymi, zaś biedni nadal biedniejszą. Świat znalazł się na krawędzi katastrofy.

Organ międzynarodowego stowarzyszenia futurologicznego, "Futuribles", opublikował w 1984 r. artykuł twórcy i prezydenta Klubu Rzymskiego, A. Pecceiego, który został napisany krótko przed śmiercią autora i stanowi jego ostatni testament ideowy. Czołowiek, który tak dużo uczynił w celu zwrócenia uwagi ludzkości na globalne problemy współczesnego okresu, w tym i na społeczne skutki "rewolucji mikroelektronicznej" - podkreśla, że przy całym bogactwie czynników warunkujących przyszłość ludzkości najważniejszym z nich jest odwrócenie groźby wojny nuklearnej. "Pokój jest podstawowym czynnikiem postępu, poprawy jakości życia i rozkwitu" /B, s.14/ - konkluduje Peccei.

Wielkie problemy ekonomiczne i społeczne stwarza "rewolucja mikroelektroniczna" w krajach rozwijających się. W jej konsekwencji luka techniczna między Północą a Południem powiększa się, rośnie zależność krajów rozwijających się od skomputeryzowanego Zachodu. Nie przypadkowo rozpowszechnił się na świecie nowy termin: "imperializm informacyjny", który charakteryzuje w pierwszym rzędzie amerykańską politykę wobec krajów rozwijających się. Wiadomo, że Stany Zjednoczone zaciekle występują przeciwko "nowemu łaadowi informacyjnemu", którego koncepcja została sformułowana przez UNESCO i uzyskała prawie jednogłośnie poparcie w ONZ.

Urządzenia mikroelektroniczne stanowią integralny element systemów informacji naukowej i technicznej. Na początku 1980 r. istniało na świecie 525 wyspecjalizowanych bibliotek elektronicznych. Obecnie jest ich o wiele więcej. W zautomatyzowanych bazach danych, którymi one dysponują, zawarte jest ponad 200 mln opisów bibliograficznych książek i artykułów naukowych. M.K. Gell, jeden z czołowych amerykańskich specjalistów w dziedzinie informacji i bibliotekoznawstwa, sądzi, że 400 tys. komputerów realizuje w Stanach Zjednoczonych zadania, do których wykonania ręcznego nale-

żałoby zatrudnić 5 mln. osób. /3, s.98/. Według niektórych prognoz, już wkrótce w jednym drobnym kryształku krzemu można będzie umieścić pełny tekst normalnej książki. M.K. Gell pisze dalej, że "jeśli technika obliczeniowa, związana z dalszym zagęszczeniem informacji, będzie się rozwijać pomyślnie, to już w końcu lat osi dziesiątych możliwe stanie się przechowywanie całej biblioteki na powierzchni równej okładce książki. Wykorzystując technologię wideodyskową i odczytywanie za pomocą lasera, można by już obecnie przechowywać zbiory Biblioteki Kongresu na półce o długości około 60 m, tj. na ścianie jednego pokoju" /3, s.99. Tak bajeczne są możliwości mikroelektroniki w dziedzinie gromadzenia i przechowywania informacji. Inna sprawa, czy interesom społeczeństwa w pierwszym rzędzie służy, kto ma do niej dostęp i czy we wszystkich przypadkach automatyzacja gromadzenia i przetwarzania informacji jest uzasadniona. Nie przypadek, że sami uczeni burżuazyjni, jak np. amerykański politolog D. Bernham, przewidują pojawienie się swolistej "biurokracji komputerowej", która przekształci monopol informacji w narzędzie dyktatu politycznego i manipulacji świadomością społeczną.

W socjologii zachodniej coraz szerzej przejawia się tendencja do przechodzenia poszczególnych teoretyków na pozycje jednocześnie "społeczeństwa informacyjnego" i orientacji neokonserwatywnej. W artykule "Socjalne ramy społeczeństwa informacyjnego" D. Bell 2, s.16-190/ rozpatruje socjalno-ekonomiczną problematykę "społeczeństwa informacyjnego" z typowych pozycji amerykańskiego neokonserwatyizmu, którego przedstawiciele opowiadają się za wrotem do wolnej konkurencji, ograniczeniem interwencji państwowej w sprawy gospodarcze itp. Aby zrozumieć pozycję Bella należy uwzględnić, że obecne stadium rozwoju technologii informacyjnej w Stanach Zjednoczonych stanowiło na porządku dnia realny problem: jaka struktura techniczno-ekonomiczna "komputeryzacji" lepiej odpowiada interesom wielkiego kapitału, użytkownikowi informacji, i wykazuje przy tym elastyczność wystarczającą do zapewnienia dalszego postępu technicznego w tej dziedzinie. W amerykańskiej literaturze ekonomicznej istnieją na ten temat różne poglądy. Pierwszą z nich przeważa na korzyść jednolitego narodowego systemu

komputerowego, państwowego lub prywatnego, lecz w każdym przypadku podlegającego regulacji rządowej, na wzór amerykańskich systemów telefonów i rozgłośni. Drugi pogląd opowiada się za systemem całkowicie nie regulowanym, konkurencyjnym, w którym producenci informacji mieliby pełną swobodę działalności zaś informacja byłaby przekazywana przez liczne odrębne kanały łączności kompaniom swobodnie konkurującym z sobą na rynku.

D. Bell, całkowicie zgodnie z kanonami neokonserwatyzmu, skłania się ku stanowisku drugiemu i uzasadnia to tym, że innowacje technologiczne rozwijają się szybciej w atmosferze niekontrolowanej konkurencji, jak to się dzieło w dziedzinie elektroniki, niż pod nadzorem państwowym, jak w przypadku łączności telefonicznej /2, s.183/.

D. Bell zajmuje w tym przypadku pozycję czysto ideologiczną, która ma niewiele wspólnego z realnym rozwojem techniki informacyjnej w Stanach Zjednoczonych. Ingerencja państwa w rozwój elektroniki była, jak wiadomo, nie mniejsza, lecz znacznie większa niż w przypadku telefonów. Rzecz sprowadza się do tego, że wszczęta przez Bella propaganda walorów systemu opartego na konkurencji wyraża interesy nowych koncernów działających w przemyśle informacyjnym, sprzeczne z interesami gałęzi tradycyjnych. W warunkach regulacji państwowo-prawnej rozwój technologii "społeczeństwa informacyjnego" napotyka poważne przeszkody. Na przykład, w ramach ustawodawstwa antytrustowego istnieje zakaz łączenia się kompanii telefonicznych i telewizyjnych, co dla licznych systemów technicznych łączących telefon, telewizor i komputer stanowi barierę przeciwko wychodzeniu ze stadium eksperymentu. Również przedstawienie usług telefonicznych na łączność satelitarną napotyka poważne przeszkody prawne; sytuację na tym odcinku trwale kontroluje kompania "American Telephone and Telegraphy", która świadczy 90% usług telefonicznych w skali kraju. Zni sienie regulacji pozwoliłoby korporacjom reprezentującym najnowsze gałęzie wyjść szybko na rynek i, co najważniejsze, podporządkować go sobie. Głosząc swoje poglądy Bell dąży do tego, aby owoce rewolucji technicznej przypadły jeszcze raz awangardzie kapitału monopolowego, nie zaś społeczeństwu jako całości.

W ciągu ostatnich lat tendencja do wzajemnego zbliżenia technokratycznych i neokonserwatywnych kierunków socjologii i filozofii burżuazyjnej rozwija się w Anglii, RFN, we Francji i w wielu innych krajach. Wystąpiło pewne, nowe w burżuazyjnej filozofii społecznej zjawisko - technokonserwatyzm, kryjący w sobie chęć przezwyciężenia niesprzyjających kapitalizmowi procesów społecznych za pomocą najnowszych technologii. Zwolennicy tej filozofii formułują swoje credo jednoznacznie: "Informatyzacja społeczeństwa jest powołana do zastąpienia rewolucji społecznej" /J.J. Servan-Schreiber/. O tym samym, choć w innym kontekście, pisze D. Moore, który przedstawia następujący scenariusz możliwego socjalno-ekonomicznego rozwoju społeczeństwa pod wpływem "rewolucji mikroelektronicznej": po pewnym okresie kryzysu, inflacji, bezrobocia, niepewności i zamętu ludzkość dojdzie do nowej formy antycznej republiki niewolniczej, w której rolę niewolników pełnić będą roboty. W ten sposób koło historii przerwie swoje wieczne obroty i na zawsze zatrzyma się na burżuazyjno-demokratycznej formie rządzenia /6, s.19/.

Takie idee mają charakter bezpośrednio antykomunistyczny i antymarksistowski: "rewolucja mikroelektroniczna" - głosi jeden z ideologów zachodnich - prowadzi do upadku komunizmu. Wydaje mu się, że z czasem najbardziej uparci zwolennicy marksizmu zmuszeni będą zrozumieć podstawowy fakt rewolucji mikroelektronicznej: świat zmieni się na lepsze również bez żadnej rewolucji proletariackiej.

Technokonserwatyzm nie jest bynajmniej jakąś tam teorią ideologiczną lub społeczno-filozoficzną oderwaną od codziennej politycznej rzeczywistości kapitalistycznej części świata. Wręcz przeciwnie, idee technokonserwatywne są szeroko realizowane w praktyce politycznej neokonserwatywnych rządów Zachodu.

Socjalne problemy "rewolucji mikroelektronicznej" na Zachodzie skupiają na sobie coraz większą uwagę ruchu robotniczego i zawodowego, wszystkich sił frontu antymonopolistycznego, którego czołową siłę motoryczną stanowią partie komunistyczne.

Jedno ze swych najpilniejszych zadań upatrują partie komunistyczne rozwiniętych krajów zachodnich w tym, aby do dyskusji

o socjalnym znaczeniu najnowszej technologii wnieść realizm polityczny. "Rewolucja mikroprocesorów i robotów - pisał sekretarz generalny Komunistycznej Partii Stanów Zjednoczonych - raz jeszcze dowodzi, że zagrożenie dla ludzkości stanowią nie maszyny, nie innowacje technologiczne i nie osiągnięcia naukowe, lecz system kapitalistyczny, który podporządkowuje robotników maszynie oraz wykorzystuje osiągnięcia naukowe i techniczne wyłącznie do maksymalizacji zysku".

Problem "rewolucji mikroelektronicznej" znalazł swój wyraz w nowym programie Komunistycznej Partii Stanów Zjednoczonych. "Naród przeciwko władzy monopolu". "Schematy mikroelektroniczne - czytamy tam - wypierają więcej robotników i urzędników, niż jakikolwiek wcześniejszy wynalazek techniczny. Do tego, by nauka i technika służyły interesom narodu niezbędne jest dokonanie odpowiedniej zmiany systemu społeczno-ekonomicznego, przekształcenie nie zaspokojenia potrzeb narodu w cel produkcji".

Francuska Partia Komunistyczna poświęca wiele uwagi waz ch- stronnej i realistycznej ocenie kapitalistycznego wariantu "rewolucji mikroelektronicznej". Jak podkreśla jeden z francuskich specjalistów, "w społeczeństwie informacyjnym" kulturze i wolności jednostki ludzkiej nie zagraża nadmiar informacji lub zbyt wysoki rozwój techniki, lecz to, że informacja i technika pozostają we władaniu monopolu, które traktują je jako źródło zysków. Komuniści francuscy stale skazują na niebezpieczeństwo informacyjnego uzależnienia Francji od sił zewnętrznych, w pierwszym rzędzie od monopolu amerykańskich.

Przed ruchem robotniczym i komunistycznym krajów Europy Zachodniej pozostaje jeszcze wiele do zrobienia w walce o ustanowienie demokratycznej kontroli nad "rewolucją mikroelektroniczną". Albowiem nie rozważania teoretyczne i nie polityka rządu, lecz walka klasowa decyduje ostatecznie o tempie wdrożenia nowej technologii i o społecznych skutkach tego procesu. Jest więc rzeczą jasną, że na komunistów, na ruch związkowy i na wszystkich ludzi pracy spada wielka odpowiedzialność za sytuację w dziedzinie polityki naukowej i technicznej oraz za kontrolę nad nową technologią. Walka o tę kontrolę już się rozpoczęła.

Odrzucając bezwzględnie ideowo-polityczny ładunek koncepcji "społeczeństwa informacyjnego" i "rewolucji mikroelektronicznej" nie powinniśmy jednak ignorować zawartych w nich empirycznych analiz procesów informacyjnych i tendencji do zastosowania nowej techniki. Rozwój mikroelektroniki, który w warunkach kapitalizmu prowadzi do pogłębienia sprzeczności i dysproporcji społeczno-ekonomicznych, może w społeczeństwie socjalistycznym przyczynić się do wielkiego wzrostu sił wytwórczych.

Rozwijając wszechstronnie prace badawcze w dziedzinie półprzewodników, elektroniki i mikroprocesorów, wykorzystując osiągnięcia specjalistów zachodnich, zwiększając produkcję komputerów, w tym komputerów osobistych - należy unikać wydatków, które poniesiono w tej dziedzinie na Zachodzie. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na przygotowywanie specjalistów do posługiwania się techniką obliczeniową. Jest to zadanie niezwykle ważne, z którego wynikają również nowe wymagania, jakie stawia się obecnie w ZSRR przed szkolnictwem wyższym i średnim w zakresie nauczania elektroniki.

W krajach kapitalistycznych przejawia się coraz wyraźniej dążenie do konstruowania maszyn, które zastępowałyby człowieka. W społeczeństwie socjalistycznym natomiast cel jest inny: za pomocą maszyn trzeba ułatwić pracę ludzką, uczynić ją bardziej wydajną i twórczą, zaś życiu ludzkiemu zapewnić większe bezpieczeństwo i pełnię intelektualną.

Tłumaczył Jan Lenart

L i t e r a t u r a

1. BALKHAUSEN D. Elektronik Angst ... und die Chancen der Dritten Industriellen Revolution. Düsseldorf, Wien 1983, 208 s.
2. BELL D. The social framework of information society. In the computer age: A twentyyear view. Pod red. M.L. Dertouzos, J. Moses. Cambridge /Mass./, London 1981.

3. GELL M.K. The Future Cookie: Socio-political impact of information technology. "Special Libraries". vol. 72:1981 nr 2
4. The INFORMATION Society as post-industrial Society. Institut for the Information Society. Tokyo 1981.
5. MICROELEKTRONICS and Society: For better or for worse: A Report to Club of Rome. Oxford: Pergamon Press 1982, 353 s.
6. MOORE D. Will robots save democracy? "Futurist" vol. 15:1981 nr 4.
7. NORMAN C. Microelektronik and the world economy. "Transatlantic Perspectives" 1981 nr 4.
8. PECCEI A. Le club de Rome: Ordre du jour pour la fin du siècle. "Futuribles" 1984 nr 76.
9. STONIER T. The wealth of information: profile of post-industrial economy. London: Thames, Methuen 1983.

IDEOLOGICAL ASPECTS OF THE CONCEPTIONS OF "INFORMATION SOCIETY" AND OF "MICROELECTRONIC REVOLUTION"

S u m m a r y

The quick development of information is one of features of scientific and technological revolution. It happens first of all in industrially developed countries, but its social effects depend on the political and economic system in which it takes place. In particular, the development of information itself in developed capitalist countries, as well as development of microelectronics making its technological basis, made it possible to formulate the range of ideological conceptions. There belong, among others, conception of "information society" and of "micro-electronic revolution". Broadly, the essence of these conceptions resolves itself into that fact, that growing computerisation of society will lead to the new civilisation level, on

which the problem of the social system will disappear, so will the negative features of the capitalism too. There will be a "global" society, in which the good fellowship will be prevailing, the harmony between mankind and nature will take place, and the whole world will assume a new shape of an information super-system without regional and national frontiers. This would be a new slavery system, with this difference, that people will be masters and robots will be slaves.

The author, referring to works of bourgeois specialists in politology, futurology and of philosophers shows up the class bias of the mentioned conceptions, which intend to cover the discrepancy of the capitalist system. The author argues, that they serve to consolidate of capitalism, and besides they are used as the tool of competition between new and traditional branches of the monopolized economy.

КОНЦЕПЦИЯ "ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА" И "МИКРОЭЛЕКТРОННОЙ РЕВОЛЮЦИИ" И ИХ ИДЕОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ

Р е з ю м е

Одной из черт научно-технической революции является бурное развитие информации. Оно выступает прежде всего в промышленно развитых государствах, ну его последствия зависят от политическо-экономического строя, в котором оно происходит. В частности в странах развитого капитализма самое развитие информации как и развитие микроэлектроники является его базой, стались почвой для формулирования ряда идеологических концепций. К ним принадлежит м.пр. концепция "информационного общества" и "микроэлектронной революции".

В общих чертах, суть этих концепций сводится к тому, что поступающая информатизация общества введёт его на новый ступень цивилизации, на котором пропадёт проблема общественного строя, а затем и пороки капитализма. Это будет глобаль-

ное общество, в котором воцарится ощущение единства всего человечества, настанет полный симбиоз человечества и природы, а весь мир превратится в глобальное информационное пространство не знающее региональных ни национальных границ. Это будет новый рабовладельческий строй, причем владельцами будут люди, а рабами — роботы.

Автор, ссылаясь на работы буржуазных политологов, футурологов и философов, разоблачает классовую пристрастность этих концепций, рассчитанных на скрывание противоречий капиталистического строя. Доказует, что они служат укреплению капитализма, а также их используют как средство конкурентной борьбы между новыми и традиционными отраслями монополизированного капиталистического хозяйства.

REFREZENTACJE WIEDZY W SYSTEMACH INFORMACJI DOKUMENTACYJNEJ

Język informacyjno-wyszukiwawczy /JIW/ jako instrument kształtowania reprezentacji wiedzy w systemach informacji dokumentacyjnej. Niezgodność struktury reprezentacji wiedzy i charakteru potrzeb informacyjnych jako jedna z przyczyn niskiej wartości w kaźniku pertynencji wyszukiwania. Podstawowe rodzaje potrzeb informacyjnych. Arbitralne i zindywidualizowane reprezentacje wiedzy w systemach wyszukiwania informacji z dostępem w języku naturalnym oraz w systemach informacji dokumentacyjnej. Tradycyjne JIW jako instrumenty kształtowania arbitralnych reprezentacji wiedzy. Sieci semantyczne tekerów jako instrumenty kształtowania zindywidualizowanych reprezentacji wiedzy.

Podstawowym a zarazem najtrudniejszym problemem konstrukcji języków informacyjno-wyszukiwawczych /JIW/ jest dostosowanie ich struktury semantycznej do specyfiki piśmiennictwa, którego opisy formułowane są w tych językach oraz do charakteru potrzeb informacyjnych użytkowników, dla których obsługi przeznaczone są serwisy informacyjne wykorzystujące określone JIW. Jako instrument prezentacji treści dokumentów język decyduje o rodzaju selekcjonowanej i przekazywanej użytkownikom informacji, stanowiącej pod-

stawę oceny przydatności dokumentów dla zaspokojenia określonych potrzeb informacyjnych. Ogromną rolę odgrywa tu również stosowane w poszczególnych serwisach metody indeksowania. Sposób, w jaki opisuje się zawartość treściów dokumentów na ogół wynika z możliwości wyrażenia określonych informacji w ustalonym JIW, zaś budowa samego języka jest ściśle skorelowana z przyjętym przez służby informacyjne sposobem interpretacji treści literatury naukowo-technicznej, stąd też indeksowanie i budowę systemu JIW będziemy omawiać łącznie, przyjmując, iż zasady tworzenia charakterystyk dokumentów są przyjętymi w danym JIW zasadami jego realizacji tekstowej. Metodyka analizowania treści dokumentów i przedstawiania jej za pomocą wyrażenia JIW oraz konstrukcja systemu JIW wzajemnie się przenikają i łącznie określają postać wiedzy o zawartości dokumentów utraconej w serwisie informacyjnym.

Jeżeli proces wyszukiwania informacji potraktujemy jako pewnego rodzaju dialog użytkownika z serwisem informacyjnym w sensie najogólniejszym (obejmując tym określeniem zarówno konwersację ze skomputeryzowanym systemem informacyjno-wyszukiwawczym, jak również wszelkie przeszukiwanie tradycyjnych źródeł bibliograficznych czy katalogów bibliotecznych), to JIW jest w takim dialogu instrumentem determinującym cały proces porozumiewania się. Jak wspomniano, w języku tym przedstawiona jest wiedza serwisu informacyjnego, a więc sformułowane w nim są wszelkie udzielane przez serwis odpowiedzi odnoszące się do treści dokumentów. Z drugiej strony, JIW jest językiem, w którym użytkownik musi wyrazić swoją potrzebę informacyjną, aby móc przeprowadzić wyszukiwanie. Wartość serwisu informacyjnego dla poszczególnych użytkowników kształtuje się w zależności od stopnia precyzji wyrażenia w JIW zarówno charakterystyki dokumentu jak i potrzeby informacyjnej.

Proces wyszukiwania traktujemy jako operację techniczną ma charakter czysto formalny: za dokumenty relewantne uważamy zapytania informacyjnego wyrażające potrzebę informacyjną, za które takie, których charakterystyki albo są identyczne z odpowiadającą zapytaniu instrukcją wyszukiwawczą, albo - w zależności od przyjętego kryterium odpowiedniości - zawierają całość lub część wyrażenia JIW tworzących instrukcję. Nie zawsze jednak w ten sposób

oceniane dokumenty relewantne są dokumentami pertynentnymi, czyli rzeczywiście zaspokajającymi potrzebę informacyjną użytkowników /6, 11/. Stąd też, jeśli przyjmemy, że porozumienie między użytkownikiem a serwisem informacyjnym przejawia się wskazaniem dokumentów relewantnych wobec zgłoszonego zapytania lub stwierdzeniem braku takich dokumentów w przeszukiwanym zbiorze, to porozumienie takie często bywa pozorne.

Przyczyn rozbieżności relewancji i pertynencji wyszukiwania informacji dokumentacyjnej poszukuje się w różnych kierunkach. Najczęściej upatrywane są one w nieumiejętności wyrażania potrzeby informacyjnej, co niejako zwalnia konstruktorów JIW z obowiązku uwzględnienia tego robie u w pracach nad tworzeniem nowych modeli języków informacyjno-wyszukiwawczych. Stanowisko takie wy-
-aje się jednak wnym uproszczeniem, jak bowiem dowiodły liczne w ostatnich latach badania nad stopniem zaspokajania potrzeb informacyjnych w różnych środowiskach, właściwe skonstruowanie JIW i określenie reguł indeksowania ma duże znaczenie dla realnej

rtości serwisu informacyjnego /15/. Niezgodne z profilem potrzeb informacyjnych określonych grup użytkowników kształtowanie i keyki JIW i ustalenie reguł syntaktycznych determinujących możliwości wyszukiwania powoduje, iż charakterystyki dokumentów ęsto nie zawierają tych informacji, na których koncentruje się aga użytkowników /np. w naukach społecznych stwierdzono szczególne zainteresowanie takimi danymi jak wykorzystane przez autorów tody i techniki badawcze oraz reprezentowane przez nich onceptualizacje /por. 1,2,15/, które na ogół nie są wyrażane w tradycyjnie budowanych charakterystykach dokumentów eksponujących przede wszystkim przedmiot badań/. Z drugiej strony zapis - pytania informacyjne o w JIW często wymaga swolatego "dopasowania" treści potrzeby informacyjnej do możliwości stosowanego w nym serwisie JIW, np. odpowiedniego jej uogólnienia. Tak więc już na wstępnym etapie budowy komunikatów, które mają stanowić podstawę porozumienia się użytkownika z systemem informacyjno-wyszukiwawczym następuje deformacja treści tych komunikatów, czego konkwencją jest wyszukanie informacji nieprzydatnych, co z kół i może spowodować całkowitą rezygnację z poszukiwań literatury w danym serwisie.

UZALEŻNIENIE METOD PREZENTACJI INFORMACJI OD POTRZEB UŻYTKOWNIKÓW

Satysfakcjonujące funkcjonowanie serwisu informacyjnego zależy w dużym stopniu od tego na ile metoda prezentacji wiedzy utrwalonej w serwisie odpowiada metod kształtowania wiedzy przyjętym w środowisku użytkowników tego serwisu. Organizacja i dobór danych przodzonych do charakterystyk dokumentów powinny być zgodne z rodzajem potrzeb informacyjnych. Do niedawna najczęściej przyjmowano założenie, że zasada reprezentacji treści dokumentów przez kazywanie jej głównych przdatków powinna odpowiadać wszelkim typom potrzeb informacyjnych związanych z wyszukiwaniem literatury według kryteriów rzeczowych. Ostatnio uniwersalność tego eneralnego założenia coraz częściej jest kwestionowana, co skłania do zastanowienia się nad tym, y dawalsja dotychczasowych zasad opisu rzeczowego oznacza absolutną negację możliwości tworzenia uniwersalnych modeli JIW, czy też jedynie odrzucenie tradycyjnie stosowanych se ntycznych struktur charakterystyk dokumentów, które nie zapewniają prezentacji wszelkich typów informacji poszukiwanej przez różne katgorie użytkowników. Żenia przejdziemy do charakterystyki możliwości prezentacji wiedzy oferowanych przez tradycyjn i najnowsze typy JIW warto więc wspomnieć o najczęściej spotykanych dwóch aspektach różnicowania potrzeb informacyjnych, implikujących postulowane w ostatnich latach dwa kierunki modyfikacji struktur JI i metod opisu dokumentów.

Aspekt pierwszy wiąże się z uzależnieniem charakteru potrzeb informacyjnych od dziedziny wiedzy, której dotyczą poszukiwania bibliograficzne, i którą reprezentują użytkownicy informacji. Badania specyfiki komunikacji w nauce dowodzą, że można wyróżnić trzy podstawowe kategorie informacji poszukiwanej przez pracowników naukowych:

- 1/ informacje o procedurach - metodach i technikach badawczych,
- 2/ informacje koncepcyjne - teorie, hipotezy i konceptualizacje,
- 3/ informacje empiryczne - dane podstawowe to badań 1/.

Stwierdzono również, iż różne grupy nauk cechuje różny stopień zainteresowania każdą z tych kategorii danych, na przykład reprezentanci nauk przyrodniczych więcej uwagi przywiązują do kategorii pierwszej i trzeciej, natomiast specjaliści z zakresu nauk społecznych interesują się głównie kategorią drugą.

Można założyć, że optymalna prezentacja informacji w serwisach dokumentacyjnych powinna zapewniać dotarcie do literatury za pośrednictwem przede wszystkim priorytetowych w poszczególnych dziedzinach kategorii danych. Poró nując założenia tradycyjnych metod indeksowania z wyróżnionymi rodzajami poszukiwanej informacji łatwo jest stwierdzić, że w powszechnie stosowanym ogólnym modelu opisu treści dokumentów wyeksponowan jest przede wszystkim trzecia kategoria danych - informacje empiryczne. Kategoria pierwsza występuje w tym opisie wykle jako informacja dodatkowa wyrażana na ogół za pomocą znaków JIW nie pełniących funkcji klucza wyszukiwawczego, natomiast kategoria druga najczęściej w ogóle jest pomijana. Obserwacje powyższe są zgodne z ogólnymi opiniami o przydatności tradycyjnych metod tworzenia opisu rzeczowego dla użytkowników reprezentujących poszczególne grupy nauk. Zwykle pozytywnie oceniają te metody przedstawiciele nauk przyrodniczych, negatywnie zaś wypowiadają się o nich specjaliści z zakresu nauk społecznych /1, 2/.

Drugi aspekt różnicowania potrzeb informacyjnych wiąże się z kategoryzacją użytkowników z punktu widzenia stopnia przygotowania merytorycznego oraz umiejętności samodzielnego kształtowania procesu wyszukiwania. Ciekawe obserwacje w tej sferze badań poczynił N. Ford porównując stosowane współcześnie metody zaspokajania potrzeb informacyjnych z tzw. arbitralnymi i indywidualizowanymi formami nauczania /11/. Modele arbitralnego dydaktycyzmu charakteryzuje utylizacja treści nauczania przejawiająca się wyznaczeniem ogólnego kryterium oceny przydatności informacji, według którego kształtowane są programy i treści szczegółowe wykładanych przedmiotów. Dydaktyczne modele kształcenia indywidualizowanego zwracają natomiast do umożliwienia studentom samodzielnego wyboru informacji uznanej przez nich za przydatną dla zaspokajania indywidualnych zainteresowań w określonej dziedzinie. Koniecznym warunkiem dla realizacji tej

formy nauczania jest oferowanie bogatych zestawów wykładów i ćwiczeń zróżnicowanych zarówno pod względem przekazywanych treści, jak i poziomu trudności przekazu.

Wspomniane dwa modele nauczania odpowiadają - zdaniem Forda - dwóm obserwowanym obecnie w informacji naukowej podejściom do zaspokajania potrzeb informacyjnych. Model arbitralny wykazuje wiele podobieństwa do tradycyjnych metod kształtowania wiedzy w systemach informacji dokumentacyjnej, opierających się na jednolitych kryteriach selekcji danych o treści dokumentów wprowadzanych do ich charakterystyk. Ujednolicenie kryteriów selekcji odnosi się zarówno do stopnia szczegółowości prezentacji informacji jak i do rodzaju wybieranej informacji oraz ustalenia jej przydatności jako klucza wyszukiwawczego. Powstające w ten sposób reprezentacje wiedzy o dokumentach nie uwzględnia różnych poziomów merytorycznego przygotowania użytkowników, przez co często dla jednych jest zbyt specjalistyczna, dla innych natomiast okazuje się zbyt ogólna.

Zindywidualizowany model zaspokajania potrzeb informacyjnych wymaga szczegółowej charakterystyki treści dokumentów umożliwiająccej odnalezienie ich za pomocą wielu różnych kluczy wyszukiwawczych odpowiadających różnym aspektom opisu. Istotną cechą takiej charakterystyki jest hierarchizacja prezentowanej informacji pozwalająca wyróżnić kilka poziomów szczegółowości opisu dokumentu odpowiadających poziomom precyzji zgłoszonego zapytania. Dzięki temu rozwiązaniu ten sam serwis informacyjny może obsługiwać zarówno użytkowników o stosunkowo niskim przygotowaniu merytorycznym, na ogół poszukujących danych na poziomie ogólnym, jak i specjalistów wymagających informacji szczegółowych. Realizacja zindywidualizowanego modelu zaspokajania potrzeb informacyjnych zakłada również wykorzystanie introspektywnej wiedzy użytkownika, umożliwiające dokładne ustalenie i wyrażenie w JIW treści potrzeby informacyjnej.

Z punktu widzenia szczegółowości charakterystyki dokumentu wydawać mogłoby się, że najlepszym instrumentem realizacji podejścia zindywidualizowanego powinny być systemy pełnotekstowe. Systemy te jednak operują językami swobodnych słów kluczowych, które ze względu na brak explicite wyrażonych w strukturze słownictwa

lub leksykonu relacji semantycznych między jednostkami leksykalnymi nie zapewniają użytkownikowi pomocy we właściwym wyrażeniu potrzeby informacyjnej. W systemach pełnotekstowych praktycznie niespełniony jest również warunek hierarchizacji charakterystyki, gdyż to czy terminy ogólne pozwolą na wyszukanie określonego dokumentu zależy od słownictwa użytego przez autora.

Zdaniem Forde przykładami systemów zapewniających realizację zindywidualizowanego podejścia do zaspokajania potrzeb informacyjnych są systemy posługujące się charakterystykami dokumentów w postaci sieciowych reprezentacji semantycznych tekstów. Należy jednak zaznaczyć, że pewien sposób indywidualizacji wyszukiwania zapewniają również modyfikacje wprowadzane do struktury wielu JIW typu tradycyjnego. Przyjmując ogólne założenie, że języki takie jak klasyfikacje biblioteczno-bibliograficzne, języki haseł przedmiotowych, języki deskryptorowe czy języki swobodnych słów kluczowych pozwalają tworzyć na ogół arbitralne reprezentacje wiedzy, postaramy się dalej wskazać takie ich elementy, których rozbudowa czyni je bardziej przydatnymi do tworzenia reprezentacji zindywidualizowanych.

ARBITRALNA I ZINDYWIDUALIZOWANA REPREZENTACJA WIEDZY A LOGICZNE I PSYCHOLOGICZNE BAZY DANYCH SYSTEMÓW Z DOSTĘPEM W JĘZYKU NATURALNYM

Stosowany w dotychczasowych rozważaniach termin "reprezentacja wiedzy" został przejęty z informatyki w znaczeniu wyniku odwzorowania w systemie informacyjnym pewnych aspektów rzeczywistości, a dokładniej - stanu pewnego fragmentu świata widzianego w określonej perspektywie i w określonym czasie /3/. Definicja ta pozwala mówić o wszelkich kartotekach, katalogach czy spisach bibliograficznych utrwalonych na dowolnym nośniku jako o reprezentacjach wiedzy o określonych zbiorach dokumentów.

W informatyce mianem reprezentacji wiedzy opatruje się pewien typ organizacji bazy danych systemów z dostępem w języku naturalnym, dla którego zasadnicze znaczenie ma sposób przedstawienia sensu wyrażen tego języka oraz zachodzących między nimi relacji semantycznych determinujący możliwości przetworzenia da-

nnych, analizy i rozumienia danych wprowadzanych oraz generowania odpowiedzi/. Generalnie wyróżnia się dwa rodzaje tego typu baz: bazy logiczne i bazy psychologiczne /5, 6/.

Logiczną bazę danych charakteryzuje jednoznaczna redukcyjna reprezentacja znaczenia oparta na notacji logicznej oraz dobrze określone operacje rozumowania wykorzystujące aparat dowodzenia twierdzeń. Redukcyjność tej reprezentacji polega na wyznaczeniu pewnego możliwie najmniejszego zbioru pojęć uznanych za elementarne, prymitywów semantycznych/, z których buduje się reprezentacje pojęć złożonych, przy czym każde pojęcie może mieć jedną i tylko jedną reprezentację w systemie.

Psychologiczną bazę danych charakteryzuje niejednoznaczna bogata reprezentacja znaczenia, uwzględniająca wiele aspektów interpretacji pojęć oraz słabo zdefiniowane operacje rozumowania /często oparte na procesach rozpoznawania - matching/. W bazie tej każde pojęcie może mieć kilka różnych reprezentacji, których wyboru dokonuje się zwykle zależnie od efektów przetwarzania. W razie konieczności identyfikacji różnych reprezentacji tego samego pojęcia stosuje się odpowiednie procesy rozumowania. Przyjmowane w bazach psychologicznych języki opisu znaczenia są bardzo zróżnicowane. Do najczęściej stosowanych należą sieci semantyczne M. Quilliana, język reprezentacji wiedzy D.G. Bobrowa /Knowledge Representation Language - KRL/ i grafy zależności pojęciowych R.Schanka /Conceptual Dependency/ /por. 4, 5, 6/.

Opis tych dwóch typów baz danych i stosowanych w nich aparatów językowych wykracza poza ramy niniejszego artykułu^{x/}, warto jednak zwrócić na nie uwagę, gdyż wyraźnie zaznacza się tu tendencja dostosowywania form prezentacji informacji do indywidualnych potrzeb i predyspozycji odbiorców. Funkcjonowanie baz logicznych można w pewnym sensie traktować jako arbitralny sposób prezentacji wiedzy ograniczający możliwości porozumiewania się użytkownika z systemem. Bazy psychologiczne - choć opracowane jeszcze w małym stopniu - już obecnie oceniane są jako bardziej efektywne, gdyż

^{x/} Charakterystykę najczęściej spotykanych języków reprezentacji wiedzy systemów z dostępem w języku naturalnym znajdzie czytelnik w pracy L. Bolca, M. Cichy i L. Rożańskiej /4/.

zakładają indywidualizację reprezentacji wiedzy w sensie jej wieloaspektowości /5/.

TRADYCYJNE TYPY JIW JAKO INSTRUMENTY KSZTAŁTOWANIA ARBITRALNYCH REPREZENTACJI WIEDZY W SYSTEMACH INFORMACJI DOKUMENTACYJNEJ

W systemach informacji dokumentacyjnej instrumentem decydującym o strukturze reprezentacji wiedzy o określonym zbiorze literatury jest - jak wcześniej wspomniano - język informacyjno-wyszukiwawczy. Charakter takiej reprezentacji wiedzy można więc rozpatrywać z punktu widzenia czterech zagadnień:

1/ sieci relacji semantycznych tworzących organizację paradygmatyczną JIW i odzwierciedlających pewną ogólną klasyfikację elementów opisywanej w tym języku rzeczywistości,

2/ sieci relacji semantycznych określających syntagmatyczną organizację JIW i decydujących o tym, z jaką precyzją język ten jest w stanie wyrazić związki sytuacyjne zachodzące między elementami treści dokumentów,

3/ wykorzystywanych przy tworzeniu tekstów JIW metod indeksowania,

4/ zasad kształtowania leksyki JIW.

Z punktu widzenia rodzaju organizacji paradygmatycznej wyróżnia się na ogół dwa podstawowe typy JIW: języki o monohierarchicznej i polihierarchicznej strukturze słownictwa. W monohierarchicznych JIW przyjmuje się jedno kryterium interpretacji znaczenia wyrażen lokujące je w określonym miejscu hierarchicznego porządku leksyki. W językach o polihierarchicznej strukturze paradygmatycznej uwzględnia się kilka kryteriów interpretacji znaczenia, pozwalających umieścić poszczególne wyrażenia w wielu miejscach struktury hierarchicznej leksyki lub też pozwalającej wprowadzić różne wyrażenia odpowiadające poszczególnym interpretacjom pojęć i zgodnie z tymi interpretacjami ulokować je w kilku miejscach przyjętej struktury leksyki.

Monohierarchiczna organizacja paradygmatyczna charakterystyczna jest dla tradycyjnych klasyfikacji biblioteczno-bibliograficznych /tzw. klasyfikacji monohierarchicznych i quasi-monohierar-

chicznych/, dostrzec ją można również w językach haseł przedmiotowych /przyporządkowanie jednemu tematowi o węższym zakresie pojęciowym jednego i tylko jednego tematu, którego zakres pojęciowy jest szerszy/ oraz w tych językach deskryptorowych, w których przyjęto zasadę wskazywania dla każdego deskryptora najwyższego jednego deskryptora bezpośredniego szerszego. Struktury polihierarchiczne cechują natomiast klasyfikacje fasetowe i kody semantyczne, są jednak wykorzystywane także do organizacji leksyki niektórych języków deskryptorowych /tzw. tezaurofaset/. Istnieją wreszcie takie JIW, w których związki systemowe w ogóle nie są zaznaczone ani w strukturze leksykonu ani za pomocą formy wyrażen /np. języki słów kluczowych czy wczesne formy języków deskryptorowych/. W odniesieniu do tej grupy JIW można - jak się wydaje - przyjąć założenie, że ich struktura paradygmatyczna ma charakter płaski, tj. nie wyróżnia żadnych układów hierarchicznych między elementami leksyki.

Rodzaj przyjętej struktury paradygmatycznej JIW determinuje możliwości wyszukiwania informacji, a przez to również stopień przydatności określonego serwisu informacyjnego dla różnych kategorii użytkowników. Struktura płaska powoduje, że informacje o zagadnieniach pokrewnych nie są ze sobą explicite powiązane w serwisie informacyjnym, przez co JIW nie stanowi dla użytkownika żadnej pomocy przy konstruowaniu instrukcji wyszukiwawczej i przeszukiwaniu zbioru informacyjnego. Struktury monohierarchiczne ułatwiają wprawdzie wyszukiwanie hierarchiczne /a więc uszczegółowianie lub uogólnianie instrukcji wyszukiwawczej w zależności od stopnia szczegółowości potrzeby informacyjnej lub wyników wyszukiwania/, jednakże możliwości poszerzenia lub zawężania pola wyszukiwania ograniczone są do jednego tylko aspektu interpretacji danego zagadnienia. Z drugiej strony ze względu na istnienie w wielu JIW o monohierarchicznej strukturze paradygmatycznej tzw. quasi-synonimii dziedzinowej, przejawiającej się występowaniem różnych wyrażen o tej samej denotacji lecz różnej konotacji zależnej od dziedziny, do której zaliczono reprezentowany przez te wyrażenia przedmiot treści, informacje dotyczące jednego przedmiotu omawianego w różnych aspektach są rozproszone w serwisie informacyjnym. Wyszukiwanie kompletne w

takiej sytuacji byłoby znacznie utrudnione, toteż najczęściej problem ten rozwiązuje się wprowadzeniem odpowiedniej sieci od-
syłaczy lub zaznaczeniem relacji kojarzeniowych, kierujących u-
żytkownika do wszystkich istniejących w JIW reprezentacji okreś-
lonego przedmiotu czy zagadnienia. Należy jednak zauważyć, iż
wprowadzenie do leksykonu JIW oznaczeń związków kojarzeniowych
przekształca monohierarchiczną prezentację jego struktury para-
dygmatycznej w prezentację polihierarchiczną. Z punktu widzenia
organizacji zbioru informacyjnego i implikowanych przez nią moż-
liwości wyszukiwania najbardziej efektywna a zarazem w najwyż-
szym stopniu zapewniająca indywidualizację zaspokajania potrzeb
informacyjnych wydaje się właśnie polihierarchiczna struktura
paradygmatyczna JIW. Ten wariant organizacji leksyki przyjmowa-
ny jest najczęściej przez współczesnych konstruktorów JIW typu
deskryptorowego i klasyfikacyjnego, w jego kierunku zmierza
także ewolucja wcześniejszych JIW, czego doskonałym przykładem
jest druga wersja Klasyfikacji Bibliograficznej Blissa.

Analiza charakteru reprezentacji wiedzy w systemach infor-
macji dokumentacyjnej z punktu widzenia stopnia dokładności wy-
rażania związków sytuacyjnych zachodzących między przedmiotami
treści dokumentów wiąże się z badaniem stosowanych w JIW rodza-
jów organizacji syntagmatycznej. Ogólnie można wyróżnić trzy
podstawowe typy tej organizacji:

1/ organizację, w której relacje syntagmatyczne między wy-
rażeniami JIW tworzącymi charakterystyki lub instrukcje wyszuki-
wawcze specyfikuje miejsce poszczególnych wyrażen w linearnym
zapisie określonego tekstu JIW /tzw. gramatyka pozycyjna wystę-
pująca np. w językach haseł przedmiotowych/.

2/ organizację, w której relacje syntagmatyczne specyliku-
ją określonego typu subkategoranty /np. relatory wykorzystywane
zarówno w językach klasyfikacyjnych jak i deskryptorowych, wskaź-
niki roli wskazujące argumenty pewnych formalnie nie wyrażonych
relacji i wykorzystywane w wielu JIW deskryptorowych, niektóre
modyfikatory i określniki/.

3/ organizację, w której związki syntagmatyczne sygnalizu-
je jedynie koïncydencja wyrażen w opisie pewnego dokumentu lub

w pewnej instrukcji wyszukiwawczej, jednakże rodzaj tych relacji nie jest specyfikowany /por. 9/.

Stopień precyzji /redukcyjności reprezentacji informacji za pomocą JIW zależy m.in. od możliwości specyfikacji w danym języku sytuacyjnych związków zachodzących między przedmiotami treści opisywanego dokumentu, a więc od możliwości dokładnego wyrażenia relacji syntagmatycznych. Charakterystyki budowane w JIW o rozwiniętym aparacie wykładników związków tekstowych cechuje znacznie większa zdolność pełniejszego prezentowania treści dokumentów i semantycznej zawartości potrzeb informacyjnych aniżeli charakterystyki tworzone w JIW, w których relacje syntagmatyczne sygnalizuje jedynie tzw. prosta koordynacja wyrazów, czyli ich współwystąpienie w tekście reprezentującym dany dokument czy zapytanie informacyjne^{x/}.

Zmniejszenie stopnia redukcyjności reprezentacji treści dokumentów sprzyja podniesieniu atrakcyjności tej reprezentacji dla użytkowników o wysokim poziomie przygotowania merytorycznego, utrudnia jednak posługiwanie się nią użytkownikom szukającym informacji ogólniejszej. Ciekawe rozwiązanie tego problemu zaproponowali konstruktorzy języka SYNTOL opracowanego dla EURATOM-u. Przyjęli oni założenie, że język ten może być równocześnie wykorzystywany do tworzenia reprezentacji dokumentów o sześciu różnych stopniach szczegółowości, które mają odpowiadać poziomom dokładności wyrażonych przez użytkowników potrzeb informacyjnych. Na najniższym stopniu szczegółowości prezentacji treści dokumentów stosuje się wyłącznie prostą koordynację wyrazów JIW, a więc w ogóle nie specyfikuje się związków syntagmatycznych, natomiast wzrost precyzji opisu dokumentów osiąga się przez stopniowe rozwijanie aparatu wyrażenia tych relacji 7/.

Jak wcześniej wspomniano, tradycyjne JIW i metody indeksowania są negatywnie oceniane w odniesieniu do niektórych typów potrzeb informacyjnych niezgodnych z przedmiotowym modelem re-

^{x/} Pomijamy tu wprowadzanie do tekstów instrukcji wyszukiwawczych komend w postaci spójników logicznych /interpretowanych również jako operatory teoriomnogościowe/, gdyż nie niosą one informacji semantycznych o relacjach sytuacyjnych między przedmiotami treści dokumentów.

prezentacji swiata. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy zdaje się być przede wszystkim redukcyjny charakter prezentacji informacji w charakterystykach dokumentów oparty na omówionej już zasadzie selekcjonowania tzw. głównego przedmiotu treści według kryteriów ustalonych arbitralnie i nie zawsze zgodnie z profilem potrzeb informacyjnych. W odniesieniu do tradycyjnych JIW metoda indeksowania jest ściśle zależna od rodzaju stosowanego języka, np. tworzenie charakterystyk za pomocą symboli Klasyfikacji Dziesiętnej Deweya czy Klasyfikacji Biblioteki Kongresu bezwzględnie zakłada konieczność wskazywania przede wszystkim podstawowego obiektu rozważań zaliczonego do przedmiotów badawczych określonej dyscypliny, zaś ujawnienie aspektu prezentacji tego obiektu oraz drugorzędnych przedmiotów treści bywa niekiedy niemożliwe ze względu na brak środków syntetyzacji symboli pochodzących z różnych działów klasyfikacji. W językach dysponujących możliwością łączenia wyrażen prostych /jednostek leksykalnych/, spośród których część reprezentuje przedmioty treści, część natomiast może wskazywać aspekty treści, stosuje się najczęściej sztywne reguły linearnego porządku elementów charakterystyki /tzw. porządku poziomowego/, w myśl których elementy reprezentujące przedmioty treści poprzedzają elementy reprezentujące aspekt treści, co uniemożliwia bezpośredni dostęp do informacji poprzez wskazanie aspektu rozważań /13/.

Warto jednak zauważyć, że w wielu nowych wariantach tradycyjnych JIW odchodzi się od sztywnego porządku poziomego zapewniając dostęp do informacji za pośrednictwem wielu lub nawet wszystkich elementów charakterystyki. Metody rotacji, permutacji, przetaczania czy zanurzania komponentów tekstu JIW umożliwiające lokalizację każdego z nich na pierwszej pozycji ciągu linearnego i równocześnie zachowanie właściwych powiązań syntagmatycznych między jednostkami tekstu mogą być stosowane praktycznie w przypadku wszystkich JIW dysponujących niepozycyjnymi wykładnikami semantycznych relacji tekstowych i jednoznacznie interpretowanymi kodami jednostek leksykalnych. Coraz częstsze stosowanie takich metod transformacji struktur powierzchniowych zdań i tekstów JIW jest kolejnym przejawem dążenia do maksymalnego zwiększenia możliwości dotarcia do poszczególnych dokumentów różnych katego-

rii użytkowników posługujących się różnymi kluczami wyszukiwawczymi. Postulowane są również ostatnio nowe metody indeksowania polegające na wyróżnieniu w charakterystykach obok głównego przedmiotu treści także innych informacji przedmioty drugorzędne, metody badawcze, orientacje światopoglądowe, szkoły naukowe, i inne/, uznanych za obligatoryjne w serwisach informacji dokumentacyjnej dla określonej dziedziny /por. Multi-Modal System of Indexing D.F. Swifta /1, 15, 16//.

Rozważenie ostatniego z wyróżnionych podstawowych aspektów analizy charakteru reprezentacji wiedzy kształtowanych przez tradycyjne JIW, czyli powszechnie stosowanych zasad gromadzenia i opracowania leksykograficznego słownictwa JIW, prowadzi do wniosku, że także i tutaj dominują metody redukcyjne. Jedną z podstawowych zasad konstrukcji JIW jest eliminacja synonimii na poziomie leksykalnym, co w praktyce oznacza, iż wszystkim wyrażeniom języka naturalnego uznanym za bliskoznaczne przyporządkowuje się identyczną reprezentację na gruncie leksyki JIW. Postępowanie to ma na celu umożliwienie identyfikacji w zbiorze informacyjnym wszystkich dokumentów omawiających to samo zagadnienie, lecz stosujących różne nazewnictwo. Określenie tożsamości znaczeniowej lub bliskoznaczności odbywa się najczęściej na zasadzie specyficznie rozumianej analizy denotacyjnej, ta jednak dla wielu systemów terminologicznych nie jest wystarczająca. Szczególnie wyraźnie problem ten widoczny jest w mianownictwie nauk społecznych, gdzie z reguły podstawowym czynnikiem różnicowania nazw jest istotna dla szkół naukowych posługujących się tymi nazwami atrybucja ich desygnatów, a więc konotacja.

WYKORZYSTANIE SIECI SEMANTYCZNYCH DO TWORZENIA ZINDYWIDUALIZOWANYCH REPREZENTACJI WIEDZY W SYSTEMACH INFORMACJI DOKUMENTACYJNEJ

Problemy związane z konstrukcją możliwie najbardziej zindywidualizowanych /przydatnych dla różnych typów informacji i potrzeb informacyjnych/ reprezentacji wiedzy w systemach informacji dokumentacyjnej skupiają się - jak wynika z dotychczasowych rozważań - wokół trzech podstawowych ognisk:

1/ wieloaspektowej interpretacji pojęć /znaczenia/ na gruncie JIW,

2/ przedmiotowej i aspektowej reprezentacji semantycznej tekstów,

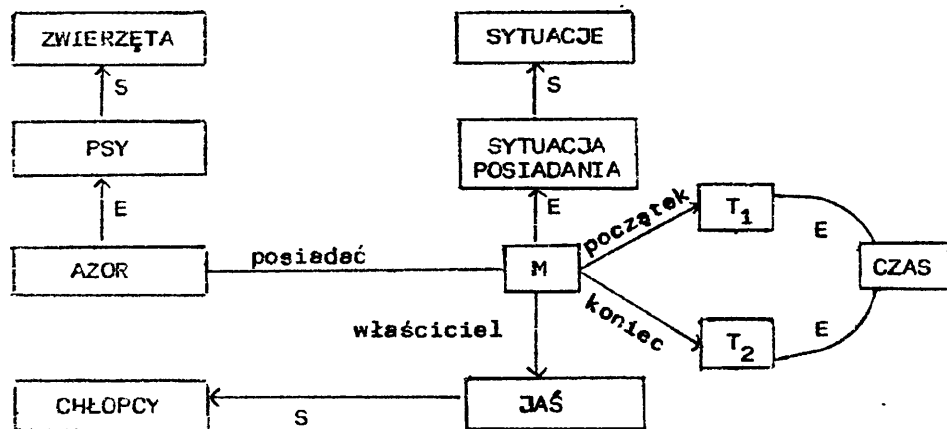
3/ stopnia szczegółowości /redukcji/ semantycznej reprezentacji tekstów.

Niska wartość wskaźnika pertynencji może być powodowana jednostronną i niezgodną z przekonaniami części użytkowników interpretacją pojęć wyrażanych w charakterystykach i instrukcjach wyszukiwawczych /konsekwencją tego jest konieczność dopasowywania treści potrzeb informacyjnych do możliwości ich wyrażenia w JIW/, arbitralnie ustalonymi i przydatnymi tylko dla części użytkowników metodami ekstrakowania reprezentacji semantycznej tekstu oraz implikowanym przez te metody poziomem szczegółowości informacji uwzględnionej w charakterystyce dokumentu.

Pozytywne wyniki zastosowania psychologicznego podejścia do konstrukcji baz danych dla systemów z dostępem w języku naturalnym pozwalają sądzić, że korzystne okazać się może wykorzystanie tego podejścia także w systemach informacji dokumentacyjnej. Rozwiązania podobne do lansowanych w informatyce, niekiedy również odwołujące się do wyników badań psychologii poznawczej, były już częściowo stosowane w informacji naukowej w postaci budowy JIW umożliwiających wieloaspektowe reprezentowanie pojęć /kody semantyczne/, dostosowania formuł charakterystyk wyszukiwawczych do typów opisywanych w tekstach sytuacji /np. formuły zdaniowe Stokolovej dla języka systemu z zakresu chemii, frazy standardowe SMART czy formuły zdaniowe w systemie ASM-WRU, a także wspomniany wcześniej Multi-Modal System of Indexing/ i opracowania systemów relatorów umożliwiających tworzenie wieloaspektowych reprezentacji treści dokumentów wskazujących obok przedmiotu głównego również przedmioty drugorzędne, atrybuty obiektów treści, metody i aspekty ich prezentacji i inne, /np. relatory J.C. Gardina dla SYNTOL, relatory D. Austina dla PRECIS, uniwersalny zestaw relatorów J. Farradane'a, wskaźniki roli systemu ASM-WRU/ /8, 10, 11/.

W ostatnich latach nurt poszukiwań form prezentacji wiedzy wzbogacony został o propozycję wykorzystania w systemach informacji dokumentacyjnej sieci semantycznych tekstów. Pomysł ten nawią-

zuje do rozwiązania opracowanego przez M. Quilliana dla systemów sztucznej inteligencji, polegającego na przedstawieniu znaczenia wyrażen języka naturalnego jako sieci relacyjnej, czyli zorientowanego grafu, którego węzły reprezentują wyrażane pojęcia /zdefiniowane przez wskazanie pojęcia nadrzędnego/, zaś łuki wskazują rodzaj związków semantycznych zachodzących między tymi pojęciami na osi syntagmatycznej /5/. Na przykład, zdanie "Jaś ma Azora od dwóch lat" reprezentuje w tej konwencji następująca sieć semantyczna:^{x/}



E - relacja bycia elementem
S - relacja bycia podzbiorem

M - opisywany fakt
T₁ - oznaczenie lokalizacji czasowej

Metody tworzenia sieci semantycznych tekstów dla systemów informacji dokumentacyjnej zostały opracowane m.in. przez B.J.F. Meyera i V. Š. Rubaškina /10,13/. Podstawowym założeniem tych koncepcji jest funkcjonowanie sieci semantycznej jako charakterystyki wyszukiwawczej dokumentu, umożliwiającej wyszukiwanie o zróżnicowanym stopniu szczegółowości, a nawet ekstrakowanie z tekstów i wyszukiwanie danych faktograficznych. Kluczami wyszukiwawczymi w obu tych koncepcjach mogą być dowolne fragmenty sieci semantycznych odpowiadające sieciom semantycznym zapytań informacyjnych.

^{x/}QUILLIAN M. Semantic Memory. W: Semantic Information Processing. Ed. M. Minsky. Cambridge Ma., MIT Press, s. 227-270 /za 5/.

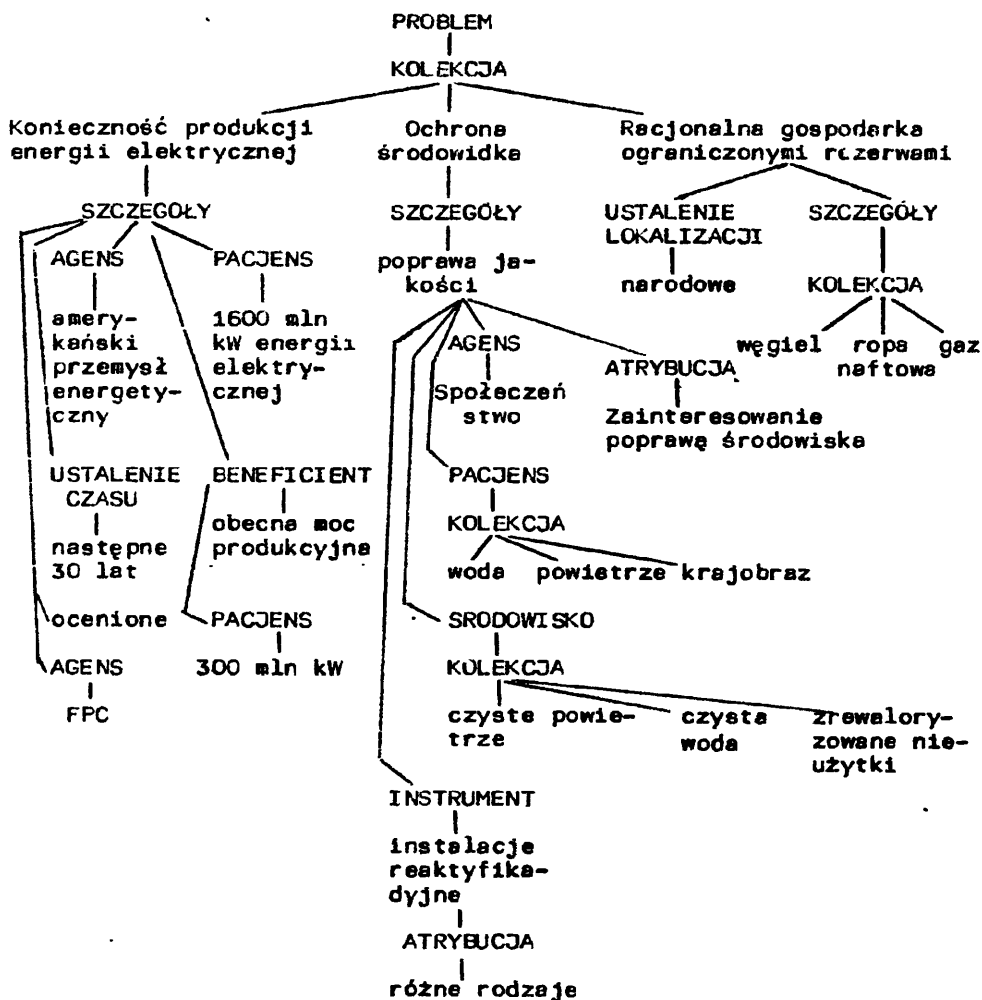
Praca Meyera odwołuje się do psychologicznych i lingwistycznych metod analizy i opisu struktury semantycznej tekstu, na podstawie których autor ten kształtuje własny system reprezentacji tekstu. W koncepcji tej wykorzystane zostały przede wszystkim zestaw przypadków głębokich Ch. Fillmore'a, jednostki semantyczne tekstu opracowane przez Spencera oraz system związków pojęciowych Fredericksena /11/. System Meyera obejmuje następujące kategorie elementów semantycznych tekstu: AGENS /obiekt powodujący działanie/, INSTRUMENT /obiekt nieożywiony użyty przez AGENSA w celu wykonania pewnej akcji/, BENEFICJENT /ktoś lub coś, na co akcja ma wpływ wtórny/, PACJENS /ktoś lub coś, co bezpośrednio podlega wpływowi akcji/, SIŁA /przyczyna działania, nieświadoma i pozbawiona odpowiedzialności/, ŚRODOWISKO /lokalizacja przestrzenna PACJENSA/, EFEKT /Response: coś, co zostało wywołane przez akcję, traktowane równorzędnie z elementem wywołującym, np. pytanie - odpowiedź, problem - rozwiązanie/, ATRYBUCJA /opisane własności sądu/, SZCZEGÓŁY /szczegółowe dane o czymś, co zostało opisane/, USTALENIE CZASU /lokalizacja czasowa opisanej sytuacji/, KOLEKCJA /Collection: wyliczenie elementów powiązanych ze sobą w tekście w sposób nieokreślony explicite/, USTALENIE MIEJSCA /lokalizacja przestrzenna opisanej sytuacji/. Za pomocą powyższych kategorii można przedstawić semantyczną zawartość tekstów w postaci grafów hierarchicznych, których węzły reprezentują elementy tekstów należące do poszczególnych kategorii, łuki natomiast - zachodzące pomiędzy tymi elementami relacje, których charakter zdeterminowany jest przez rodzaj kategorii semantycznej elementu. Niżej przedstawiono przetłumaczony przykład tekstu i odpowiadającej mu sieci semantycznej Meyera /11/:

Tekst: Konieczność wytwarzania ogromnych ilości energii elektrycznej i równoczesnego zapewnienia ochrony środowiska jest jednym z najważniejszych problemów społecznych i technologicznych, które nasze społeczeństwo musi rozwiązać w ciągu najbliższych kilkunastu lat. Zdaniem Federalnej Komisji Energetycznej /Federal Power Commission - FPC/ w ciągu następnych 30 lat amerykański przemysł energetyczny będzie musiał wyprodukować o 1600 mln kW energii elektrycznej więcej aniżeli produkuje obecnie, gdy wytwarza jej 300 mln kW. Rosnące społeczne zainteresowanie poprawą

jakości powietrza, wody i krajobrazu pomija na ogół problem zasilania energetycznego urządzeń reaktyfikacyjnych. Ochrona środowiska będzie w przyszłości pochłaniać ogromną ilość energii zasilaającej różnego typu instalacje konieczne dla zapewnienia oczyszczania powietrza i wody oraz rewaloryzacji powstałych nieużytków.

Problemem o równie dużej wadze jest racjonalna gospodarka ograniczonymi narodowymi rezerwami węgla, ropy naftowej i gazu.

Sieć semantyczna tekstu:

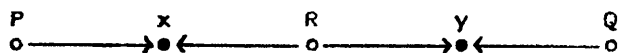


Zaprezentowany przykład ilustruje wysoki stopień szczegółowości reprezentacji tekstu za pomocą sieci semantycznej Meyera. Reprezentacja taka umożliwia równocześnie wyszukiwanie na poziomie zagadnień ogólnych /pierwszy poziom grafu/ i uszczegółowienie tego wyszukiwania w zależności od wymagań zgłoszonego zapytania informacyjnego.

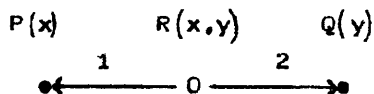
Opracowana przez V.Š. Rubaškina metoda wykorzystania sieci semantycznych tekstów w systemach informacyjno-wyszukiwawczych różni się od opisaney propozycji Meyera przede wszystkim sposobem tworzenia sieci. U Meyera zagadnieniem podstawowym jest wyróżnienie kategorii semantycznych jednostek tekstu oraz hierarchiczne ich uporządkowanie odzwierciedlające poziomy szczegółowości informacji zawartej w tekście. Dla Rubaškina zadaniem naczelnym jest algorytmizacja analizy semantycznej tekstu umożliwiająca automatyczne generowanie jego charakterystyki wyszukiwawczej. Tekst interpretuje on jako strukturę predykatową, którą można przedstawić za pomocą formuły

$$\exists x_1. \dots \exists x_m (P_1 \wedge P_2 \wedge \dots \wedge P_n)$$

gdzie wszystkie zmienne indywidualne związane są kwantyfikatorem egzystencjalnym i dla każdej zmiennej x_i istnieje, w skrajnym przypadku, jeden predykat jednoargumentowy $P_k(x_i)$. Sieciową reprezentację takiej formuły otrzymuje się przyporządkowując zmien-
nym indywidualnym tzw. węzły obiektowe, zaś każdemu predykatowi -
węzły predykatowe połączone z odpowiednimi węzłami obiektowymi
łukami reprezentującymi określone relacje semantyczne. Np., for-
mule $\exists x \exists y (P(x) \wedge R(x,y) \wedge Q(y))$ odpowiada schemat sieci:



lub w wersji uproszczonej:



Odtworzenie sieci semantycznej konkretnego tekstu wymaga ustale-
nia występujących w nim nazw sytuacji /predykatów/ oraz uczestni-

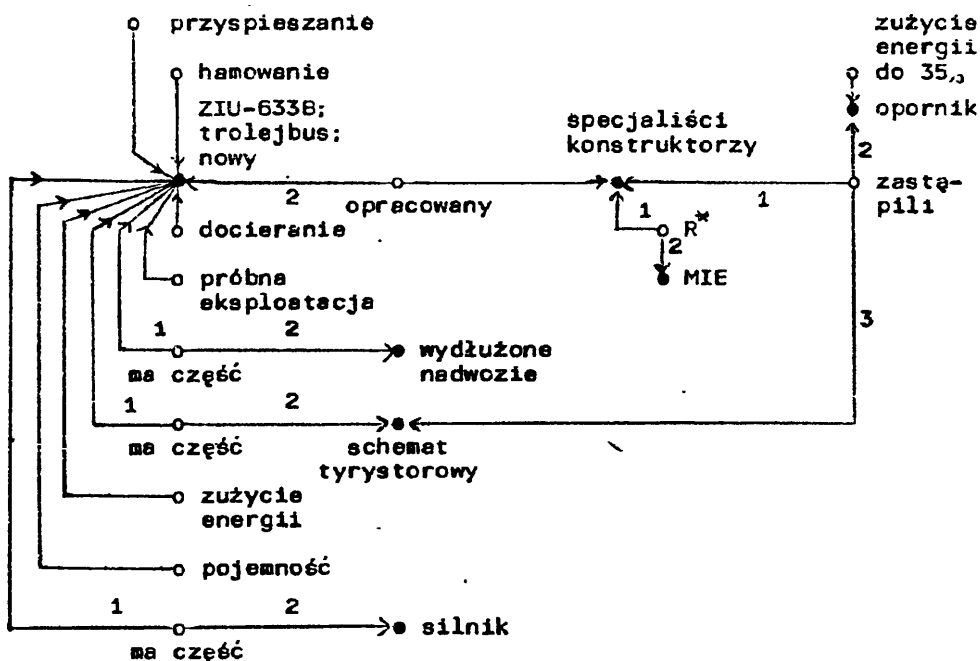
kor. tych sytuacji obiektów w oparciu o semantyczno-syntaktyczną analizę tekstu. Wstrzahuje się tutaj od określania kategorii semantycznych elementów sieci /poza rozróżnieniem opozycji predykat - obiekt/, gdyż wskazanie rodzaju predykatu implicite wyznacza kategorie obiektów, które mogą stanowić jego argumenty.

Opis szczegółowej metodologii automatycznego tworzenia sieci wykracza poza zakres niniejszych rozważań, warto jednak zwrócić uwagę na jeden jej element - konstrukcję słownika, w oparciu o który identyfikuje się nazwy obiektów i grup obiektów oraz nazwy predykatów. Zawiera on charakterystyki nazw przedmiotów, zjawisk, stanów, własności i procesów wskazujące zależności semantyczne między tymi nazwami /synonimii i hiponimii/ oraz warunki ich łączliwości. Stąd też kategorie semantyczne składników tekstu, które u Meyera wyrażone były explicite w sieci semantycznej, w propozycji Rubaśkina określone są w leksykonie przez wskazanie możliwych połączeń poszczególnych nazw obiektów z poszczególnymi nazwami predykatów. Niżej podamy przetłumaczony przykład tekstu i odpowiadającej mu sieci semantycznej opracowany przez Rubaśkina /14/:

Tekst: Na ulicach Moskwy pojawił się nowy trolejbus ZIU-633B. Przeszedł on już okres docierania i gotowy jest do próbnej eksploatacji. W opracowaniu maszyny uczestniczyli specjaliści z Moskiewskiego Instytutu Energetycznego /MIE/ /.../. Wydłużone nadwozie nadaje trolejbusowi niezwykle wygląd, nie to jest jednak najważniejsze. Istotne jest, że konstruktorzy zamiast przestarzałego opornika, który przy przyspieszaniu i hamowaniu zużywa 35% energii elektrycznej, zastosowali w maszynie schemat tyrystorowy. Teraz, przy większej mocy silnika i znacznie większej pojemności, ZIU-633B zużywa energii tyle samo co jego poprzednik.

Otrzymane przez Rubaśkina sieć semantyczna tekstu jest grafem obejmującym wszystkie zawarte w tekście nazwy obiektów i grup obiektów /przez grupę obiektową rozumie się nazwę obiektu i jego własności, np. radio tranzystorowe, warstwy krzemienia/, zorganizowane w układzie relacyjnym odzwierciedlającym zachodzące między nimi stosunki sytuacyjne. Stopień szczegółowości tej reprezentacji tekstu jest podobnie wysoki jak w modelu Meyera, nie wyróżnia się tu jednak poziomów szczegółowości opisu. Tym niemniej ustalenie obiektów pierwszoplanowych i drugorzędnych możliwe jest drogą

Sieć semantyczna tekstu:



- węzeł obiektowy R^* relacja o nieokreślonym charakterze
- o węzeł predykatowy 1, 2, 3, rodzaje argumentów predykatów
 wskazane w słowniku

analizy liczby łuków wychodzących z poszczególnych węzłów obiektowych. Obiekty pierwszoplanowe wchodzą w związki sytuacyjne i systemowe z wieloma różnymi obiektami drugorzędnymi, obiekty drugorzędne natomiast na ogół tworzą jednostkowe układy relacyjne. Wydaje się więc, że również model sieci Rubaśkina może być wykorzystany do przeprowadzania wielopoziomowego wyszukiwania informacji, którego kolejne poziomy odpowiadałyby stopniom szczególności wyrażonej w zapytaniu potrzeby informacyjnej.

Charakterystyczną cechą sieciowej reprezentacji wiedzy w systemach informacji dokumentacyjnej jest wykorzystanie leksyki

języka naturalnego do wyrażania pojęć odpowiadających węzłom sieci. Nie oznacza to oczywiście, iż konieczne jest wprowadzanie wyrażań języka naturalnego bezpośrednio do struktury sieci - mogą być one reprezentowane przez odpowiednie kody, których właściwą interpretację zapewni słownik przekładowy. Istotne jest jednak, iż proponowana forma reprezentacji tekstów zapewnia dokładne odтворzenie terminologii używanej w danych tekstach, co może mieć duże znaczenie dla kształtowania pertynencji wyszukiwania. Słownictwo stosowane w dokumentach nie podlega redukcji w tym sensie, iż nie zmierza się do jego arbitralnej normalizacji na poziomie reprezentacji indywidualnego tekstu. Technika ta odpowiada więc do pewnego stopnia indeksowaniu za pomocą swobodnych słów kluczowych, wzbogaconemu o aparat wyrażania relacji pojęciowych zachodzących między wyrażeniami występującymi w poszczególnych tekstach. Warto zauważyć, że podobne podejście leży u podstaw wspomnianego już tzw. indeksowania relacyjnego J. Farradane'a, jakkolwiek zestaw specyfikowanych relacji syntagmatycznych jest tam znacznie skromniejszy /uwzględniono 9 rodzajów związków/ i obejmuje nie tylko sytuacyjne relacje zachodzące między wyrażeniami reprezentującymi przedmioty treści dokumentów, ale również związki między oznaczeniami elementów treści i oznaczeniami formy dokumentu. Metoda indeksowania relacyjnego Farradane'a była często krytykowana za to, że nieproporcjonalnie dużo wagi przywiązywano w niej do syntagmatycznej organizacji słownictwa w charakterystykach dokumentów, ignorując przy tym całkowicie organizację paradygmatyczną, co uniemożliwiało przede wszystkim kontrolę wyrażań synonimicznych. Propozycje sieciowych reprezentacji semantycznych tekstów problem ten rozwiązują przez wyposażenie systemów w odpowiednio skonstruowane słowniki, do których wprowadza się wyrażenia wyekstrahowane z tekstów scharakteryzowane przez wskazanie zależności semantycznych, w jakie wchodzi z innymi wyrażeniami zarówno na osi paradygmatycznej, jak i na osi syntagmatycznej. W ten sposób wprowadzana jest pewnego typu normalizacja słownictwa, która jednak w przeciwieństwie do osiąganey za pomocą tradycyjnych leksykonów JIW nie ma charakteru redukcyjnego, naczelnym zadaniem słownika jest tutaj bowiem ujawnienie różnych możliwości interpretacji pojęć. Warto zauważyć, że własność ta zdaje się

szczególne predystynować sieciową reprezentację wiedzy do wykorzystania w systemach informacji dokumentacyjnej z zakresu dyscyplin o nieznormalizowanej terminologii, kształtowanej w świetle różnych poglądów i aspektów badawczych. Informację o przynależności wyrażen do poszczególnych systemów terminologicznych można np. umieścić w słownikowej definicji wyrażenia w modelu Rubeskińskiego, lub potraktować ją jako przejaw kategorii ATRYBUCJA w modelu Meyera, którą można by wyróżnić zarówno przy każdej nazwie wskazującej przedmiot treści tekstu, jak i przy nazwie wskazującej ogólną tematykę dokumentu, przed wyróżnieniem zbioru omawianych zagadnień szczegółowych. Proponowana modyfikacja opisanych wyżej modeli sieciowych reprezentacji semantycznych tekstów spowodowałaby wprowadzanie do sieci semantycznej informacji nie wyrażonych *explicite* w tekście, co może w pewnym stopniu skomplikować budowę algorytmu analizy treści tekstu w celu automatyzacji procesu generowania charakterystyki dokumentu. Zauważmy jednak, iż *de facto* korzystanie z wiedzy pozatekstowej zawsze jest obligatoryjnym komponentem procedury interpretacji tekstów języka naturalnego, w większości przypadków bowiem nie można określić charakteru wielu związków zachodzących między przedmiotami treści a nie posiadających jawnych wykładników /leksykalnych lub gramatycznych/ w tekście.

Reprezentacje sieciowe przeznaczone są dla zautomatyzowanych systemów informacyjnych, toteż nie rozwiązują one problemu tworzenia bardziej odpowiadających potrzebom użytkowników ogólnych modeli JIW wykorzystywanych w tradycyjnych serwisach informacyjnych /katalogach, wydawnictwach informacyjnych/. Postawione na wstępie pytanie, czy możliwe jest konstruowanie ogólnych modeli JIW zapewniających generowanie maksymalnie zindywidualizowanych reprezentacji wiedzy we wszelkiego typu systemach informacji dokumentacyjnej, pozostaje więc i w tym kontekście nierozstrzygnięte. Wydaje się jednak, że dla systemów komputerowych, które obecnie stosują tradycyjne metody opisu dokumentów, sieciowa reprezentacja wiedzy może stanowić bardziej elastyczny i zindywidualizowany model prezentacji informacji zawartej w dokumentach, jakkolwiek należy pamiętać o tym, że ze względów ekonomicznych stosowanie jej do prezentacji semantycznej tekstów dokumen-

tów o dużej objętości nie wydaje się realne na obecnym etapie rozwoju systemów informacyjnych.

L i t e r a t u r a

1. ADAM R. Badania nad problemami informacji w naukach społecznych w Wielkiej Brytanii. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1981 nr 1/38/ s. 45-66.
2. ADAM R. Społeczne podejście do informacji w naukach społecznych. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1982 nr 2/41/ s.3-19.
3. BOBROW D.G. Dimensions of Representation. W: D.G. Bobrow and A. Collins. Representation and Understanding. New York: Academic Press 1975 s. 1-33.
4. BOLC L., CICHY M., RÓŻAŃSKA L. Przetwarzanie języka naturalnego. Warszawa: WNT 1982.
5. CICHY M. Baza danych w systemach wyszukiwania informacji z dostępem w języku naturalnym. W: L. Bolc. Przetwarzanie informacji reprezentowanej w postaci naturalnej. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 1983 s.35-84.
6. CICHY M. Reprezentacja wiedzy w systemach wyszukiwania informacji z dostępem w języku naturalnym. W: L. Bolc. Przetwarzanie informacji reprezentowanej w postaci naturalnej. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 1983 s. 103-122.
7. CZERNY A.I. Wstęp do teorii wyszukiwania informacji. Warszawa: OIN PAN 1978. Ser. Materiały Szkoleniowe.
8. CHMIELEWSKA-GORCZYCA E. Metoda indeksowania relacyjnego Ferradane'a "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1981 nr 1/38/ s.83-97.
9. CHMIELEWSKA-GORCZYCA E. Relacje syntegmatyczne w językach informacyjno-wyszukiwawczych. Rozprawa doktorska pod kierunkiem doc.dr hab. E. Bojar, Uniwersytet Warszawski 1981.

10. FARRADANE J.E.L. Analysis and organisation of knowledge for retrieval. "Aslib Proc." 1970 vol. 22 s.607-616.
11. FORD N. Knowledge structures in human and machine information processing - their representation and interaction. "Social Science Information Studies" vol. 4:1983 s.209-222.
12. FOSKETT A.C. The Subject Approach to Information, Wyd. 3 London: Clive Bingley - Linnet Books 1977.
13. MALTBY A. Sayer's Manual of Classification for Librarians, 5th ed. London: Andre Deutsch - A Grafton Book 1975.
14. RUBAŠKIN V.A. O metodach analiza svjazanogo teksta, K probleme primenenija semantičeskich modelej teksta v dokumentalno-faktografičeskich IPS. "Voprosy Informacionnoj Teorii i Praktiki" 1983 nr 49 s.53-73.
15. SWIFT D.F., WINN V.A., BRAMER D.A. A multimodal approach to indexing and classification. International Classification vol. 4:1977 nr 2 s.90-94.
16. WOJTASIEWICZ O.A., SOSIŃSKA B. O koncepcji tworzenia makrotezaurusu nauk społecznych. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1982 nr 1/40/ s. 3-20.

THE REPRESENTATION OF KNOWLEDGE IN DOCUMENTARY INFORMATION SYSTEMS

S u m m a r y

There are adopted assumptions in the article that the main tool of forming the representation of knowledge in the documentary information system is the information retrieval language used in it. The structure of the IRL decides about the possibility of meeting by the given system the separate kinds of information needs. The hypothesis is made that one of causes of the divergence between formally determined relevance of searching and subjectively formulated pertinence of searching may be the

way of forming of the representation of knowledge about the content of documents which may be incompatible with the character of information needs. Two types of information needs which are distinguished widely are outlined. There are presented two models satisfying information needs indicated by N. Ford on the basis of which two kinds of the representation of knowledge used in documentary information systems are distinguished: the arbitrary and individualized representations. The distinguished representations of knowledge are then compared with two types of organisations of data bases in information retrieval systems with the access in natural language. The assumption is taken that the most of traditional IRLs enables making the arbitrary representation of knowledge. Their character is described in the context of four problems, namely:

- 1/ the paradigmatic structure of the IRL,
- 2/ the syntagmatic structure of the IRL,
- 3/ methods of indexing,
- 4/ principles of standardization of the vocabulary of IRLs.

Some trends of evolution of the traditional types of IRLs, which makes it possible to use them the more individualized representation of knowledge, are indicated.

The ideas of using semantic networks for building of individualized representations of knowledge in automated documentary information systems are presented with using as examples works by B.J.r. Mayer and by V.S. Rubaškin.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ В СИСТЕМАХ ДОКУМЕНТАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Р е з ю м е

В статье были приняты предпосылки, что основным инструментом формирования представления знаний системы документальной информации является используемый в этой системе информационно-поисковый язык /ИПЯ/. Структура ИПЯ решает о возможности удовлетворения данной системой основных видов информационных потребностей. Было

выражено предположение, что одной из причин разнотласия между релевантностью поиска, оцениваемой с формальной точки зрения и субъективно определяемой эквивалентностью поиска может быть способ формирования представления знаний о содержании документов не соответствующий характеру информационных потребностей. Представлены две модели удовлетворения информационных потребностей указанные Н.Фордом, на основе которых выделены два основных вида представления знаний встречаемые в информационных системах: произвольное представление и индивидуализированное представление. Выделенные виды представления знаний были сравнены с двумя основными типами организации баз данных в информационно-поисковых системах с доступом на естественном языке. Принимая предпосылку, что большинство традиционных ИПЯ делает возможным создание произвольных представлений знаний, был обсужден их характер в контексте четырёх вопросов:

- 1/ парадигматической структуры ИПЯ,
- 2/ синтагматической структуры ИПЯ,
- 3/ методов индексирования,
- 4/ принципов стандардизации лексики ИПЯ.

Указаны некоторые направления эволюции традиционных видов ИПЯ делающей возможным их использование для создания более индивидуализированного представления знаний. На примере работ Б.А.Ф. Изера и В.Ш.Рубашкина охарактеризована концепция использования семантических сетей текстов для конструирования индивидуализированных представлений знаний в автоматизированных системах документальной информации.

ELŻBIETA ARTOWICZ

Instytut Bibliotekoznawstwa
i Informacji Naukowej UW

MOŻLIWOŚCI INTEGRACJI JĘZYKÓW INFORMACYJNYCH
NA PRZYKŁADZIE JĘZYKA DESKRYPTOROWEGO
I JĘZYKA HASEŁ PRZEDMIOTOWYCH

Powstawanie bariery językowej między systemami informacji jako główny czynnik utrudniający wykorzystanie zbiorów tych systemów. Kryteria przekładalności języków informacyjno-wyszukiwawczych. Zakres eksperymentalnej analizy porównawczej struktury języka haseł przedmiotowych i języka deskryptorowego w dziedzinie naukoznawstwa. Ocena możliwości integracji analizowanych języków w świetle obecnej praktyki ich budowy i zasad stosowania do rzeczowego opracowania dokumentów. Postulaty dotyczące rozwoju języka haseł przedmiotowych w powiązaniu z językami deskryptorowymi.

W ostatnich latach często rozważany jest problem ewolucji funkcji bibliotek, które jako integralna część sieci informacyjnych przekształcają się ze składnic dokumentów w ośrodki dostępu do informacji, a zwłaszcza do zasobów wielkich systemów informacji on-line, w których tworzeniu i aktualizowaniu same mogą aktywnie uczestniczyć. Jedną z głównych konsekwencji tej przemiany w zakresie funkcji pełnionych przez biblioteki jest zapotrzebowanie na wzbogacony ilościowo i jakościowo zestaw środków metodycznych do opracowywania, przetwarzania i udostępniania informacji, wśród

"Zagadnienia Informacji Naukowej" 1985 nr 1/46/

których miejsce szczególnie ważne zajmują języki informacyjno-wyszukiawcze. W początkowym okresie systemów informacji on-line dość często wyrażano optymistyczną opinię o "zmierzchu" języków informacyjno-wyszukiawczych, które miały być zastąpione w tych systemach przez język naturalny, główny środek dialogu użytkownika z systemem. Bardzo szybko opinie te okazały się nieprawdziwe w świetle praktyki wyszukiwania informacji. Brak uniwersalnych środków umożliwiających sformalizowany opis gramatyki i semantyki języka naturalnego oraz skomputeryzowane przetwarzanie tekstów powoduje, że tzw. swobodne wyszukiwanie informacji pełnotekstowej stosowane jest w zakresie bardzo ograniczonym i w zasadzie intuicyjnie w odniesieniu do niektórych pól charakterystyk wyszukiawczych dokumentów, na przykład tytułu lub streszczenia. Praktyka użytkowników systemów informacji on-line wykazała również, że jednym z bardziej skutecznych środków poprawy rezultatów wyszukiwania jest stosowanie równoległe jako narzędzi wyszukiawczych kilku zróżnicowanych w planie wyrażenia lecz powiązanych w planie treści języków informacyjno-wyszukiawczych. Wymaga to uprzedniego wieloaspektowego opracowania i indeksowania dokumentów włączanych do zbiorów informacyjnych systemów. Wiąże się z tym problem przydatności środków językowych stosowanych tradycyjnie w bibliotekach do rzeczowego opracowania dokumentów, a właściwie modyfikacji i rozbudowy tych środków stosownie do funkcji realizowanych przez daną bibliotekę. Problem ten jest dość typowy i pilny zarazem dla bibliotek uniwersalnych lub centralnych w określonym zakresie tematycznym opracowujących pod względem treściowym własne źródła informacji i będących ponadto centrum łącznikowym z wielkimi systemami informacji on-line.

Przykładem ilustrującym sytuację tego rodzaju wraz z próbami znalezienia rozwiązań bieżących i perspektywicznych problemów języka informacyjnego jest Krajowa Biblioteka i Centrum Informacji Technicznej na Węgrzech /Országos és Műszaki Információs Központ és Könyvtár//10/. Część funkcji tej placówki polega na wyszukiwaniu informacji w zbiorach gromadzonych i opracowywanych we własnym zakresie lub też warunkuje wyszukiwanie informacji w bazach danych opracowywanych przez instytucje zewnętrzne - krajowe lub zagranic-

niczne. Do realizacji funkcji metainformacyjnych i wyszukiwawczych służą tradycyjny katalog rzeczowy oraz UKD, których nieefektywność jest coraz silniej odczuwana w kontekście następującego zakresu opracowania zbiorów:

- analityczne opracowanie wydawnictw zwartych biblioteki,
- zbiorcze opracowanie wydawnictw periodycznych,
- analityczne opracowanie doniesień o badaniach w toku oraz raportów o wynikach zakończonych badań,
- przygotowywanie bibliografii adnotowanych oraz wydawnictw abstraktowych.

Docelowo procesy opracowania i udostępnienia informacji mają być skomputeryzowane, przy wykorzystaniu środków systemów on-line. Poszukiwanie rozwiązań językowych w sytuacji analogicznej jak przykładowo wymienionej placówki węgierskiej wiąże się na ogół z koniecznością rozstrzygnięcia następujących kwestii:

1/ w jaki sposób i w jakim zakresie powinno być przeprowadzona modyfikacja języka haseł przedmiotowych stosowanego dotąd tradycyjnie, aby możliwe było korzystanie z katalogu przedmiotowego on-line;

2/ jaki język informacyjno-wyszukiwawczy należałoby zbudować aby umożliwił równoczesne jego wykorzystanie do rzeczowego opracowania dokumentów bibliotecznych oraz serwisów informacyjnych.

Należy przy tym wspomnieć, że a priori zakłada się, że języki klasyfikacyjne takie jak UKD, BSO lub Rubrykatory MSINT, stanowią stałe, ale komplementarnie traktowane środki językowe systemu biblioteczno-informacyjnego. Zakres i sformułowanie problemu można przyjąć za dość typowy w sytuacji łączenia funkcji tradycyjnie rozdzielanych na biblioteczne i informacyjne.

Propozycje konkretnych rozwiązań odznaczają się zazwyczaj zasadniczą wadą, znacznie obniżającą ich wartość - są formułowane intuicyjnie bez oparcia w dokładnym rozpoznaniu faktycznej przydatności realnie istniejącego i stosowanego w danym momencie języka informacyjnego do zakładanych funkcji metainformacyjnych i wyszukiwawczych. Ocena tej przydatności mogłaby zostać sformułowana jedynie na podstawie analizy i opisu struktury języka istniejącego.

Sytuację równie częstą w placówkach bibliotecznych i informacyjnych jest konieczność modyfikacji środków językowych, stosowanych równolegle i niezależnie w systemach bibliotecznych /katalogowych/ i innych dokumentacyjnych /bibliograficznych/ o zbliżonym lub identycznym zakresie tematycznym poprzez integrację języków informacyjnych. Przykładem potrzeby rozwiązania problemów językowych w takim układzie mogłoby być uznanie za całowe integracji funkcji opracowania rzeczowego zbiorów w zakresie naukoznawstwa w wyspecjalizowanej w tym obszarze tematycznym Bibliotece PAN w Warszawie z funkcjami przygotowywania charakterystyk wyszukiwawczych dokumentów dla podsystemu informacji bibliograficznej systemu AWION /6/.

Termin "integracja" jest definiowany jako: ... "proces tworzenia całości z jakichś części" ... /8/ lub ... "scalanie, proces tworzenia całości z części; albo włączenie jakiegoś elementu w całość" ... /8/. Punkt wyjścia do rozpatrzenia problemu integracji języków informacyjnych w niniejszym artykule jest - jak wyżej wspomniano - pragmatyczny. Celem integracji jest osiągnięcie stanu określanego w literaturze jako spójność lub przekładalność języków informacyjnych /eng. *competibility*, ros. *совместимость*/, umożliwiającego realizowanie za pomocą środków jednego języka równocześnie funkcji przewidzianych dla dwu systemów informacji o określonym zakresie tematycznym. Poszukiwanie rozwiązań wzorcowych dla takich zadań, zarazem przyczyniających się do zmniejszenia bariery językowej między systemami informacji na poziomie metainformacyjnym i wyszukiwawczym, ma także swój wymiar teoretyczny, w tym miejscu jedynie sygnalizowany. Wobec różnorodności interpretacji polskich odpowiedników terminu "*compatibility/ совместимость*", a także wobec braku wyczerpujących i przekonujących analiz terminów /spójność, zgodność, komplementarność, zamienność, przekładalność/ proponowanych i stosowanych w praktyce przez niektórych autorów /2/, za podstawę metodyczną przyjęto następujące określenie spójności /przekładalności/ języków informacyjno-wyszukiwawczych: ... "Spójność języków informacyjno-wyszukiwawczych jest to możliwość percepcji tekstu zapisanego w jednym języku informacyjnym środkami drugiego języka informacyjnego, bez tłumacza

lub translatora /4/. Na określony w ten sposób warunek spójności /przekładalności/ języków informacyjnych składają się dwa warunki szczegółowe: zgodność leksyki oraz zgodność gramatyki, co w praktyce oznaczałoby, iż jeden ze spójnych języków byłby rozszerzeniem drugiego. W związku z tym ocena możliwości integracji dwu języków informacyjnych sprowadzi się do porównania ich pola semantycznego oraz reguł gramatyki służących do formułowania charakterystyk wyszukiwawczych dokumentów.

Pole semantyczne języka informacyjnego może być charakteryzowane za pomocą następujących cech /parametrów/, stanowiących równocześnie punkty odniesienia w analizie porównawczej:

- zakres tematyczny,
- wskaźniki relacji znaczeniowych między jednostkami leksykalnymi języka,
- kategoryzacja terminów wyznaczająca wymiary pola semantycznego,
- mono- lub polihierarchiczny model pola,
- mono- lub polirelacyjność drzew hierarchicznych.

Zakres porównania gramatyk analizowanych języków wraz z ich regułami semantycznymi może obejmować:

- przyjęte formuły zdaniowe i reguły słowotwórcze,
- wykładniki relacji syntegmatycznych w zdaniach i tekstach języka.

PRZEDMIOT I ZAKRES ANALIZY PORÓWNAWCZEJ

Podstawą do przeprowadzenia analizy i sformułowania oceny możliwości integracji dwu języków informacyjnych tradycyjnie uznawanych za odrębne z racji ich stosowania w różnych systemach informacji /katalogowej i bibliograficznej/ stanowiły: język deskryptorowy zbudowany do indeksowania dokumentów w systemie AWION oraz język haseł przedmiotowych służący do opracowania rzeczowego części zbiorów - druków zwartych w zakresie naukoznawstwa w Bibliotece PAN w Warszawie, pełniącej funkcję biblioteki specjalistycznej w dziedzinie naukoznawstwa. Za celowością podjęcia analizy przemawiały nie tylko scharakteryzowane wyżej względy pragmatyczne lecz

także wyniki prowadzonych niezależnie prac nad typologią strukturalną języków informacyjnych, uwzględniającą takie ich cechy jak: własności słownictwa języka informacyjnego, sposób prezentacji słownictwa, gramatyka języka oraz reguły przekładu z języka naturalnego na język informacyjny /9/. Jednym z wniosków końcowych, sformułowanych w związku z przedstawieniem typologii, jest stwierdzenie braku podstaw do traktowania jako odrębnych języków deskryptorowych, języków haseł przedmiotowych oraz języków słów kluczowych jako języków quasinaturalnych. Stwierdzenie to było przydatne w uzasadnieniu teoretycznym celowości prowadzenia badań, chociaż nie dostarczało żadnych podstaw świadczących o realności zadania scalenia wybranych języków informacyjnych. Zgodnie z przyjętym założeniem metodycznym warunkiem oceny przekładalności języków analizowanych było dysponowanie opisem ich struktury, uwzględniającym wymienione wyżej cechy pola semantycznego i reguł gramatycznych, uzupełnione ponadto charakterystyką ilościową zasobów leksykalnych obu języków.

Porównanie zakresów tematycznych języka deskryptorowego oraz języka haseł przedmiotowych dotyczyło schematów klasyfikacyjnych wyznaczających te zakresy:

- klasyfikacji działu naukoznawstwa w Rubrykatorze MSINT, w wersji obowiązującej w momencie budowy języka deskryptorowego dla systemu AWION,
- schematu fragmentu katalogu systematycznego Biblioteki PAN.

Obydwa schematy reprezentują płytkie klasyfikacje monohierarchiczne, w których część wyodrębnionych działów pokrywała się; np.: metodologia nauki, organizacja nauki, historia nauki, organizacja pracy naukowej - organizacja pracy, prakseologia. Pozwoliło to przyjąć, że zakresy tematyczne obu języków są zbliżone. Różnice między schematami klasyfikacyjnymi wynikały z różnego ich przeznaczenia. Schemat klasyfikacyjny przyjęty dla katalogu systematycznego Biblioteki PAN zawiera działy umożliwiające klasyfikację dokumentów bibliotecznych również według cech formalnych /zależnie od ich rodzaju/, natomiast w podziale naukoznawstwa w ówczesnej wersji Rubrykatora MSINT wyodrębniono także klasy tematyczne reprezentujące zagadnienia zaliczane do polityki naukowej.

Uwzględniając także różnice między wielkością zbiorów bibliotecznych, liczących kilkadziesiąt tysięcy woluminów oraz zbioru 10 tys. dokumentów wykorzystanego jako podstawa opracowania języka deskryptorowego można było przypuszczać, że zakres tematyczny języka deskryptorowego mieści się w zakresie tematycznym zbiorów bibliotecznych. Uzyskanie dokładniejszych danych na ten temat wymagałoby reklasyfikacji omawianych zbiorów.

Do materiałów podstawowych, wykorzystanych w przeprowadzanej analizie należały:

- dla języka deskryptorowego - słownik deskryptorów w zakresie naukoznawstwa i polityki naukowej, zawierający około 3000 deskryptorów i 100 askryptorów, dokumentacja metodyczna, w której określono reguły gramatyki i semantyki języka /1/;
- dla języka haseł przedmiotowych - kartoteka tematów z dziedziny naukoznawstwa, zawierająca 221 pozycji oraz opisy katalogowe druków zwartych w Bibliotece PAN, których zanalizowano około 2000.

Zawartość i charakter wymienionych materiałów determinował zakres i stopień szczegółowości przeprowadzonej analizy języków. Wykorzystany w omawianej analizie język deskryptorowy był projektowany i budowany od podstaw dla konkretnego zbioru informacji o zdefiniowanym zakresie tematycznym, określonej strukturze i funkcjach. Słownik i gramatyka tego języka były rozwijane równolegle, chociaż nie zostały rozbudowane do postaci zamierzonej na początku z racji uwarunkowań systemowych języka. Dotyczy to zwłaszcza "Słownika deskryptorów" zawierającego leksykę języka poddaną kategoryzacji i podzieloną w jej wyniku na 9 klas /faset/ przystosowanych do przyjętego zakresu opisu dokumentów w systemie AWION oraz do planowanego zapisu danych faktograficznych. Kategoryzacja terminów była głównym środkiem organizacji pola semantycznego języka deskryptorowego, ponieważ nie został on rozwinięty do postaci uwzględniającej relacje językowe i pozajęzykowe między terminami oraz ich niezbędną hierarchizację. Reguły semantyczne były stosowane przede wszystkim do zastępowania w procesie przekładu wyrażen języka naturalnego nacechowanych silną hipoteką składniową przez pojedyncze deskryptory lub wyrażenia języka deskryptorowego typu: KSZTAŁCENIE KADR NAUKOWYCH WE FRANCJI - KADRY NAUKOWE + KSZTAŁCENIE, FRANCJA.

Wykorzystanie reguł semantycznych języka informacyjnego do wyeliminowania w charakterystykach wyszukiwawczych dokumentów i zapytaniach informacyjnych rzeczywistych synonimów dotyczyło niewielkiej grupy kilkudziesięciu jednostek leksykalnych.

Reguły gramatyczne języka deskryptorowego dotyczyły aspektów formalnych i treściowych charakterystyk wyszukiwawczych dokumentów i określały m.in:

- dopuszczalną długość charakterystyki wyszukiwawczej dokumentu - 10 deskryptorów po 40 znaków każdy,
- przyjętych w języku symboli gramatycznych - separatorów i łączników zdaniowych,
- obowiązującej formuły zdaniowej, podporządkowanej zasadzie częściowej pozycyjności, która przewidywała umieszczenie na początku ChWD deskryptora tematycznego; w tej funkcji mógł być użyty jedynie deskryptor zaszerzegowany do kategorii terminów podstawowych.

Analizowany język haseł przedmiotowych w postaci kartoteki 221 tematów oraz znacznie wykraczających poza zasób słownikowy opisów katalogowych jako realizacji języka stanowi dość typowy przykład praktyki opracowania przedmiotowego w Polsce. Praktyka ta jest charakteryzowana następująco /7 /:

1/ brak jest jednolitej lub przynajmniej skoordynowanej metody opracowania przedmiotowego w dużych bibliotekach w Polsce;

2/ opracowanie przedmiotowe dokumentów w dużych placówkach bibliotecznych opiera się na wypracowanych przez nie zasadach własnych oraz na coraz bardziej zdezaktualizowanej zasadzie maksymalnej "przedmiotowości" sformułowanej przez B. Tyśkowskiego, w myśl której w funkcji tematu może być użyte każde wyrażenie języka polskiego, które za temat zostanie uznane;

3/ słowniki tematów języków haseł przedmiotowych są budowane metodą indukcyjną zgodnie z praktyką danej biblioteki i strukturą jej zbiorów. W sumie powoduje to, że słowniki języków haseł przedmiotowych zawierają dość dowolnie tworzony podzbiór słownictwa języka naturalnego o zróżnicowanym stopniu szczegółowości, uporządkowany jedynie alfabetycznie i uwzględniający w zróżnicowanym zakresie odsyłacze. Wykorzystanie w tych językach określników wiąże się

z problemem reguł ich gramatyki, ściśle pozycyjnej, wyrażanej formułą zdania o następującej strukturze:

TEMAT - określniki treściowe /szczegółowe, klasowe/ - określniki formalne - określniki lokalizujące.

W ramach tej formuły określniki umieszczane bezpośrednio po temacie są z nim bezpośrednio związane treściowo, co równocześnie decyduje o ich ograniczonej łączliwości - na przykład występowanie w języku niektórych określników 'jednostkowych jest uzależnione od występowania w tymże języku określonych tematów - WARSZAWA - Łazienki. Stosowanie określników w opisach katalogowych formułowanych w oparciu o analizowany język haseł przedmiotowych jest wynikiem decyzji indeksatorów podejmowanej dla każdego dokumentu, ponieważ nie istnieje pomocniczy wykaz określników zaprojektowanych dla danego języka.

Funkcja określników w jhp jest, jak wielokrotnie podkreślano w literaturze, analogiczna do funkcji deskryptorów aspektowych w językach deskryptorowych. Analogia ta jest wyrazista także w przypadku analizowanych języków. Przyjęta w języku deskryptorowym kategoryzacja jednostek leksykalnych ułatwia wskazanie tych analogii, chociaż porównanie pól semantycznych obu języków jest uproszczone i ograniczone z konieczności, tj. na skutek nie kontrolowanego powstawania pola semantycznego jhp. Wśród wymienionych kategorii jednostek leksykalnych porównywanych języków następujące klasy można uznać za równoważne funkcjonalnie:

- deskryptory podstawowe - tematy ogólne jhp,
- nazwy instytucji i organizacji naukowych - tematy jednostkowe w jhp,
- nazwy dokumentów - określniki formalne,
- dziedziny nauki, techniki, gospodarki narodowej oraz klasy modyfikatorów - określniki klasowe,
- nazwy języków - określniki przedmiotowe.

Wobec braku dokładnej charakterystyki struktury jhp przyjęto, że punktem odniesienia w analizie porównawczej języków, a zwłaszcza ich leksyki będzie "Słownik deskryptorów". Porównanie zasobów leksykalnych "Słownika deskryptorów" i kartoteki tematów jhp przewidywało kilka etapów:

- porównanie kartoteki tematów z klasą deskryptorów podstawowych,
- porównanie kartoteki tematów z zasobem całego "Słownika",
- porównanie haseł katalogowych z wykazami deskryptorów z poszczególnych klas "Słownika..".

WYNIKI ANALIZY JĘZYKA DESKRYPTOROWEGO I JĘZYKA HASEŁ PRZEDMIOTOWYCH

Zakładając częściowe podobieństwo strukturalne leksyki i gramatyki analizowanych języków przeprowadzono porównanie ich zasobów leksykalnych z podziałem na trzy, zróżnicowane zakresowo części. W wyniku porównania klasy deskryptorów podstawowych "Słownika deskryptorów" zawierającej 830 jednostek leksykalnych ze zbiorem 221 tematów wyróżniono:

- a/ jednostki równokształtne i równoznaczne,
- b/ jednostki równoważne znaczeniowo lecz różniące się pod względem morfologicznym, np. liczby gramatycznej, szyku wyrazów wchodzących w ich skład;
- c/ jednostki złożone z jednostek prostych jednego z analizowanych języków, kwalifikujące się do uznania za ekwiwalentne w procesie indeksowania lub wyszukiwania pod warunkiem zastosowania odpowiednich reguł gramatyki.
- d/ jednostki synonimiczne.

Stwierdzono, że jednostek /deskryptorów i tematów/ równokształtnych i równoznacznych wystąpiło 11 - na przykład: akademie nauk, analiza systemowa, badania empiryczne, badania i rozwój, badania naukowe, badania podstawowe, badania operacyjne, instytucje naukowe, kadry naukowe, kadry techniczne, szkoły naukowe, Nobla nagrody.

Grupę jednostek leksykalnych stanowiących wyrażenia złożone z terminów prostych jednego z porównywanych języków tworzyło 11 tematów języka haseł przedmiotowych, których członów, miały odpowiedniki równokształtne i równoznaczne w klasie deskryptorów podstawowych, ewentualnie uzupełnianych terminami zaliczonymi w języku deskryptorowym do modyfikatorów. Na przykład:

efektywność badań naukowych /jhp/ - BADANIA NAUKOWE + EFEKTYWNOŚĆ
/klasa A/ /klasa E/
integracja nauk /jhp/ - NAUKI /A/ + INTEGRACJA /E/
kultura a rewolucja naukowo-techniczna /jhp/ - KULTURA /A + RE-
WOLUCJA NAUKOWO-TECHNICZNA /A/
przyrodnicze nauki a religia /jhp/ - NAUKI PRZYRODNICZE /A/
Wdrażanie osiągnięć naukowo-technicznych /jhp/ - OSIĄGNIĘCIA NAU-
KOWE /A/ + WDRAŻANIE /E/
fenomenologia a nauki społeczne /jhp/ - NAUKI SPOŁECZNE /A/

analizie/, na przykład: astrobiologia, geografia astronomiczna. W niektórych przypadkach wyrażenia przyjęte jako tematy i zastosowane do opisu jednego dokumentu nie są właściwie terminami stosowanymi w praktyce danej dziedziny, lecz użyte jeden raz przez jednego autora, np. "informatyka prawnicza" w opisie książki F. Studnickiego "Wprowadzenie do informatyki prawniczej" mogą być traktowane jako nazwy własne, ponieważ utworzenie takiego terminu nie jest uzasadnione rzeczywistymi potrzebami terminologicznymi. Praktyka wprowadzenia do słownika języka jednostek uprzednio nie zdefiniowanych nie wydaje się słuszną, przykładem takiego terminu może być m.in. "bibliotekarstwo naukowe".

Kolejną grupę w kartotece tematów są wyrażenia złożone z dwu terminów nazw dyscyplin naukowych, dziedzin wiedzy, techniki, gospodarki połączonych spójnikiem "a", sygnalizującym istnienie jakiejś zależności między przedmiotami oznaczanymi przez te terminy, a zatem pełniącym funkcję spójnika więzi. Przy stosunkowo dużej liczbie tej grupy wyrażen w kartotece /bez mała 1/4 jej zasobu, bo 45 jednostek/ nie jest możliwe wskazanie kryterium stosowanego przy doborze i konstrukcji tego typu tematów, odznaczających się ponadto niewielką informatywnością, na przykład:

informatyka a postęp społeczny; filozofia a teoria wartości,
informatyka a cybernetyka; filozofia a logika metematemyczna,
nauka a praktyka
nauka a pokój,
nauka a produkcję,
intelektualiści a kultura,
językoznawstwo a logika,
osobowość a nauka,
społeczne nauki a humanizacja.

W omawianej grupie tematów jednostek złożonych zawierających wyraz "nauka" było 18, zawierających człon "filozofia" - 10, co przy objętości całej kartoteki /220 jednostek/ sugerowałoby przypadkowy dobór haseł niedostatecznie precyzyjnych. Konstrukcje tego typu w języku deskryptorowym byłyby rozbijane i przekładane na wyrażenia języka deskryptorowego, ponieważ ich składniki występują w "Słowniku deskryptorów". Należałoby jednak rozstrzygnąć

pytania dotyczące:

1/ przydatności tych konstrukcji w procesie manualnego wyszukiwania informacji w tradycyjnym katalogu,

2/ celowości ich wprowadzenia do słownika języka w przypadku systemu skomputeryzowanego, skoro dostęp do opisu w procesie wyszukiwania informacji byłby i tak ograniczony do pierwszego terminu wyrażenia, np. "nauka" /w zbiorze informacji naukoznawczej termin "nauka" jest tak samo mało informatywny jak na przykład termin "węgiel" w zbiorze dokumentów z zakresu górnictwa/;

3/ problematycznej możliwości hierarchizacji tak złożonych jednostek słownikowych, które należałoby rozpatrywać raczej na płaszczyźnie syntagmatyki języka a nie słownika.

Wśród analizowanych terminów wystąpiło także kilka terminów synonimicznych, wymagających ścisłego zdefiniowania w celu określenia ich rzeczywistej ekwiwalencji wyszukiwawczej, na przykład: archeologia prehistoryczna /jhp - ARCHEOLOGIA PRADZIEJOWA /słownik deskryptorów/

fizyka cząstki /jhp/ - fizyka cząstek elementarnych /słownik fizyka eksperymentalna /jhp/ - FIZYKA DOŚWIADCZALNA słownik/;

W kartotące tematów nie stosowano odsyłaczy wskazujących związki znaczeniowe między terminami.

Analiza poró na cza kartoteki tematów i wykazów deskryptorów należących do poszczególnych klas słownika ograniczyła się do wymienionych dwu klas deskryptorów jako równoważnych struktur języka. W zeszędzie wyczerpano w ten sposób zasób kartoteki, która nie zawierała tematów jednostkowych, kwalifikujących się do porównania z klasą deskryptorów /D "Instytucje i organizacje". Odpowiedniki deskryptorów będących nazwami języków, nazwami geograficznymi, nazwami dokumentów, modyfikatorami pełnię w jhp funkcję określniku, przy zsnym zakresie tematycznym języka, dlatego też nie zostały włączone do kartoteki, która powstała później niż katalog przedmiotowy w dziedzinie naukoznawstwa i najwyraźniej bez wykorzystania już istniejących opisów dokumentów. Świadczy o tym przypadkowy dobór terminów przyjętych jako tematy języka oraz ich niekonsekwentna konstrukcja gramatyczna. Ograniczenie zakresu analizy poró nawczej jhp i języka deskryptorowego

do zasobu kartoteki i dwu klas słownika deskryptorów nie byłoby w najmniejszym stopniu reprezentatywne i wystarczające do sformułowania oceny możliwości integracji obu języków. Koniecznym uzupełnieniem pracy była analiza i częściowy opis wyrażen /realizacji/ jhp - opisów katalogowych, charakteryzowanych przede wszystkim z punktu widzenia struktury tematów, które mogłyby uzupełnić zasób kartoteki. Należy zaznaczyć, że określniki użyte w hasłach katalogu analizowano wyrywkowo, ponieważ ich dokładne wyekscerpowanie i kategoryzacja wymagałyby faktycznie zaprojektowania i zbudowania nowej wersji jhp, co znacznie wykracza poza ramy podjętego eksperymentu. W trakcie przeprowadzania analizy opisów katalogowych nie badano szczegółowo problemu tematów jednostkowych - nazw osób, instytucji, organizacji, krajów. Ich użycie w opisach katalogowych nie można przy obecnym stanie języka wiązać z jakąkolwiek zasadą poza wystąpieniem w zbiorze dokumentu o określonej problematyce. Wypada zauważyć, że przy przeglądzie opisów wątpliwość budziła zasadność włączenia do katalogu z zakresu naukoznawstwa dokumentów, odbiegających zakresem tematycznym, na przykład:

Ameryka - historia - starożytność
Ameryka - historia - kultura
Nerwice - zwierzęta
Rosja - 1856-1905 - emigracja
Słowiańszczyzna - historia - V-VII w.
Etos rycerski - pojęcia - historia.

Z problemami tymi wiąże się konieczność oceny zbioru opisów katalogowych nie tylko z punktu widzenia reprezentowanego w nim zasobu leksykalnego, ale także z punktu widzenia struktury wyrażen języka haseł przedmiotowych oraz poprawności merytorycznej opracowania rzeczowego dokumentów. Jak wspomniano wyżej, poprawność konstrukcji opisów katalogowych można oceniać jedynie w odniesieniu do sformułowanych przed przeszło pół wiekiem reguł katalogowania przedmiotowego, różnie realizowanych w praktyce, w oparciu o przytoczony wzorzec zdaniowy /temat - określniki treściowe - określniki formalne - określniki lokalizujące/. Wzorzec ten został przyjęty także w katalogu Biblioteki PAN, chociaż w

pełnym zakresie jest stosowany w niewielkiej części opisów dokumentów, głównie w opisach druków zwartych z dziedziny historii nauki i techniki, na przykład:

Przemysł maszynowy - XIX-XX w. - Niemcy

Radio - historia - 1918-1939 - Polska

Uczeni - nauki matematyczno-przyrodnicze - Europa - słownik
Wydawnictwa - historia - XIX-XX w.

Jeśli chodzi o strukturę gramatyczną, to widoczne jest umieszczanie określników treściowych po temacie lecz nie zawsze konsekwentne przestrzeganie kolejności określników lokalizujących w zdaniu jhp. Stwierdzono także kilkanaście przykładów, w których określniki lokalizujące zostały użyte w ramach tematu, jakkolwiek w innych opisach o identycznej problematyce wyrażenia języka naturalnego pełniące funkcję określników zostały użyte oddzielnie, na przykład:

Akademia Nauk Kirgiskiej SSR - lecz - Akademia Nauk - BSRR - historia; Uniwersytet Warszawski - historia - 1915-1939 lecz Akademia Medyczna w Białymstoku; Akademia Rolnicza w Poznaniu, Akademia Nauk Niemiecka w Berlinie zob. Niemcy, Akademia Nauk w Berlinie /stwierdzono przy tym brak hasła, do którego jest odesłanie/.

Przykłady te świadczą o znacznych niedociągnięciach w praktyce katalogowania, spowodowanych przypuszczalnie niedostatecznie precyzyjnymi środkami metodycznymi i instruktażowymi.

Za dyskusyjną można również uznać praktykę wprowadzania tematów jednostkowych typu "Uniwersytet Warszawski", "Uniwersytet Wileński" zamiast "uniwersytet - określnik lokalizujący", co ułatwiałoby organizację zbiorów informacji jak również zasobów leksyki jhp, a zwłaszcza uporządkowanie jego systemu paradygmatycznego. Rozstrzygnięcie tego problemu nie wydaje się możliwe w oderwaniu od dokładnego modelu pola semantycznego i gramatyki całego języka. Oddolne gromadzenie leksyki jhp i najwyraźniej nieskoordynowane formułowanie haseł katalogowych staje się w niektórych przypadkach przyczyną ewidentnych błędów merytorycznych w indeksowaniu lub wprowadzaniu w funkcji tematu wyrażen nieoskorych pochodzących z języka potocznego, z publikacji prasowych.

Jako bardzo wyraziste przykłady tego rodzaju błędów można podać:

- przypisanie pracy V.A. Moskoviča "Informacionnye jazyki" hasła "Maszyny matematyczne - programowanie";
- stosowanie równocześnie w funkcji tematów wyrażań: komputery, maszyny cyfrowe, maszyny matematyczne, maszyny myślące.

Wyeliminowanie podobnie sformułowanych tematów jhp wymagałoby:

- ustalania kryteriów wyodrębniania elementarnych jednostek leksykalnych /tematów jhp/;
- opracowania systemu paradygmatycznego jhp uwzględniającego wyszukiwanie informacji według zasad obecnie stosowanych oraz w systemie s'omputeryzowanym.

Kryteria wyodrębnienia tematów jhp muszą być rozpatrywane w ścisłym powiązaniu z pozycyjną gramatyką zdań jhp i wynikającą z niej niezbędną kategoryzacją tematów, omawianą wyżej w ramach ogólnej charakterystyki jhp. Należy stwierdzić, że konstrukcje gramatyczne haseł katalogowych, a zwłaszcza ich tematów są analogiczne jak zasygnalizowane przy kartotece, np. nadużywanie konstrukcji wyrażających zależność między członami wyrażenia typu "Nauka a praktyka", zróżnicowane stosowanie określników nie podyktowane względami merytorycznymi.

Zagadnieniem szczególnie istotnym i jak dotąd opracowanym w literaturze niedostatecznie dokładnie jest pogłębiona kategoryzacja tematów jhp oraz określników treściowych łącznie z relacjami syntagmatycznymi między członami zdania w różnych realizacjach językowych. Warunkiem jest jednak dokładne scharakteryzowanie pola semantycznego całego języka, na którego tle jednostki słownikowe byłyby definiowane za pomocą dostępnego aparatu definicyjnego. Wspomniane schematy klasyfikacyjne należy ocenić jako niewystarczające ze względu na ich płytkość i monohierarchiczność. Oprócz kategoryzacji terminów ważnym środkiem definicyjnym służącym także do ukierunkowania wyszukiwania w katalogu są odsyłacze. W języku deskryptorowym określają one reguły przekładu z języka naturalnego. W jhp służą do oznaczania relacji znaczeniowych między tematami; są zatem środkiem budowy systemu paradygmatycznego tego języka. Nawiązując do stosowanej w literaturze kla-

syfikacji odsyłaczy, szczegółowo tu nie rozważanej, można wskazać analogie między nimi a rodzajami relacji oznaczanych w słownikach języków deskryptorowych:

relacje synonimii /ekwiwalencji wyszukiwawczej/ - odsyłacze całkowite

relacja podrzędności-nadrzędności - odsyłacze systematyczne

relacja kojarzeniowa - odsyłacze porównawcze, odsyłacze orientacyjne.

W języku deskryptorowym jedynym rodzajem relacji oznaczonym w słowniku jest relacja ekwiwalencji wyszukiwawczej. W opisach katalogowych Biblioteki PAN odsyłacze są stosowane nader rzadko. Trzeba wspomnieć, że niektórzy autorzy zalecają unikania stosowania odsyłaczy jako "zaciemniających" obraz katalogu /3/. Uniemożliwia to uporządkowanie paradygmatyki języka informacyjnego i sprowadza tę paradygmatykę do szczątków systemu paradygmatycznego języka naturalnego. Analizując typowe w katalogu użycia odsyłaczy:

badania naukowe - zob. też badania i rozwój

centralny katalog - zob. też katalog centralny

ekologia zob. też agroekologia

kształcenie zob. też pedagogika

kształcenie kadr - zob. też kadry - kształcenie

kształcenie permanentne - zob. też kształcenie ustawiczne

moralność zob. etyka - zagadnienia

kultura zob. cywilizacja

polityka oświatowa zob. też oświata - polityka

trudno odtworzyć przyjęte w tym katalogu w praktyce zasady wprowadzania odsyłaczy. Do relacji, które można by łączyć z użytymi w opisach odsyłaczami należałyby:

- relacje związane z transformacjami składniowymi, anelogenicznie jak w procesie przekładu z języka naturalnego na język deskryptorowy /kształcenie ustawiczne - kształcenie permanentne/;
- nieliczne relacje służące do wyrażenia stosunku nadrzędności podrzędności /ekologia - agroekologia/;
- relacje kojarzeniowe między tematami o szerokich /w omawianych przykładach/ zakresach tematycznych /kultura-cywilizacja/, moralność - etyka - zagadnienia/

W tym kontekście powstaje pytanie o zasadność ograniczenia użycia odsyłaczy w sposób przyczyniający się do opierania procesu wyszukiwania w katalogu do pozajęzykowych intuicji użytkownika, co byłoby sprzeczne z ideą katalogu przedmiotowego.

Przy analizie struktury i zawartości haseł przedmiotowych zmierzającej do ustalenia przede wszystkim listy tematów równokształtnych i równoznacznych z deskryptorami z klasy podstawowej /A/ i wykazu dziedzin nauki i techniki /B/ ze Słownika deskryptorów zwrócono uwagę na podobieństwo, jeśli nie identyczność stosowania w jhp określników treściowych ze stosowaniem modyfikatorów w charakterystykach wyszukiwawczych dokumentów. Stwierdzono, że w opisach katalogowych użyto 118 terminów z klasy podstawowej słownika, przy czym jest to zbiór rozłączny ze zbiorem kartoteki tematów, a także 176 terminów równokształtnych i równoznacznych z deskryptorami z klasy B.

W większości były to terminy z zakresu polityki naukowej, prognozologii, prognostyki traktowane w katalogu ze znaczną szczegółowością. Problematyka ta wyznacza jak wiadomo duży wyspecjalizowany podzbiór dokumentów w zasobach biblioteki, stanowiący również podstawę przygotowania wydawnictw informacyjnych /bibliografii adnotowanej/ z zakresu prognostyki. Z kolei liczba określników treściowych porównana z wykazem modyfikatorów w Słowniku deskryptorów nie przekraczała 10% jego zawartości, tj. 30. Były to terminy typu: metody, zagadnienia, planowanie, historia itp. Przy tej części analizy nasunęło się pytanie o zasadność stosowania wyrazu "zagadnienia" w wielu opisach jako określnika treściowego, np. "- nauka - zagadnienia - XX w. psychologia - zagadnienia", skoro przy i tak dużej ogólności tematu nie precyzuje w żaden sposób przedmiotu dokumentu.

*

Sformułowane wątpliwości i uwagi krytyczne dotyczące praktyki stosowania katalogów przedmiotowych należy traktować przede wszystkim jako przegląd problemów typowych dla języków informacyjnych stosowanych do rzeczowego opracowania zbiorów bibliotecznych. Języki te /głównie jhp/ można charakteryzować niemal wy-

łącznie na podstawie pragmatyki systemu językowego, ponieważ ich systemy gramatyczne i semantyczne jako powstające w sposób niekontrolowany nie reprezentują struktur uporządkowanych. Analogiczne wnioski przedstawiono w związku z pracami prowadzonymi nad rozwojem języków informacyjnych w Bibliotece i Centrum Informacji Technicznej na Węgrzech /10/.

W zanalizowanym zasobie "Słownika deskryptorów w zakresie naukoznawstwa i polityki naukowej" około 25% terminów posiadało swoje równoznaczne i równokształtne odpowiedniki wśród tematów i części określników jhp, co przy prawie całkowitym pokrywaniu się zakresów tematycznych systemu bibliotecznego i bibliograficznego AWION należy uznać za niski wskaźnik spójności leksykalnej analizowanych języków. Pogłębienie analizy przy dostępnej w trakcie pracy postaci języków nie było celowe ani możliwe, o czym zdecydowały następujące fakty:

1/ brak organizacji systemu paradygmatycznego /nawet na poziomie synonimii wyszukiwawczej/ w jhp, ograniczenie tego systemu do szczerdkowego stosowania odsyłaczy i elementów paradygmatyki języka naturalnego, a także nieskoordynowane i niekonsekwentne przestrzeganie zasad gramatyki pozycyjnej przyjętej w praktyce katalogowania przedmiotowego;

2/ niedostatecznie rozwinięty system paradygmatyczny języka informacyjnego, doprowadzony do etapu wystarczającego do eksperymentalnej implementacji systemu informacji, dla którego był projektowany; brak w nim relacji hierarchicznych przy znacznie wyższej niż w jhp kompletności słownictwa i fasetowej organizacji.

Uporządkowanie systemu językowego katalogu i jego dokładny opis stanowi warunek przeprowadzania wszelkich działań integracyjnych. Doświadczenie i obserwacje zgromadzone w trakcie scharakteryzowanych prac wymagają również zwrócenia uwagi na fakt, że reprezentowane w literaturze opinie o bliskim pokrewieństwie strukturalnym jhp i języków deskryptorowych znalazły potwierdzenie jedynie w stosunku do niewielkiej części ich leksyki /przy znacznym podobieństwie przyjętych wzorców składniowych opartych na gramatyce pozycyjnej/ - w stosunku do części tematów i deskryptorów podstawowych oraz określników treści, określników lokalizujących i modyfikatorów.

- O spójności i możliwości integracji omówionych języków decyduje ich pragmatyka - zakres i stopień zorganizowania ich leksyki i gramatyki. Próby scalenia bez spełnienia wymienionych warunków będą związane z pokonywaniem problemów identycznych jak przy przetwarzaniu tekstów języka naturalnego.

L i t e r a t u r a

1. ARTOWICZ E. Założenia języka informacyjnego w systemie AWION "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1978 nr 2/33/, s. 35-56.
2. BIELICKA L., PACIEJEWSKI J., ŚCIBOR E. Pojęcie spójności i metody jej osiągania w językach informacyjnych. Warszawa 1984 Prace IINTE nr 50.
3. ĆWIEKOWA J. Opracowanie przedmiotowe piśmiennictwa. Warszawa 1974 Prace OIN PAN.
4. GAAZE-RAPPAPORT M.G.: Edinaja Sistema IPJA - mečty i nekotorye zadači. "Naučno-Tekničeskaja Informacija", Ser. 2, 1978 nr 1 s.32-34.
5. KOPALIŃSKI W. Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych, Warszawa: Wiedza Powszechna 1978.
6. KRYGIER E. Zautomatyzowany system wyszukiwania informacji w dziedzinie naukoznawstwa i polityki naukowej AWION. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1976 nr 2/29/ s. 61-81.
7. SADOWSKA J. Określniki w systemie języka naseł przedmiotowych. Aspekty semantyczno-syntaktyczne. Praca doktorska. Warszawa 1983.
8. SŁOWNIK języka polskiego, T.1, Warszawa: PWN 1978.
9. ŚCIBOR E.: Typologia strukturalna języków informacyjnych, Warszawa 1982, Prace IINTE nr 41.

10. VAJDA E., UNGVARY R. Gondolátok és javaslatok az OMIKK információkereső nyelveinek fejlesztéséről [Uwagi i propozycje na temat rozwoju języków informacyjno-wyszukiwawczych w Krajowej Bibliotece i Centrum Informacji Technicznej]. "Tudományos és Műszaki Tájékoztatás" 1984 nr 31/9/ s. 337-346.

POSSIBILITIES OF INTEGRATING OF INFORMATION RETRIEVAL LANGUAGES
ON THE EXAMPLE OF THE DESCRIPTOR AND THE SUBJECT HEADINGS LANGUAGES

S u m m a r y

There are presented in the article results of an experimental research connected with the necessity of reducing the linguistic barriers among information systems. The research was performed with using two types of IRLs representing the similar subject scope namely the subject headings and the descriptor languages which are appointed for the subject analysis and indexing of documents in the field of science of science and of scientific policy. The problems of criterions of convertability of linguistic systems as the basis of integration of two languages or of multifunctional application of one language are taken up. Against this background the characteristics of the structure of analysed languages is described with particular regard to the convertibility of the subject headings language. As against the lack of the description of the structure and of rules of using of the subject headings language only its lexical units were used in the analysis. The conclusion is drawn - on the basis of results of the comparative analysis of the vocabulary of the descriptor language contained in the Dictionary of Descriptors in the field of Science of Science, of the subject headings library card file and of completing catalogue entries - that undertaking the integration of IRLs requires fulfilment of several conditions, the most important of which were admitted the following ones:

- elaboration of the precise characteristics of the structure and functions of a given language,

- introducing in integrated languages the necessary indicators of semantic relationships between their elementary lexical units.

ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ЯЗЫКОВ НА ПРИМЕРЕ ДЕСКРИПТОРНОГО ЯЗЫКА И ЯЗЫКА ПРЕДМЕТНЫХ ЗАГОЛОВКОВ

Р е з ю м е

В статье представлены результаты экспериментального исследования связанного с необходимостью ограничения языкового барьера между информационными системами. Исследование проводилось при использовании двух информационных языков /ИПЯ/ с приближенным тематическим охватом: языка предметных заголовков и дескрипторного языка, предназначенных для предметной обработки документов в области науковедения и научной политики. Был поднят вопрос критериев переводимости языковых систем как основы интеграции двух языков или многоаспектного использования одного ИПЯ. На этом фоне представлена характеристика структуры анализированных языков с особым учётом переводимости языка предметных заголовков. В связи с отсутствием подробного описания структуры и принципов использования языка предметных заголовков для обсуждаемого анализа была использована лишь лексика этого языка. На основе результатов сравнительного анализа лексики дескрипторного языка содержимой в Словаре дескрипторов по науковедению и научной политике и анализа картотеки предметных заголовков дополненного анализом конкретных каталогизационных описаний, был сделан вывод, что предприятие интеграции ИПЯ требует исполнения нескольких условий, из числа которых самыми важными были признаны:

- разработка подробной характеристики структуры и функций анализированных языков,
- введение в интегрированные языки необходимых семантических отношений между элементарными лексическими единицами.

RELACJE KOJARZENIOWE W JĘZYKACH INFORMACYJNYCH

Przeglądowe omówienie stosunków zaliczanych do relacji kojarzeniowych między wyrażeniami języka informacyjnego. Cel oznaczania relacji kojarzeniowych w języku informacyjnym lub jego słowniku. Miejsca i sposoby oznaczania tych stosunków w językach denotacyjnych i konotacyjnych. Efektywność wykorzystywania oznaczonych relacji kojarzeniowych w celu podwyższenia kompletności zbiorów wyszukiwanych informacji. Problem przydatności specyfikacji oznaczanych relacji kojarzeniowych, umożliwiającej lepsze różnicowanie charakterystyk wyszukiwawczych dokumentów i instrukcji wyszukiwawczych. Zagadnienia związane z wyróżnianiem w tekstach języka naturalnego stosunków semantycznych odwzorowywanych w postaci relacji kojarzeniowych między wyrażeniami języka informacyjnego.

Relacje kojarzeniowe, zwane też asocjacyjnymi, skojarzeniowymi, lub relacjami pokrewieństwa, to dwu lub wieloargumentowe stosunki semantyczne między wyrażeniami języka informacyjnego, stanowiące odwzorowania pewnych związków między wyrażeniami w tekstach dokumentów, z wyłączeniem językowych związków syntagmatycznych. W publikacjach dotyczących języków informacyjnych do relacji kojarzeniowych zaliczane są różnorodne związki hierarchiczne i niehierarchiczne. W niektórych ze starszych prac zaliczano do nich wszelkie związki asocjacyjne obejmujące relacje generycz-

ne, czyli rodzajowo-gatunkowe /17, 24/, które w innych współczesnych i późniejszych pracach są z nich z reguły wyłączone /1, 3, 4, 6, 8, 11-14, 16, 20-22, 24, 25, 27, 29, 30/. Najczęściej wyłączone są z nich również językowe paradygmatyczne związki synonimii i antonimii /4, 8, 14, 16, 20, 24, 27, 31/, a także współrzędności /3, 4, 8, 14, 20, 29/. W wielu publikacjach wszelkie relacje typu całość - część albo przynajmniej niektóre z nich zaliczane są do relacji kojarzeniowych /1, 2, 4, 6, 12, 17, 28/. Pozostałe stosunki kojarzeniowe opisane w literaturze reprezentują różne związki pozajęzykowe, czyli odwzorowujące w tekstach dokumentów stosunki w rzeczywistości pozajęzykowej, a także pewne językowe związki paradygmatyczne, stanowiące zarazem odbicie stosunków zachodzących w tej rzeczywistości. W niektórych pracach mianem relacji asocjacyjnych albo ekojarzeniowych określa się wszelkie oznaczone związki nie specyfikowane /4, 16, 24, 27/, w tym czasami również niesemantyczne stosunki między wyrażeniami języka informacyjnego określone na podstawie statystycznej oceny częstotliwości współwystępowania tych wyrażen w charakterystykach wyszukiwawczych dokumentów i w instrukcjach wyszukiwawczych /4, 11, 15, 17, 19/. Wprowadzanie w językach informacyjnych lub w ich słownikach oznaczeń odwzorowań poszczególnych typów lub podtypów relacji zachodzących w tekstach dokumentów zależy od praktycznych potrzeb różnych systemów informacyjnych, dla których są budowane takie języki. Wynikiem tego jest ogromne zróżnicowanie rodzaju, liczby i stopnia dokładności zdefiniowania relacji kojarzeniowych omawianych w poszczególnych pracach. Szczegółowy przegląd relacji kojarzeniowych opisanych w literaturze, choć mógłby stanowić interesujące studium poglądów na temat jakości stosunków, które powinny być do nich zaliczane, nie jest jednak przedmiotem niniejszej publikacji.

Relacje kojarzeniowe oznaczane w językach informacyjnych lub w ich słownikach są wykorzystywane jako środki definiowania znaczenia wyrażen tych języków oraz jako środki ułatwiające dokonywanie zamian leksykalnych, które w wypadku języków informacyjno-wyszukiwawczych /JIW/ umożliwiają podwyższenie kompletności zbiorów wyszukanych informacji.

Jak wiadomo, języki informacyjno-wyszukiwawcze są to języki sztuczne przeznaczone do wyszukiwania informacji w dokumentacyj-

nych systemach informacyjno-wyszukiwawczych /SIW/, lub do wyszukiwania informacji faktograficznej.

Języki informacyjno-wyszukiwawcze przeznaczone dla dokumentacyjnych SIW można, zgodnie z propozycją B. Sosińskiej /19/, podzielić na języki denotacyjne, wykorzystujące denotacje jednostek leksykalnych oraz na języki konotacyjne, czyli odwołujące się do konotacyjnej interpretacji znaczenia wyrazów. Do pierwszych z nich należą klasyczne klasyfikacje biblioteczne, język haseł przedmiotowych, języki deskryptorowe oraz języki syntagmatyczne typu SYNTOL. Do drugich zalicza się kod semantyczny J.W. Perry'ego i A. Kenta nazywany również językiem ASM-WRU, Język RX-kodów systemu BIT oraz klasyfikacje fasetowe i hierarchiczne, na przykład klasyfikację fasetową, branżową B.C. Vickery'ego i UKD.

Języki zaliczone do pierwszej z tych grup charakteryzuje leksyka podstawowa na ogół quasi-naturalna oraz jednostki leksykalne stanowiące znaki arbitralne, których struktura nie ujawnia przypisywanej im konotacji. Języki należące do drugiej grupy charakteryzuje leksyka symboliczna i posługiwanie się jednostkami leksykalnymi o umotywowanej semantycznie strukturze, czyli składającymi się z wykładników pewnych elementów semantycznych należących do ich konotacji.

Relacje kojarzeniowe mogą być oznaczone w słowniku danego JIW lub w jego realizacjach językowych. Stosunki te mogą być explicite wyrażane leksykograficznie /przy użyciu odsyłaczy lub relatorów/, za pomocą tablic, analitycznie /w strukturze jednostek językowych/, lub graficznie /11, 24/. W słowniku JIW wyrażanie leksykograficzne stosunków kojarzeniowych wchodzi w zakres tzw. uporządkowania pomocniczego leksyki podstawowej JIW, które dzieli się dwójako - na nie zróżnicowane /jeden typ odsyłaczy, najczęściej odsyłacz Zob. też/ /14, 23, 24/ i zróżnicowane /dwa lub więcej typów odsyłaczy lub relatorów, z wyłączeniem odsyłacza Zob./ oraz na nie specyfikowane /wskazanie nieokreślonego pokrewieństwa semantycznego jednostek leksykalnych/ i specyfikowane /wskazanie określonego, mniej lub bardziej ogólnego, typu relacji semantycznych między jednostkami leksykalnymi/. W wyniku powiązania obu podziałów wyróżnia się następujące typy uporządkowania pomocniczego słownictwa podstawowego JIW:

a/ uporządkowanie pomocnicze nie zróżnicowane, nie specyfikowane /odsyłacz np. Zob. też/;

b/ uporządkowanie pomocnicze nie zróżnicowane, specyfikowane /np. tylko relator KD/;

c/ uporządkowanie pomocnicze zróżnicowane, specyfikowane /np. relatory SD, WD i KD/ /24/.

W wypadku większości języków denotacyjnych relacje kojarzeniowe są oznaczane jedynie w ich słownikach, podczas gdy języki konotacyjne uwzględniają oznaczenia tych stosunków na ogół tylko w realizacjach językowych.

Językami denotacyjnymi, które oznaczenia relacji kojarzeniowych uwzględniają tylko w słownikach, są klasyfikacje biblioteczne, język haseł przedmiotowych i języki deskryptorowe. Do oznaczania tych związków w słownikach pierwszego i drugiego z wymienionych typów JIW oraz w częściach systematycznych niektórych tezaurusów wykorzystywany jest odsyłacz uzupełniający Zob. też, wiążący również /uporządkowanie pomocnicze typu a// jednostki leksemalne połączone innymi stosunkami np. bliskoznaczności lub antonimii /4, 13, 14, 23, 24/. W słownikach języków deskryptorowych, które są znacznie zróżnicowane pod względem struktury - zarówno części systematycznych /hierarchiczne, fasetowe i mieszane oraz graficzne/ jak i części alfabetycznych /oddzielne wykazy deskryptorów i deskryptorów, wspólne wykazy deskryptorów i deskryptorów, układy alfabetyczno-hierarchiczne nie uwzględniające lub uwzględniające oznaczenia relacji kojarzeniowych//3, 4, 17, 24, 29/ - stosunki te oznaczane są jednak głównie w artykułach deskryptorowych w częściach alfabetycznych tezaurusów za pomocą relatora KD /ang. odpowiednik RT/ wyróżniającego deskryptory kojarzeniowe powiązane tymi relacjami z odpowiednimi deskryptorami tytułowymi /3, 4, 11-13, 17, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29/. Pewne relacje kojarzeniowe część - całość i inne /na przykład proces - czynnik/ wykorzystywane niekiedy do klasyfikacji leksemów w części systematycznej tezaurusu i wyrażane w niej w sposób graficzny w artykułach deskryptorowych są oznaczane jako terminy szersze lub węższe za pomocą odpowiednich relatorów ogólnych lub szczegółowych /np. w przypadku pierwszych z nich relatorami SDC i WDC wg polskiej normy /25/ /4, 24//. W pierwszych tezaurusach relatorem KD oznaczano wszelkie terminy

związane z deskryptorem tytułowym różnymi stosunkami /uporządkowanie pomocnicze typu b// obejmujące relacje generyczne /17, 24/, które w później budowanych tezaurusach oznaczane są z reguły oddzielnie /uporządkowanie pomocnicze typu c//. W jednym z rzadziejszych tezaurusów, opracowanym dla dziedziny lingwistyki formalnej, zastosowano do oznaczania w artykułach deskryptorowych zróżnicowanych częściowo relacji kojarzeniowych relatory o postaci symboli cyfrowych z dwukropkiem /16, 27/. Zdarza się również, że pewne odpowiedniki potencjalnych stosunków kojarzeniowych między deskryptorami wiążą askryptory i wyrażenia języka naturalnego równoznaczne z odpowiednimi deskryptorami /23/, a więc są one również oznaczane w artykułach deskryptorowych, ale implícite za pomocą relatora Nu wiążącego deskryptor z askryptorem.

Język syntagmatyczny SYNTOL, zbudowany dla systemu wyszukiwania dokumentów o tematyce naukowej, różni się od omawianych wyżej denotacyjnych JIW między innymi tym, że oprócz oznaczeń relacji kojarzeniowych w słowniku za pomocą odsyłaczy, tablic i schematów graficznych/ uwzględnia również oznaczenia tych stosunków w realizacjach językowych /analityczny sposób wyrażania/, przy czym stopień różnicowania podtypów relacji, określanych mianem relacji realnych, za pomocą zestawu relatorów /literowo-cyfrowych i cyfrowych/ jest stosunkowo wysoki /4, 11/.

W zaliczanych do konotacyjnych JIW językach RX-kodów, ASM-WRU i klasyfikacji fasetowej branżowej B.C. Vickery'ego oznaczenia relacji kojarzeniowych występują jedynie w tekstach formułowanych w tych językach.

W języku RX-kodów, zbudowanym dla SIW radioelektroniki i techniki obliczeniowej, w wersji języka przedostatniego poziomu /poziomy języka wyróżniono ze względu na sposób wyrażania relacji paradygmatycznych i syntagmatycznych/ relacje kojarzeniowe są oznaczane wspólnie z wszelkimi relacjami syntagmatycznymi za pomocą ogólnego relatora R_{176} , stanowiącego w pewnym stopniu odpowiednik relatora KD występującego w tezaurusach. W języku RX-kodów najwyższego poziomu związku te są wyrażane za pomocą szeregu szczegółowych relatorów literowo-cyfrowych specyfikujących poszczególne podtypy stosunków /11, 18, 24/.

Język ASM-WRU, który zbudowano w oparciu o terminologię metalurgii oraz część terminologii biologii i geografii, uwzględ-

nie trzy rodzaje oznaczeń relacji kojarzeniowych w realizacjach językowych. Pierwszy to oznaczenia stosunków między kodami pojęć elementarnych a kodami pojęć ogólnych, czyli mnożnikami semantycznymi /z wyłączeniem relacji inkluzji/ wyrażane przez wskaźniki relacji analitycznych. Na przykład stosunki: RYLT₀₀₆ /fluorescencyjny/ do R-LT /klasa światła/, lub BETN₀₀₇ /papieros/ do B-TN B-TN /klasa roślin/, gdzie w uproszczeniu Y to wskaźnik relacji obiekt-własność, a E to wskaźnik relacji produkt-materiał. Z kodów pojęć elementarnych i odpowiednich wskaźników roli tworzy się w języku ASM-WRU kody pojęć złożonych, a następnie frazy, zdania i paragrafy /odpowiedniki tekstów/ /4, 11, 17, 18, 24/. Drugi i trzeci rodzaj oznaczeń to oznaczenia relacji kojarzeniowych zachodzących między kodami pojęć we frazie lub większej jednostce językowej. Drugi rodzaj to stosunki między kodami pojęć elementarnych wyrażane przez ich wykładniki semantyczne, np. stosunki MACH do PASS /urządzenie-proces/, lub BYTN.GATB.2x.022 do CALN /jabłko-czyszczenie jakiegoś typu/, a trzeci to oznaczenia stosunków między kodami pojęć elementarnych lub złożonych wyrażane przez stosunki między dołączonymi do nich wskaźnikami roli, np. stosunki KEJ do KAM /materiał przetwarzany-proces/ lub KWJ do KUJ /produkt-składnik/.

W języku klasyfikacji fasetowej Vickery'ego /19, 23, 24/ relacje kojarzeniowe oznaczane są w tworzonych zdaniach tego języka m.in. za pomocą symboli nazw faset wchodzących w skład symboli poszczególnych izolat tworzących zdanie, na przykład przez następujące stosunki między symbolami faset: P do R oraz E do A, gdzie P to symbol fasety - substancja, produkt, organizm; R - materiał wyjściowy, przedmiot działania; E - działanie, operacja, zachowanie się; A - czynnik, narzędzie. Vickery omawiając środki aparatu budowy symboli - "grupy znaków /cyfr, liter, znaków przestankowych itd./ pełniących specjalne funkcje" - omówił wśród nich znaki umieszczane w symbolach dla wyznaczania stosunków /obowiązkowo uwzględniane w każdym systemie klasyfikacji fasetowej/ stanowiące odpowiedniki literowych oznaczeń relacji między izolatami w Klasyfikacji Dwukropkowej. Jej twórca Ranganathan podzielił te stosunki na:

a/ relacje fazowe - między izolatami z różnych faset,

b/ relacje wewnątrzfasetowe - między izolatami z jednej fasety,

c/ relacje wewnątrzszeregowie - między izolatami współrzednymi w ramach tego samego szeregu klas.

W UKD znak : w symbolach złożonych oznacza nie specyfikowane relacje, w tym również stosunki kojarzeniowe między symbolami /4, 24/. Jednocześnie w tablicach klasyfikacyjnych UKD odsyłać Zob. też wiąże symbole terminów połączone m.in. pewnymi stosunkami kojarzeniowymi /uporządkowanie pomocnicze typu a// /4, 23, 24/. Próbę zróżnicowania relacji wyrażanych w UKD przez dwukropek stanowi system literowych relatorów opracowany przez J.M. Perreaulta, oparty na rozgałęzionej hierarchicznej klasyfikacji relacji, m.in. takich jak część-całość i wzajemnego położenia obiektów, zatwierdzony przez FID do realizacji i przez pewien okres stosowany w praktyce /4, 13, 24/.

Tak więc, podział systemów oznaczania relacji kojarzeniowych według miejsca uwzględnienia ich wyróżników jest podziałem nieostrym, podobnie jak większość podziałów przeprowadzanych w językach informacyjno-wyszukiwawczych. Dodatkowymi czynnikami mogącymi zadecydować o silniejszym zatarciu tych różnic są próby budowania systemów indeksowania relacyjnego nadających się dla różnych JIW, niezależnie od rodzaju ich słownictwa, których przykładami są system Gardina dla wymienionego wyżej języka SYNTOL, opracowany na podstawie analizy lingwistycznej /4, 7, 13, 23, 24/ oraz system Ferradane'a oparty na analizie procesów umysłowych badanych w psychologii myślenia. W indeksowaniu relacyjnym Ferradane'a wykorzystuje się relatory o postaci symboli graficznych stanowiących wykładniki 9 dosyć ogólnych relacji oraz ich negacji, obejmujących zarówno relacje kojarzeniowe jak i nie zaliczane do nich stosunki językowe. Ze względu na to, że system ten zakłada oznaczanie relatorem tylko jednego typu relacji między pojęciami, w zapisie relacji między wyrażeniami języka wykorzystuje się szereg układów przestrzennych i dodatkowych znaków graficznych /7, 23/.

Podstawowym celem oznaczania relacji kojarzeniowych w słownikach lub w tekstach języków informacyjno-wyszukiwawczych dla dokumentacyjnych SIW jest ich wykorzystywanie w procesach wyszu-

kiwania dokumentów dla podwyższenia kompletności zbiorów wyszukanych informacji. Problemy te są omawiane w niektórych pracach w aspekcie efektywności stosowania JIW wykorzystujących te relacje /2, 9, 11, 12, 15, 26/. Brak jednak w dostępnych publikacjach danych faktograficznych dotyczących efektywności wykorzystywania relacji kojarzeniowych w tych językach. Wyjątek stanowi omówienie badań eksploatacyjnych radzieckiego tezaursu terminów naukowo-technicznych, w ramach których przeprowadzono badania porównawcze efektywności wykorzystywania w wyszukiwaniu dokumentów deskryptorów kojarzeniowych powiązanych z deskryptorami tytułowymi nie specyfikowanymi relacjami. Wyniki badań wykazały, że wykorzystywanie deskryptorów kojarzeniowych spowodowało wzrost kompletności o 4,7% oraz spadek trafności o 3,7% /3, 26/.

Problem rozróżniania relacji w JIW lub jego słowniku jest szczególnie istotny dla procesów indeksowania i wyszukiwania dokumentów, ponieważ wprowadzanie w nich oznaczeń wielu relacji umożliwia różnicowanie charakterystyk i instrukcji wyszukiwawczych.

Do JIW, w których wprowadzono specyfikację relacji kojarzeniowych należą omówione wyżej języki konotacyjne RX-kodów, ASM-WRU, UKD uwzględniająca system relacyjny Perraulta, a także denotacyjne języki typu SYNTOL. Na ogół słowniki języków deskryptorowych uwzględniają jedynie oznaczenia nie specyfikowanych relacji kojarzeniowych, choć niektóre prace sugerują przydatność ich rozróżniania /4, 12, 24/. Wyjątek stanowi radziecki tezaurus lingwistyki teoretycznej i stosowanej opracowany przez S.E. Nikitinę i współpracowników, w którym wprowadzono specyfikację 26 typów relacji istotnych dla dziedziny tezaursu obejmujących pewne relacje kojarzeniowe /np. obiekt-operacja, całość-część, obiekt-parametr/. Pozostałe relacje kojarzeniowe nie wyróżnione stanowią dodatkową, dwudziestą siódmą, specyfikowaną grupę stosunków /16, 20, 27/. Brak jednak w dostępnych publikacjach jakichkolwiek danych liczbowych dotyczących przydatności wyszukiwawczej wykorzystywania specyfikowanych relacji kojarzeniowych.

Ciekawym wzorem z punktu widzenia problemów wyróżniania odpowiednich stosunków i odwzorowywania ich w postaci specyfikowanych relacji kojarzeniowych jest zbudowany dla potrzeb leksyko-

grafii język semantyczny I. Mielczuka i A. Żółkowskiego zinterpretowany przez J. Apresjana. Jest to model opisu sensu wypowiedzi językowych oparty na analizie semantycznej fraz lub zdań języka naturalnego, a w tym na opisie znaczeń wyrazów w kontekście, określanych w oparciu o analizę sensu całego kontekstu. Punktem wyjścia analizy semantycznej jest wyróżnienie dwóch typów znaczeń zdaniowych:

a/ denotatywnego - komunikat bezpośredni o pewnym fakcie rzeczywistości pozajęzykowej /struktura głęboka zdania/.

b/ signifikatywnego - informacja zinterpretowana przez nadawcę, w jakiś sposób ujęta i świadomie lub nieświadomie przekazana jakiemuś odbiorcy /struktura powierzchniowa zdania/.

W przekładzie zdań języka naturalnego na język semantyczny wykorzystuje się m.in. funkcje leksykalne, które danemu wyrazowi w zdaniu przyporządkowują inne wyrazy związane z nim w określony sposób na paradygmatacznej lub syntagmatycznej osi leksykalnej. Język ten umożliwia między innymi prawidłowe kojarzenia różnych wyrażen podobnych semantycznie i umożliwia definiowanie ich znaczeń /18/.

Innym interesującym, z tych samych co wymienione wyżej względów, językiem informacyjnym jest Uniwersalny Kod Semantyczny /UKS/ W.W. Martynowa, który według założeń autora ma pełnić m.in. rolę uniwersalnego, informacyjnego języka nauki. UKS opisuje znaczenia zdań języka naturalnego stosując terminologię systemów cybernetycznych. Kod ten, pomyślany m.in. jako ogólny klasyfikator wyrażen językowych, określa do pewnego stopnia stosunki semantyczne między elementami tekstu w zakresie funkcji oraz niektórych atrybutów opisanych elementów danej sytuacji /np. kierunku akcji, usytuowania w czasie i przestrzeni/. Wyodrębnione ciągi znaków o postaci wariantów ciągu typu SAO /gdzie: S oznacza agens, A - akcję, O - obiekt akcji/ reprezentują samodzielne abstrakcyjne jednostki znaczeniowe odpowiadające relacjom zachodzącym pomiędzy elementami tekstu, a pośrednio stosunkom między obiektami w opisanej sytuacji rzeczywistości pozajęzykowej. UKS nie umożliwia zapisu szczegółowej informacji o rzeczywistości, ale autor uważa, że na jego bazie można tworzyć bardziej szczegółowe "języki realne" i proponuje powiązanie UKS z typowym językiem deskryptorowym /18/.

Problemy związane z wyborem i oznaczaniem relacji kojarzeniowych wykorzystywanych w językach informacyjno-wyszukiwawczych, opisanych w literaturze przedmiotu, zostały wzięte pod uwagę przez autorkę przy wykonywaniu pracy, której celem było określenie przydatności specyfikacji relacji kojarzeniowych w procesie wyszukiwania informacji z zakresu technologii żywności /31/.

L i t e r a t u r a

1. AMERICAN National Standard Guidelines for thesaurus structure, construction and use. z. 39.19. 1974.
2. BIELICKA L.A. Języki informacyjne - przegląd analityczny badań efektywności. Warszawa: IINTE 1977, 63 s. Ser. Prace IINTE nr 8.
3. BIELICKA L.A., ŚCIBOR E. Wprowadzenie do teorii języków informacyjnych. Warszawa: CINTe 1981, 84 s. Ser. Materiały szkoleniowe nr 21.
4. BIELICKA L.A., ŚCIBOR E. Języki informacyjne. Rodzaje i zastosowania w działalności informacyjnej. Warszawa: CINTe 1982, 93 s. Ser. Materiały szkoleniowe nr 25.
5. BOJAR B. Zarys językoznawstwa dla informatyków. Warszawa: Wyd. UW 1976, 177 s.
6. CHMIELEWSKA-GORCZYCA E. Tezaurus SPINES - kontrolowany i u-systematyzowany słownik z zakresu nauki i techniki dla potrzeb polityki naukowej, zarządzania i rozwoju. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1977 nr 2/31/ s. 93-111.
7. CHMIELEWSKA-GORCZYCA E. Metoda indeksowania relacyjnego Farradane'a. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1981 nr 1/38/ s. 83-97.
8. CHMIELEWSKA-GORCZYCA E. Języki indeksowania i klasyfikacji. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1981 nr 1/38/ s. 121-125.
9. CLEVERDON C.W. The Cranfield Tests on index languages devices. "Aslib Proceedings" 1967 vol. 19 nr 6 s.173-193.

10. CLEVERDON C.W. On the inverse relationship of recall and precision. "Journal Doc." 1972 vol. 28 nr 3 s.195-201.
11. CZERNY A.I. Wstęp do teorii wyszukiwania informacji. Warszawa: OIN PAN 1978, 268 s. Ser. Materiały szkoleniowe.
12. GERD A.S. Associativnye otnošenija v informacionno-poiskovom tezauruse i puti ich vydelenija: "Naučno-Tekničeskaja Informacija" 1980 ser. 2 nr 5 s.14-16.
13. GRAMATYKA języka deskryptorowego na tle gramatyk innych języków informacyjnych. Praca zbior. pod kierunkiem M. Poletyżo. Warszawa: IINTE 1975 s.11-40. Ser. Prace, Studia, Przyczynki nr 2/73/ 1975.
14. HUTCHINS W.J. Languages of indexing and classification. A linguistic study of structures and functions. England: Peter Peregrinus Ltd. 1978, 148 s.
15. LANCASTER F.W. Information Retrieval Systems. Characteristics, testing and evaluation. New York: John Wiley and Sons. 1968, 222 s.
16. NIKITINA S.E.: Tezaurus po teoretičeskoj i prikladnoj lingvistikie /Avtomatičeskaja obrabotka teksta/. Moskva: Nauka 1978, 374 s.
17. ROBOWSKI J. Języki deskryptorowe. Analiza porównawcza języków deskryptorowych i innych języków informacyjnych. Warszawa: IINTE 1974, 227 s. Ser. Prace, Studia, Przyczynki nr 3/66/ 1974.
18. SOSIŃSKA B. Kody semantyczne: pojęcia i zastosowanie. Praca magisterska. Warszawa: Uniwersytet Warszawski 1980, 287 s.
19. SOSIŃSKA B. Struktura wyrażeń języków informacyjnych a konotacyjna i denotacyjna interpretacja ich znaczenia. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1981 nr 2/39/ s. 41-58.
20. SOSIŃSKA B. Typologia relacji pomiędzy jednostkami leksykalnymi języków informacyjnych. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1979 nr 2/35/ s. 99-119.
21. ST ISO 2788 Documentation. Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri /norma ISO/.

22. ST SEV 174-75 Tezaurus informacionno-poiskovyj odnojazyčnyj. Struktura, sostav i forma predstavlenija /norma RWPG/.
23. ŚCIBOR E., POPOWSKA H. Analiza możliwości zastosowania wybranych klasyfikacji fasetowych w krajowym zautomatyzowanym systemie informacji. Warszawa: IINTE 1973 s. 63-73. Ser. Prace, Studia, Przyczyunki nr 2 1973.
24. ŚCIBOR E. Typologia strukturalne języków informacyjnych. Warszawa: IINTE 1982, 211 s. Ser. Prace IINTE nr 41.
25. TEZAURUS jednojęzyczny dla polskich systemów informacyjnych. PN-81/N-09018.
26. TEZAURUS naučno-techničeskich terminov. Red. J.J. Šemakin. Moskva: Voenizdat 1972.
27. TEZAURUS zagadnień lingwistyki teoretycznej i stosowanej /Automatyczne przetwarzanie tekstu/. Oprac. W. Ogórkiewicz, B. Wereszczyńska-Cisło. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1979 nr 1/34/ s. 162-183.
28. THESAURUS of engineering and scientific terms. Engineers Joint Council and United States Department of Defence. 1967.
29. UNGURIAN O.: Elementy teorii języków informacyjnych. Warszawa: OIN PAN 1976, 253,s. Ser. Materiały szkoleniowe.
30. UNISIST Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri. Paris: Unites Nations Educational, Scientific and Cultural Organization SC/WS/555 1973, 20 s.
31. WERESZCZYŃSKA-CISŁO B. Przydatność specyfikacji relacji kojarzeniowych w procesie wyszukiwania informacji z zakresu wybranej gałęzi przemysłu technologii żywności. Rozprawa doktorska. Warszawa: Uniwersytet Warszawski 1984, 431 s.

THE ASSOCIATIVE RELATIONS IN INFORMATION RETRIEVAL LANGUAGES

S u m m a r y

There are presented relationships among expressions of the IRL which are included among associative relations. These relations, distinguished in information retrieval languages or in their dictionaries, are used as tools of defining meanings of expressions of these languages and as tools facilitating of lexical replacements, which enable increasing of the completeness of sets of the retrieved information. Places and means of indicating of associative relations in denotative and connotative languages are characterized. It is possible to distinguish associative relationships in the dictionary of the given retrieval language or in its realisations. They can be expressed the explicit lexicographic way or by means of tables, analitically or graphically. Types of relators for indicating associative relationships used in different information languages are presented and then the division of systems for indicating these relations according to the place of distinguishing their discriminants is done. The goal of indicating associative relationships in dictionaries or in texts of retrieval languages for documentary information systems is described. Information retrieval languages in which specification of associative relationships were included are presented.

АССОЦИАТИВНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫХ ЯЗЫКАХ

Р е з ю м е

В статье обсуждены отношения между выражениями информационного языка причисляемые к ассоциативным отношениям. Ассоциативные отношения, обозначаемые в ИЛЯ или в их словарях, используются как средства формулирования определений значений этих

языков, а также как средства облегчающие лексические изменения, которые – в свою очередь – повышают полноту найденных информационных массивов.

Охарактеризованы места и способы означения ассоциативных отношений в языках денотационного и коннотационного типа. Ассоциативные отношения могут отмечаться в словаре данного ИПЯ или в его языковых реализациях. Они могут выражаться лексико-графическими средствами с помощью таблиц, аналитически или графически. Представлены типы реляторов используемых в разных ИПЯ для обозначения ассоциативных отношений и проведено деление систем обозначения ассоциативных отношений в зависимости от места учтения их обозначений. Охарактеризована цель обозначения ассоциативных отношений в словарях или в текстах ИПЯ для документальных информационно-поисковых систем. Представлены ИПЯ, в которых используется спецификация ассоциативных отношений.

EKSPERYMENTALNY TEZAUROS TECHNOLOGII OWOCÓW I WARZYW

Opis eksperymentalnego tezaursu technologii owoców i warzyw, przeznaczonego do badań wpływu wybranych środków konstrukcji języka informacyjno-wyszukiawczego na efektywność wyszukiwania informacji. Charakterystyka jakościowa i ilościowa słownika oraz niektórych wyróżnionych deskryptorów. Opis części systematycznej i alfabetyczno-hierarchicznej tezaursu wraz z przykładami podziałów klasyfikacyjnych i artykułów deskryptorowych. Charakterystyka ogólna tezaursu wraz z załącznikami. Możliwości wykorzystywania tezaursu TOiW.

Tezaurus technologii owoców i warzyw /TOiW/ powstał w ramach przygotowywania materiału do wykonanych przez autorki prac badawczych, które dotyczyły efektywności stosowania wskaźników roli oraz przydatności specyfikacji relacji kojarzeniowych w procesie wyszukiwania informacji z zakresu technologii żywności /12, 26/. Wobec braku odpowiedniego słownika języka deskryptorowego dla tej dziedziny, będącego nieodzownym narzędziem badawczym umożliwiającym wykonanie obu prac, autorki zbudowały eksperymentalny tezaurus dla wybranej gałęzi technologii żywności. Zadanie to, włączone w zakres wspólnego wstępnego opracowania materiału badawczego^{x/}, wy-

^{x/} Omówienie pozostałych zadań związanych z wstępnym opracowaniem materiału badawczego przedstawiono w oddzielnej publikacji: "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1984 nr 2/45/ s. 39-49

"Zagadnienia Informacji Naukowej" 1985 nr 1/46/

konano w oparciu o zbiór dokumentów dotyczących technologii owoców i warzyw, stanowiący reprezentatywną próbę dokumentów o tej tematyce, wykorzystaną następnie w dalszych indywidualnych badaniach. Założono, że zbudowany eksperymentalny tezaurus technologii owoców i warzyw /tezaurus TOiW/, oprócz roli jaką spełni w prowadzonych przez autorki badaniach, będzie stanowił przyczynek do budowy tezaurusa dla całej dziedziny technologii żywności oraz innych słowników tego typu.

Tezaurus TOiW zawierający quasi-naturalną leksykę języka deskryptorowego przeznaczonego do charakteryzowania i wyszukiwania dokumentów dotyczących technologii owoców i warzyw, został zbudowany w oparciu o słownictwo gromadzone metodą indukcyjno-dedukcyjną. Jest to tezaurus empiryczny, branżowy, alfabetyczno-systematyczny i fasetowy o pewnych znamionach tezaurusa hierarchicznego /systematyzacja obejmuje całą terminologię, dzielone kategorie uporządkowane są zgodnie z porządkiem alfabetycznym ich nazw, a w poszczególnych podziałach kategorii występują deskryptory w układzie hierarchicznym/ /2, 3, 20, 24/. Tezaurus TOiW został opracowany w oparciu o podstawowy materiał badawczy składający się z analiz dokumentacyjnych 474 artykułów opublikowanych w czasopiśmie polskich lub zagranicznych i analiz dokumentacyjnych 26 zestawień tematycznych oraz w oparciu o materiał pomocniczy w postaci podstawowych podręczników, encyklopedii i słowników. Zawiera on 5518 terminów, w tym 5152 deskryptory i 366 askryptorów. Deskryptory zawarte w tezaurusie obejmują wszystkie deskryptory występujące w 500 charakterystykach wyszukiwawczych badanych dokumentów, sporządzonych według opracowanej instrukcji indeksowania uwzględniającej kryteria wyboru deskryptorów, a także pewną liczbę deskryptorów utworzonych w oparciu o pomocniczy materiał badawczy. Występowanie w tezaurusie relatywnie małej liczby askryptorów jest m.in. wynikiem przyjętego w pracy założenia, że ze względu na ogromną pracochłonność budowy eksperymentalnego tezaurusa, zostaną w nim umieszczone jedynie najezerze askryptory występujące w tekstach badanych dokumentów. Ponadto zastosowany w tezaurusie sposób systematyzacji terminologii spowodował, że nie stwierdzono konieczności umieszczania wśród askryptorów terminów zbyt szczegółowych albo zbyt ogólnych, nie posiadających

wśród deskryptorów odpowiedników o tym samym poziomie szczegółowości. Wykorzystane do budowy tezaurusa wyrażenia języka naturalnego pochodzą głównie z tekstów 500 badanych dokumentów. Słownictwo to uzupełniono tylko takimi terminami, które były niezbędne do przeprowadzenia jego klasyfikacji lub są terminami podstawowymi dla języka badanej dziedziny. W ramach wyrażen, którymi uzupełniono słownictwo zaczerpnięte z dokumentów wprowadzono pewne terminy nie występujące w literaturze przedmiotu, konieczne dla przeprowadzenia prawidłowego podziału logicznego zbioru terminów. Do terminów takich należy na przykład wyrażenie "części roślin inne" wykorzystane do budowy deskryptora występującego w poniższym podziale kategorii:

50B. CZĘŚCI ROŚLIN. /technol. żywności/ zob. 50A, 411

/ze względu na podział użytkowy/

- CZĘŚCI ROŚLIN INNE. zob. 55

- OWOCE I WARZYWA.

- - OWOCE. zob. 464A, 464B, 484

- - WARZYWA. zob. 1069

Inne wyrażenie tego typu to "konserwowanie chemiczne inne niż siarkowanie" wykorzystane do budowy deskryptora występującego w podziale kategorii KONSERWOWANIE CHEMICZNE. przedstawionym poniżej:

215. KONSERWOWANIE CHEMICZNE. zob. 561

/ze względu na czynnik/

- KONSERWOWANIE CHEMICZNE INNE NIŻ SIARKOWANIE.

- SIARKOWANIE.

Potrzeba wprowadzenia tego deskryptora wynika stąd, że powszechnie i od dawna stosowane konserwowanie chemiczne surowców i półproduktów roślinnych za pomocą kwasu siarkowego lub jego bezwodnika ma odrębną nazwę, podczas gdy procesy konserwowania chemicznego za pomocą innych związków nazw takich nie posiadają.

Ze względu na to, że znaczną część badanych publikacji stanowią doniesienia o pracach badawczych dotyczących wpływu poszczególnych procesów na jakość przetworów, za nazwy przetworów uznano również szereg nazw obiektów poddanych poszczególnym wyróżnionym procesom /np. owoce obrane, warzywa napromienione, warzywa krojone, soki chłodzone/, choć takie ich potraktowanie nie zawsze

konano w oparciu o zbiór dokumentów dotyczących technologii owoców i warzyw, stanowiący reprezentatywną próbę dokumentów o tej tematyce, wykorzystaną następnie w dalszych indywidualnych badaniach. Założono, że zbudowany eksperymentalny tezaurus technologii owoców i warzyw /tezaurus TOiW/, oprócz roli jaką spełni w prowadzonych przez autorki badaniach, będzie stanowił przyczynek do budowy tezaursu dla całej dziedziny technologii żywności oraz innych słowników tego typu.

Tezaurus TOiW zawierający quasi-naturalną leksykę języka deskryptorowego przeznaczony do charakteryzowania i wyszukiwania dokumentów dotyczących technologii owoców i warzyw, został zbudowany w oparciu o słownictwo gromadzone metodą indukcyjno-dedukcyjną. Jest to tezaurus empiryczny, branżowy, alfabetyczno-systematyczny i fasetowy o pewnych znamionach tezaursu hierarchicznego /systematyzacja obejmuje całą terminologię, dzielone kategorie uporządkowane są zgodnie z porządkiem alfabetycznym ich nazw, a w poszczególnych podziałach kategorii występują deskryptory w układzie hierarchicznym/ /2, 3, 20, 24/. Tezaurus TOiW został opracowany w oparciu o podstawowy materiał badawczy składający się z analiz dokumentacyjnych 474 artykułów opublikowanych w czasopiśmie polskich lub zagranicznych i analiz dokumentacyjnych 26 zestawień tematycznych oraz w oparciu o materiał pomocniczy w postaci podstawowych podręczników, encyklopedii i słowników. Zawiera on 5518 terminów, w tym 5152 deskryptory i 366 eskryptorów. Deskryptory zawarte w tezaursie obejmują wszystkie deskryptory występujące w 500 charakterystykach wyszukiwawczych badanych dokumentów, sporządzonych według opracowanej instrukcji indeksowania uwzględniającej kryteria wyboru deskryptorów, a także pewną liczbę deskryptorów utworzonych w oparciu o pomocniczy materiał badawczy. Występowanie w tezaursie relatywnie małej liczby eskryptorów jest m.in. wynikiem przyjętego w pracy założenia, że ze względu na ogromną pracochłonność budowy eksperymentalnego tezaursu, zostaną w nim umieszczone jedynie najczystsze eskryptory występujące w tekstach badanych dokumentów. Ponadto zastosowany w tezaursie sposób systematyzacji terminologii spowodował, że nie stwierdzono konieczności umieszczenia wśród eskryptorów terminów zbyt szczegółowych albo zbyt ogólnych, nie posiadających

wśród deskryptorów odpowiedników o tym samym poziomie szczegółowości. Wykorzystane do budowy tezaurusa wyrażenia języka naturalnego pochodzą głównie z tekstów 500 badanych dokumentów. Słownictwo to uzupełniono tylko takimi terminami, które były niezbędne do przeprowadzenia jego klasyfikacji lub są terminami podstawowymi dla języka badanej dziedziny. W ramach wyrażen, którymi uzupełniono słownictwo zaczerpnięte z dokumentów wprowadzono pewne terminy nie występujące w literaturze przedmiotu, konieczne dla przeprowadzenia prawidłowego podziału logicznego zbioru terminów. Do terminów takich należy na przykład wyrażenie "części roślin inne" wykorzystane do budowy deskryptora występującego w poniższym podziale kategorii:

50B. CZĘŚCI ROŚLIN. /technol. żywności/ zob. 50A, 411

/ze względu na podział użytkowy/

- CZĘŚCI ROŚLIN INNE. zob. 55
- OWOCE I WARZYWA.
- - OWOCE. zob. 464A, 464B, 484
- - WARZYWA. zob. 1069

Inne wyrażenie tego typu to "konserwowanie chemiczne inne niż siarkowanie" wykorzystane do budowy deskryptora występującego w podziale kategorii KONSERWOWANIE CHEMICZNE. przedstawionym poniżej:

215. KONSERWOWANIE CHEMICZNE. zob. 561

/ze względu na czynnik/

- KONSERWOWANIE CHEMICZNE INNE NIŻ SIARKOWANIE.
- SIARKOWANIE.

Potrzeba wprowadzenia tego deskryptora wynika stąd, że powszechnie i od dawna stosowane konserwowanie chemiczne surowców i półproduktów roślinnych za pomocą kwasu siarkowego lub jego bezwodnika ma odrębną nazwę, podczas gdy procesy konserwowania chemicznego za pomocą innych związków nazw takich nie posiadają.

Ze względu na to, że znaczną część badanych publikacji stanowią doniesienia o pracach badawczych dotyczących wpływu poszczególnych procesów na jakość przetworów, za nazwy przetworów uznano również szereg nazw obiektów poddanych poszczególnym wyróżnionym procesom /np. owoce obrane, warzywa napromienione, warzywa krojone, soki chłodzone/, choć takie ich potraktowanie nie zawsze

jest zgodne z powszechnym rozumieniem terminu "przetwory". Przyjęcie takiej konwencji umożliwiło prawidłowe oznaczanie relacji w tezaurysie.

Słownictwo dotyczące badań składu surowców i przetworów stanowi znaczną część słów kluczowych opracowanych dokumentów. W celu ograniczenia liczby deskryptorów, wpływającego korzystnie na ekonomiczność indeksowania, nie wprowadzono do słownika tworzonego języka informacyjno-wyszukiwawczego /JIW/ terminów składających się z wyrazu "zawartość" lub "obecność" albo "pozostałość" i nazw określonych pierwiastków, związków chemicznych, preparatów lub mikroflory /np. zawartość sodu, pozostałość pestycydów, obecność drożdży/. Uznano, że terminy te będą reprezentowane w JIW przez deskryptory reprezentujące nazwy pierwiastków, związków chemicznych itd. /np. sól, pestycydy, drożdże/. Zostało to wyrażone w tezaurysie przez wprowadzenie odpowiednich deskryptorów dla deskryptorów PIERWIASTKI., PREPARATY., MIKROFLORA. i ZWIĄZKI CHEMICZNE., reprezentujących nazwy klas naczelnych tych terminów. Zawarte w tekście dokumentu informacje dotyczące zawartości lub obecności któregoś z takich obiektów powinny być w trakcie indeksowania odwzorowywane w charakterystyce deskryptorowej dokumentu przez wprowadzenie do niej oprócz deskryptora reprezentującego nazwę danego obiektu /np. SÓD./, deskryptora OZNACZANIE ILOŚCIOWE. lub IDENTYFIKACJA.

CZĘŚĆ SYSTEMATYCZNA TEZAURUSA

Część systematyczna tezaurusa została zbudowana metodą zgodną z wstępnie ustaloną metodą budowy całego słownika, opracowaną z wykorzystaniem literatury przedmiotu /1-11, 13-25/ oraz pewnych własnych koncepcji. Do określonych w opisie metody zasad budowy tej części tezaurusa należą m.in. następujące zasady:

- 1/ przyjmowanie za nazwy kategorii jedynie wyrażen będących deskryptorami;
- 2/ podział klasyfikacyjny dzielonych kategorii nie dalej niż do czwartego stopnia;
- 3/ systematyzacja deskryptorów należących do danej kategorii z wykorzystaniem jednej lub wielu zasad podziału;

4/ podział klasyfikacyjny deskryptorów należących do danej kategorii w oparciu o jedną zasadę podziału.

Konsekwencją ich przyjęcia było sformułowanie trzech następujących poniższych reguł postępowania:

a/ deskryptor będący nazwą podkategorii dzielonej według więcej niż jednej zasady podziału staje się nazwą nowej kategorii;

b/ deskryptor będący nazwą podkategorii dzielonej według zasady innej niż zasada podziału pozostałych podkategorii, na tym samym stopniu podziału, staje się nazwą nowej kategorii;

c/ jeśli deskryptor znajdujący się na ostatnim przyjętym stopniu podziału klasy dzielonej jest nazwą podkategorii wymagającej dalszego podziału, to deskryptor ten staje się nazwą nowej kategorii.

Przyjęcie powyższych zasad i reguł oraz mnogość wyróżnionych cech obiektów, omawianych w badanych dokumentach, spowodowały, że liczba semantycznych kategorii deskryptorów uwzględnionych w części systematycznej tezaurya jest relatywnie wysoka.

Zbudowana część systematyczna tezaurya TOiW zawiera 1206 kategorii deskryptorów, przy czym maksymalna liczba podziałów jednej kategorii /drzew klasyfikacyjnych/ wynosi 7. Ze względu na niepełną terminologię niektóre drzewa klasyfikacyjne zostały jedynie oznaczone przez umieszczenie symbolu drzewa, nazwy kategorii i określenie odpowiedniej dla danego drzewa zasady podziału kategorii. Ponadto pozostawiono w układzie systematycznym 10 oznaczonych numerami wolnych miejsc na nazwy nowych kategorii, tak że ogólna liczba symboli kategorii wynosi 1216.

Wszystkie podziały klasyfikacyjne kategorii przeprowadzone są w oparciu o paradygmatyczne relacje generyczne i każdy z nich, zgodnie z przyjętym założeniem, oparty jest na jednej zasadzie podziału, co jest szczególnie istotne z punktu widzenia efektywności wyszukiwania dokumentów oraz możliwości rozbudowy tezaurya.

Wszystkie deskryptory występujące w tezaurysie są włączone do podziału klasyfikacyjnego, tzn. że w części systematycznej tezaurya nie występują samodzielnie terminy, które są nazwami kategorii nie dzielonych, a zarazem nie występują w podziale innej

kategori. Klasyfikacja jest spójna, tzn. odpowiedni system odniesień^{x/} wiąże poszczególne podziały danej kategorii, a także daną nazwę kategorii z podziałami innych kategorii, w których ona występuje^{xx/}. Odniesienia wiąże również deskryptor występujący w podziale danej kategorii z podziałami innych kategorii, w których występuje^{xx/} i ewentualnie z miejscem, w którym jest on nazwą kategorii dzielonej.

Poniższe drzewa klasyfikacyjne ukazują system powiązań miejsc występowania deskryptora PRZECIERY OWOCOWE, będącego nazwą kategorii^{xxx/}.

581A. PRZECIERY OWOCOWE. zob. 581B, 581C, 590D, 631C, 643B

/ze względu na podział użytkowy owoców/

- PRZECIERY CYTRUSOWE. zob. 570, 612B, 621

- PRZECIERY OWOCOWE NIECYTRUSOWE.

581B. PRZECIERY OWOCOWE. zob. 581A, 581C, 590D, 631C, 643B

/ze względu na stopień przetworzenia związany z podziałem użytkowym/

- PRZECIERY OWOCOWE SPOŻYWCZE. zob. 586

- PRZECIERY OWOCOWE SUROWE.

581C. PRZECIERY OWOCOWE. zob. 581A, 581B, 590D, 631C, 643B

/ze względu na surowiec/

- PRZECIER ANANASOWY. zob. 738

- PRZECIER JABŁKOWY. zob. 784

- PRZECIER MANDARYNKOWY. zob. 570, 806

- PRZECIER MORELOWY. zob. 810

- PRZECIER POMARAŃCZOWY. zob. 570, 837

- PRZECIER Z PORZECZEK CZARNYCH. zob. 840

-

^{x/} Odniesienia formułowane są za pomocą odsyłacza zob., który pełni tu jedynie rolę wskaźnika miejsca w układzie systematycznym, oznaczonego symbolem występującym po tym odsyłaczu.

^{xx/} Są to wypadki powiązania deskryptora z jego deskryptorami rodzajowymi. Bezpośrednie wiązanie deskryptora z jego występieniami w podziałach innych kategorii umożliwiłoby oznaczeni odpowiednimi symbolami wszystkich deskryptorów występujących w danym podziale kategorii.

^{xxx/} Podane przykłady w niektórych przypadkach zostały skrócone, co oznaczono

590D. PRZECIERY ROŚLINNE. zob. 590A, 590B, 590C, 663C, 698A

/ze względu na surowiec/

- PRZECIERY OWOCOWE I WARZYWNE, zob. 635C
- - PRZECIERY OWOCOWE. zob. 581A, 581B, 581C, 631C, 643B
- - PRZECIERY OWOCOWO-WARZYWNE. zob. 652B
- - PRZECIERY WARZYWNE. zob. 715C, 726
- - - PRZECIER SELEROWY. zob. 849B
- - - PRZECIER Z CEBULI. zob. 756
- - - PRZECIER Z MARCHWI. zob. 807
- - -
- PRZECIERY ROŚLINNE INNE. zob. 667C, 678
- -

631C. PRZETWORY OWOCOWE. zob. 631A, 631B, 631D, 635B, 663B

/ze względu na technologię/

- BIOGAZ. zob. 612B, 635C, 663C, 667C, 715C
- FILTRATY SOKÓW OWOCOWYCH. zob. 117, 119A, 119B
- GALARETKI OWOCOWE. zob. 130A, 130B, 130C, 218A, 222A, 663C, 700
- KOMPOTY OWOCOWE. zob. 189A, 189B, 218A
- KONCENTRATY OWOCOWE. zob. 191A, 191B, 198D
- - PRZETWORY OWOCOWE SUSZONE. zob. 191B, 631A, 647A, 647B, 647C, 703C
- - PRZETWORY OWOCOWE ZAGĘSZCZONE. zob. 191B, 631A, 631C, 650A, 650B, 650C, 650D, 709D
- MROŻONKI OWOCOWE. zob. 367A, 367B, 370B
- NAPOJE OWOCOWE. zob. 344D, 384A, 384B, 384C, 389A
-
- ODPADY OWOCOWE. zob. 437A, 437B, 440B
- - OBIERZYN Y OWOCOWE. zob. 414, 418A, 418B, 631A
- - OSADY NASTAWÓW WINIARSKICH. zob. 463A
-
- OLEJE OWOCOWE. zob. 448
- PREPARATY UZYSKANE Z OWOCÓW. zob. 546C, 549A, 549B
- PRZECIERY OWOCOWE. zob. 581A, 581B, 581C, 590D, 643B
- PRZETWORY OWOCOWE KVASZONE.
- - MARYNATY OWOCOWE. zob. 218A, 271, 272C, 274

- - PRZETWORY OWOCOWE KISZONE. zob. 633, 636, 687C
- PRZETWORY OWOCOWE W CIUKRZE. zob. 649A, 649B, 705B
- PULPY OWOCOWE. zob. 637A, 876, 879A, 879B
- SOKI OWOCOWE. zob. 912D, 954A, 954B, 954C

.....

- ZACIERY OWOCOWE. zob. 118B

-

643B. PRZETWORY OWOCOWE ROZDROBNIONE, zob. 631A, 643A, 698A

/ze względu na procesy/

- MIAZGI OWOCOWE. zob. 341A, 341B, 343
- OWOCE KROJONE. zob. 60
- PRZECIERY OWOCOWE. zob. 581A, 581B, 581C, 590D, 631C

.....

- SKÓRKI OWOCÓW. zob. 894, 899A, 899B, 90B

-

Z kolei powiązania deskryptora BETA-KAROTEN., będącego nazwą podkategorii w podziale kategorii KAROTENOIDY., pozwala prześledzić następujący zestaw drzew klasyfikacyjnych.

180. KAROTENOIDY. zob. 1022, 1051

/ze względu na strukturę/

- ESTRY KSANTOFILOWE. zob. 1209C
- KAROTENY.
- - ALFA-KAROTEN. zob. 1209B
- - ALL-TRANS-RETINAL. zob. 1086

.....

- KSANTOFILOWE.
- - ALFAKSANTYNY.
- - - ALFA-KRYPTOKSANTYNA. zob. 1209B
- - - LUTEINA.
- - -
- - BETAKSANTYNY. zob. 1022
- - - ASTAKSANTYNA.
- - - BETA-KRYPTOKSANTYNA. zob. 1209B

.....

- - KANTAKSANTYNA.
- KWASY KAROTENOIDOWE. zob. 1209C
- - BIKSYNA.
- -

1098B. WITAMINY. zob. 1027, 1098A, 1209E

/ze względu na wyróżnione własności/

- BIOTYNA.

- S-METYLOMETIONINA.

- WITAMINA A.

- - BETA-KAROTEN. zob. 180, 1209B

- - WITAMINA A₁. zob. 1086

- - WITAMINA A₂ zob. 1087

- WITAMINA B.

- - KWAS P-AMINOBENZOESOWY. zob. 247B

- - KWAS PANGAMOWY. zob. 247B, 1209D

- - TIAMINA. zob. 1209D

.....

- WITAMINA C. zob. 1091

- WITAMINA D. zob. 1092

.....

-

1209B. ZWIĄZKI CHEMICZNE. zob. 411, 1114, 1209A, 1209C, 1209D.

1209E, 1209F, 1209G

/ze względu na położenie podstawnika/

- ZWIĄZKI O POŁOŻENIU PODSTAWNIKA W POZYCJI ALFA.

- - ALFA-KAROTEN. zob. 180

- - ALFA-KRYPTOKSANTYNA. zob. 180

.....

- -

- ZWIĄZKI O POŁOŻENIU PODSTAWNIKA W POZYCJI BETA.

- - BETA-KAROTEN. zob. 180, 1098B

- - BETA-KRYPTOKSANTYNA. zob. 180

- - BETA-SELINEN. zob. 1021, 1051

- - BETA-TOKOFEROL. zob. 1051, 1093

- -

- ZWIĄZKI O POŁOŻENIU PODSTAWNIKA W POZYCJI DELTA.

- - DELTA-GLUKONOLAKTON. zob. 108B

- - DELTA-KAROTEN. zob. 180

- -

- ZWIĄZKI O POŁOŻENIU PODSTAWNIKA W POZYCJI GAMMA.

- - GAMMA-LAKTONY. zob. 1021

Zastosowany system umożliwia przeszukiwanie całego zbioru dokumentów w oparciu o relacje generyczne, czyli przeszukiwanie hierarchiczne za pomocą deskryptorów szerszych lub deskryptorów węższych, bez konieczności wprowadzania ich do instrukcji wyszukiwawczej, zarówno w zautomatyzowanym jak i w manualnym systemie informacyjno-wyszukiwawczym /SIW/.

Najszerszą kategorię podziału systematycznego jest kategoria OBIEKTY^{x/}, posiadająca dwa równoległe podziały klasyfikacyjne. W pierwszym z nich /oznaczonym numerem 410/, opartym na zasadzie podziału "ze względu na wykorzystanie jako co lub w czym", występują deskryptory stanowiące nazwy sytuacyjnych własności /ról/ obiektów /np. SUROWCE., KONSERWANTY., MATERIAŁY POMOCNICZE./ oraz deskryptory stanowiące nazwy pewnych procesów, które nie wchodzą w zakres technologii żywności, ale dotyczą jej efektów /np. ŻYWIENIE CZŁOWIEKA., WYKRYWANIE ZAFALSZOWANIA./.

Podział klasyfikacyjny tych deskryptorów oparty jest również na wykorzystaniu relacji generycznych. Terminy te nie występują w podziałach klasyfikacyjnych innych kategorii. Deskryptory stanowiące nazwy sytuacyjnych własności obiektów są odpowiednikami wskaźników roli i jako terminy nadrzędne sytuacyjnie w stosunku do niektórych pozostałych deskryptorów nie mogą występować w innych podziałach kategorii, przy przyjęciu zasady przeprowadzenia klasyfikacji terminologii jedynie z wykorzystaniem relacji generycznych. Deskryptory te powinny być rzadko wykorzystywane w JIW, ze względu na nieekonomiczność ich stosowania /duża łączliwość/, ale nie mogły być pominięte w słowniku JIW, ponieważ w wypadku indeksowania dokumentów, w których omawiane zagadnienia są traktowane ogólnie, ich użycie bywa konieczne. Przedstawiony poniżej, dla zilustrowania omówionych zależności, łańcuch klasyfikacyjny deskryptorów będących nazwami sytuacyjnych własności obiektów jest częścią gałęzi klasyfikacyjnej oznaczonej numerem 410: .

^{x/} Nazwa "obiekty", z którą równokształtny jest ten deskryptor, jest tu rozumiana jako nazwa kategorii wszelkich przedmiotów dokumentów.

- DODATKI DO ŻYWNOSCI.
- - MATERIAŁY POMOCNICZE - DODATKI.
- - - MIKROFLORA TECHNOLOGICZNA.
- - - - BAKTERIE WYKORZYSTYWANE W KJSZARSTWIE.
- - - - DROŻDŻE GORZELNICZE.
-
- - - -
- - - PREPARATY UPŁYNNIAJĄCE.
- - - STABILIZATORY.
- - - - KONSERWANTY.
- - - - PRZECIWMUTLENIACZE.
- - - -
- - - SUBSTANCJE POPRAWIAJĄCE KONSYSTENCJĘ.
- - - - SUBSTANCJE KLARUJĄCE.
- - - -
- - - SUBSTANCJE ODKWASZAJĄCE.
- - - SUBSTANCJE ZAKWASZAJĄCE.
- - -
- - SUROWCE POMOCNICZE.
- - - PRZYPRAWY.
- - - SUBSTANCJE BARWIĄCE.
- - - SUBSTANCJE FAŁSZUJĄCE.
- - - SUBSTANCJE POPRAWIAJĄCE/NADAJĄCE SMAK LUB ZAPACH.
- - - - SUBSTANCJE AROMATYZUJĄCE.
- - - - SUBSTANCJE POPRAWIAJĄCE SMAK.
-
- - - -
- - - SUBSTANCJE WZBÓGACAJĄCE.
- - - - DROŻDŻE SPOŻYWCZE.
- - - -
- - - WODA TECHNOLOGICZNA.
- - - ZAGĘSTNIKI.
- - - ZALEWY.
- - - ZAPRAWY DO NAPOJÓW.
- - - - BAZY DO JOGURTÓW.
- - - -

Deskryptory występujące w drugim podziale kategorii OBIEKTY.
/oznaczonym numerem 411/, to nazwy jej podkategorii, powstałych

w wyniku podziału według zasady "ze względu na wyróżnione właściwości". Deskryptory te to nazwy:

a/ najwyższych kategorii dzielonych w części systematycznej tezaursu /np. PROCESY., METODY., PRZETWORY., ZWIĄZKI CHEMICZNE., PIERWIASTKI./;

b/ kategorii wyróżnionych, ale nie dzielonych w części systematycznej tezaursu /np. NAPOJE NIEGAZOWANE., SUBSTANCJE NIEROZPUSZCZALNE W WODZIE., PREKURSORY SUBSTANCJI AROMATYCZNYCH./;

c/ kategorii, których systematyzacja nie wchodzi w zakres systematyzacji terminologii technologii żywności /np. ALUMINIUM., BETON., ELEKTROLITY., MATERIAŁY ŁĄCZONE./.

W SIW istotna jest liczba miejsc bezpośredniego dostępu do podzbiorów najczęściej wykorzystywanych źródeł informacji. W wypadku SIW posługującego się deskryptorowym JIW wymaga to tworzenia odpowiednich kategorii deskryptorów i ich właściwej systematyzacji. Część systematyczna tezaursu T0iW zawiera szereg takich kategorii, do których należą: PRZETWORY OWOCOWE I WARZYWNE., PRZETWORY CYTRUSOWE., PRZETWORY ROŚLINNE INNE. oraz kategorie grupujące nazwy przetworów z określonych surowców, np. PRZETWORY Z JABŁEK., lub nazwy przetworów określonego typu, np. SOKI., albo nazwy procesów zaliczanych do obróbki określonego typu, np. OBRÓBKA WSTĘPNA. Poniżej przedstawiono podziały klasyfikacyjne dwu kategorii omówionego typu.

425. OBRÓBKA CIEPLNA. zob. 424A

 /ze względu na typ/

 - BLANSZOWANIE. zob. 427, 561

 - CHŁODZENIE. zob. 423

 - GOTOWANIE. zob. 561

 - OGRZEWANIE. zob. 561

 - PIECZENIE. zob. 561

 - PRAŻENIE. zob. 561

 - ROZMRAŻANIE. zob. 561

 - ZAMRAŻANIE. zob. 423

 -

755. PRZETWORY Z BURAKÓW CÍWIKŁOWYCH. zob. 715B

 /ze względu na technologie/

 - BURAKI CÍWIKŁOWE BLANSZOWANE. zob. 51

- BURAKI ĆWIKŁOWE KONSERWOWE. zob. 79
- ĆWIKŁA. zob. 757, 889
-
- SOK Z BURAKÓW ĆWIKŁOWYCH. zob. 989B
- - SOK Z BURAKÓW ĆWIKŁOWYCH PITNY. zob. 977
- - - SOK Z BURAKÓW ĆWIKŁOWYCH Z PRZYPRAWAMI. zob. 692, 1001,
- - -
- - SOK Z BURAKÓW ĆWIKŁOWYCH SUROWY. zob. 987B
- - - SOK Z BURAKÓW ĆWIKŁOWYCH FERMENTOWANY. zob. 978
- - -
- SOK Z BURAKÓW ĆWIKŁOWYCH W PROSZKU. zob. 992
- SOK Z BURAKÓW ĆWIKŁOWYCH ZAGĘSZCZONY. zob. 991B
- - SOK Z BURAKÓW ĆWIKŁOWYCH ZAGĘSZCZONY Z PRZYPRAWAMI,
 zob. 999
- -
- WYCIĄG BARWNIKÓW BURAKÓW ĆWIKŁOWYCH. zob. 1129
- - WYCIĄG BETANINY. zob. 1129
- - - WYCIĄG WODNY BETANINY. zob. 1165A
- - -
- -

Z drugiej strony, wydzielanie takich kategorii w ramach terminologii dotyczącej typów przetworów o znacznie zróżnicowanych podtypach, prowadziłoby do nadmiernej rozbudowy słownika, utrudniającej korzystanie z niego. Z tego względu na przykład, w ramach podzbiorów terminów stanowiących nazwy różnych soków, nie wydzielono kategorii grupującej nazwy typów soków z określonych surowców. Tak więc na przykład, nazw wszelkich typów soków owocowych należy szukać w poszczególnych podziałach kategorii SOKI, i zestawiać je w charakterystyce deskryptorowej dokumentu z odpowiednim deskryptorem należącym do kategorii SOKI OWOCOWE, np., SOK JABŁKOWY., SOKI KLAROWANE., SOKI PASTERYZOWANE.

CZĘŚĆ ALFABETYCZNO-HIERARCHICZNA TEZAURUSA

Część alfabetyczno-hierarchiczna słownika, zbudowana metodą zgodną z wstępnie ustaloną metodą budowy tezaurusa, zawiera

wszystkie występujące w części systematycznej deskryptory i wszystkie uwzględnione w teaurusie askryptory uszeregowane alfabetycznie.

W artykułach deskryptorowych deskryptorów tytułowych występują deskryptory szersze /SD/ i deskryptory węższe /WD/, wybrane z odpowiednich podziałów klasyfikacyjnych w części systematycznej teaurusu, oraz deskryptory kojarzeniowe /KD/. Większość deskryptorów kojarzeniowych umieszczonych w tych artykułach pochodzi ze sporządzonych wstępnie charakterystyk wyszukiwawczych badanych dokumentów, w których oznaczono relacje kojarzeniowe, na podstawie analizy tekstów indeksowanych dokumentów.

Ze względu na przyjęty w teaurusie system klasyfikacji obejmującej wszystkie deskryptory, w części alfabetycznej słownika każdy deskryptor posiada swój artykuł deskryptorowy, w którym występuje co najmniej jeden deskryptor - bezpośrednio szerszy albo bezpośrednio węższy w stosunku do danego deskryptora tytułowego - oraz poprzedzony odsyłaczem Zob. symbol kategorii lub drzewa klasyfikacyjnego, określający miejsce występowania deskryptora tytułowego w części systematycznej słownika.

Wszystkie występujące w artykule deskryptorowym terminy poprzedzone relatorem SD albo WD są odpowiednio deskryptorami bezpośrednio szerszymi albo deskryptorami bezpośrednio węższymi w stosunku do deskryptora tytułowego. Wyjątkiem od tej zasady jest wyróżniony deskryptor RDX X, stanowiący schemat właściwego deskryptora bezpośrednio węższego w stosunku do deskryptora OBIEKTY., który tworzy się dopiero w procesie indeksowania dokumentu przez podstawienie za X:

a/ liczby czterocyfrowej;

b/ dwu liczb czterocyfrowych rozdzielonych kreską ukośną, symbolizującą okres obejmujący następujące po sobie dwa przedziały czasu, z których każdy zawarty jest w jednym z dwóch lat oznaczonych danymi cyframi;

c/ dwu liczb czterocyfrowych połączonych kreską poziomą, symbolizującą przedział czasu zawarty między początkiem roku oznaczonego pierwszą liczbą, a końcem roku oznaczonego drugą liczbą.

Powstały w wyniku odpowiedniego podstawienia za X właściwy deskryptor reprezentuje występującą w tekście dokumentu nazwę prze-

działu czasu, w którym zaistniało opisywane wydarzenie lub zjawisko. Zastosowanie takiego systemu tworzenia deskryptorów określających okres powstania /np. urządzenia, metody/, trwania /np. badań, zjawiska/ lub uzyskiwania obiektów /m.in. wymiernych efektów np. plonu, produkcji, zysku/ pozwala na istotne z punktu widzenia potrzeb wielu użytkowników SIW wyszukiwanie dokumentów za pomocą tych deskryptorów, bez potrzeby nadmiernej rozbudowy słownictwa JIW.

Artykuły deskryptorowe tych deskryptorów tytułowych, które wystąpiły w charakterystykach wyszukiwawczych dokumentów, zawierają na ogół więcej deskryptorów kojarzeniowych niż artykuły deskryptorów włączonych do słownika eksperymentalnego JIW, ze względu na ich istotność dla dziedziny tezaurya, lub ze względu na potrzebę przeprowadzenia właściwej systematyzacji terminologii. Jest to wynikiem tego, że dla pierwszych z nich określano deskryptory kojarzeniowe na podstawie analizy tekstów dokumentów, natomiast tym drugim dopisano jedynie podstawowe deskryptory kojarzeniowe wybrane w oparciu o znajomość dziedziny tezaurya /metoda powszechnie stosowana przy budowie wielu tezaurusaów/. Istnieje jednak zawsze możliwość wprowadzenia do ich artykułów pozostałych deskryptorów KD, w oparciu o analizę odpowiednich dokumentów. Deskryptory kojarzeniowe występujące w artykułach deskryptorowych obejmują m.in. pewne terminy nadrzędne lub podrzędne w sensie relacji mereologicznych i pewne terminy nadrzędne sytuacyjnie w stosunku do deskryptorów tytułowych. Zgodnie z przyjętą zwyczajem, deskryptory reprezentowane w leksyce JIW przez dany deskryptor tytułowy są wyliczane w artykule pod danym deskryptorem i poprzedzone odsyłaczem Nu /nie używaj/. Prócz tego, tam gdzie okazało się to konieczne, umieszczono bezpośrednio pod deskryptorem tytułowym określenie w języku naturalnym precyzujące jego znaczenie.

Poniżej przedstawiono dwa przykładowe artykuły deskryptorowe pochodzące z części alfabetyczno-hierarchicznej tezaurya TOIW.

KWAS ASKORBINOWY.

zob. 108B, 247B, 1091

SD KWASY ORGANICZNE. LAKTONY. WITAMINA C.

WD KWAS D-IZOASKORBINOWY. KWAS L-ASKORBINOWY.

KD HAMOWANIE ROZWOJU MIKROFLORY, KONSERWANTY, OCENA FIZYKO-CHE-
MICZNA, OCENA TECHNOLOGICZNA, OCENA ŻYWIENIOWA, OZNACZANIE
ILOŚCIOWE, PRZECIWUTLENIACZE, SPEKTROFOTOMETRIA, SUBSTANCJE
WZBOGACAJĄCE, TRWAŁOŚĆ PRZECHOWALNICZA, ZMIANY SENSORYCZNE,
METODA DYFUZYJNA, zob. 289B

Nu Ekstrakcja dyfuzyjna

Ekstrakcja DDS

Metoda DDS

SD METODY EKSTRAKCJI,

KD CIĄGŁOŚĆ PROCESU, EKSTRAKCJA CIECZ-CIAŁO STAŁE, EKSTRAKTOR DDS,
KOSZTY PROCESÓW, OCENA EKONOMICZNA, OCENA TECHNOLOGICZNA,
SKALA PÓLTECHNICZNA, SOKI DYFUZYJNE, WODA, WYDAJNOŚĆ,

Dla każdego z kilkunastu występujących w tezaurysie deskryp-
torów będących homonimami lub wyrażeniami wieloznacznymi zbudowa-
no, odpowiednią do liczby jego uwzględnionych znaczeń, liczbę ar-
tykułów deskryptorowych definiujących te znaczenia. Na przykład
dla deskryptora CZĘŚCI ROŚLIN, zbudowano dwa przedstawione poni-
żej artykuły deskryptorowe.

CZĘŚCI ROŚLIN, /botanika/ zob. 50A, 411

SD OBIEKTY,

WD BŁONY KOMÓRKOWE ROŚLIN, BULWY, CEBULE, GNIAZDA NASIENNE,
KIELICHY KWIATOWE, KORZENIE I KŁĄCZA, KWIATOSTANY I KWIATY,
LIŚCIE, MIĄSZS OWOCÓW W SENSIE MORFOLOGICZNYM, NASIONA, OWOCY
W SENSIE MORFOLOGICZNYM, PĘDY, PĘDY Z OWOCAMI, SZYPULKI KWIA-
TOWE, TKANKI POWIERZCHNIOWE ROŚLIN, ZARODNIKI,

KD ROŚLINY,

CZĘŚCI ROŚLIN, /technol. żywności/ zob. 50B, 411

SD OBIEKTY,

WD CZĘŚCI ROŚLIN INNE, OWOCY I WARZYWA,

KD METAŁY CIĘŻKIE, MIKROELEMENTY TOKSYCZNE, OBRYWANIE, OCENA
HIGIENICZNA I ZDROWOTNA, PRZETWORY ROŚLINNE, ROŚLINY,
ROZDZIELANIE, SUROWCE, TOKSYCZNOŚĆ,

Artykuł każdego z występujących w tezaurysie deskryptorów
zawiera jedynie reprezentujący go w leksyce JIW deskryptor po-
przedzony odsyłaczem U /używać/. Ilustrują to poniższe przykła-
dy zbudowanych artykułów deskryptorowych.

Blanszowanie zanurzeniowe
U BLANSZOWANIE IMMERSYJNE.

Urządzenia do sterylizacji
U STERYLIZATORY.

Autoklawy
U STERYLIZATORY.

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA TEZAURUSA

Właściwie zbudowany tezaurus charakteryzuje gościnność i dynamiczność tego słownika.

Gościnność, czyli elastyczność klasyfikacji, umożliwia wprowadzanie nowych terminów i podziałów kategorii oraz przebudowę lub rozbudowę tezaursu, polegającą m.in. na dołączeniu terminologii innych dziedzin. W tezaursie TOiW warunki te zostały uwzględnione. Istnieje możliwość wprowadzania nowych terminów, zarówno do jego części alfabetycznej jak i do systematycznej oraz możliwość wprowadzania nowych podziałów kategorii w części systematycznej słownika. Przewidziana jest także możliwość włączania do tezaursu terminologii innych dziedzin, a w szczególności terminologii dziedzin pokrewnych. Wyraża się to w przyjęciu za nazwę najezerzej kategorii deskryptora OBIEKTY, oraz w uwzględnieniu takich nazw kategorii jak CZĘŚCI ROŚLIN, i PRZETWORY ROŚLINNE., w podziałach których obok podkategorii OWOCE I WARZYWA, oraz PRZETWORY OWOCOWE i WARZYWNE, występują podkategorie CZĘŚCI ROŚLIN INNE, oraz PRZETWORY ROŚLINNE INNE. Podkategorie te umożliwiają włączanie do tezaursu terminologii dowolnych gałęzi technologii surowców roślinnych.

Dynamiczność tezaursu jest to taka jego struktura, która umożliwia dokonywanie w oparciu o ten słownik prawidłowych zamian leksykalnych w trakcie wyszukiwania dokumentów /11, 22/. Zamiany te to zastępowanie deskryptora występującego w instrukcji wyszukiwawczej odpowiednim deskryptorem szerszym lub węższym albo kojarzeniowym w trakcie wyszukiwania dokumentów w manualnym lub zautomatyzowanym SIW. Jak się wydaje, struktura eksperymentalnego tezaursu TOiW zapewnia możliwość prawidłowe-

wego dokonywanie takich zmian, co zostało wyrażone w budowie artykułów deskryptorowych. Poza deskryptorami kojarzeniowymi zawierają one tylko takie deskryptory, które są bezpośrednio szersze lub bezpośrednio węższe w stosunku do deskryptorów tytułowych, co zapobiega zmianom danego deskryptora na zbyt szeroki lub zbyt wąski termin, wpływającym ujemnie na efektywność wyszukiwania informacji. Prócz tego w oznaczonych relatorom WD pozycjach artykułów deskryptorowych, zawierających deskryptory bezpośrednio węższe pochodzące z różnych drzew, pogrupowano deskryptory występujące w poszczególnych podziałach klasyfikacyjnych w części systematycznej słownika, uszeregowano grupy zgodnie z porządkiem kategorii, a następnie zgodnie z porządkiem poszczególnych drzew klasyfikacyjnych i nadano im kolejne symbole literowe. Ilustrują to poniższe przykłady artykułów deskryptorowych.

FILTRY. zob. 14, 120A, 120B, 120C, 120D, 120E

SD APARATY TECHNOLOGICZNE.

WD a/ FILTR CARLSON. FILTR SETTZ. FILTRY ŚWIECOWE PAL.

b/ FILTRY CHMIELOWE. FILTRY POWIETRZA. FILTRY WINIARSKIE.

c/ FILTRY BAKTERYJNE. FILTRY NIEBAKTERYJNE.

d/ FILTRY Z NIERUCHOMĄ POWIERZCHNIĄ FILTROWANIA.

FILTRY Z RUCHOMĄ POWIERZCHNIĄ FILTROWANIA.

e/ FILTRY CIŚNIENIOWE. FILTRY PRÓŻNIOWE.

KD FILTRACJA. FILTRATY PRZETWORÓW ROŚLINNYCH. OSADY FILTRACYJNE.

METODY SUSZENIA.

SD METODY OBRÓBKI CIEPLNEJ.

WD a/ SUSZENIE NATURALNE. SUSZENIE WYMUSZONE.

b/ METODA SUSZENIA BIRS-SPREDA. METODA SUSZENIA NIRO-ATOMIZER.

c/ SUSZENIE KONDUKCYJNE. SUSZENIE KONWEKCYJNE.

d/ SUSZENIE ABSORPCYJNE. SUSZENIE OWIEWOWE. SUSZENIE SUBLIMACYJNE

e/ SUSZENIE EKSPLOZYJNE. SUSZENIE FLUIDYZACYJNE.

SUSZENIE PIANOWE. SUSZENIE PRÓŻNIOWE. SUSZENIE ROZPYŁOWE.

f/ SUSZENIE DIELEKTRYCZNE. SUSZENIE MIKROFALOWE.

SUSZENIE PROMIENNIKOWE.

KD PRZETWORY ROŚLINNE SUSZONE. SUSZARKI. SUSZENIE.

Wydaje się, że takie pogrupowanie przyczynia się do lepszego definiowania deskryptora tytułowego i ułatwia wybór właściwych

deskryptorów węższych przy dokonywaniu zmian tego deskryptora. Występujące w artykułach deskryptorowych tezaursu TOiW deskryptory kojarzeniowe są na ogół liczne i znacznie zróżnicowane, co ułatwia dopisywanie właściwych deskryptorów kojarzeniowych w różnych instrukcjach wyszukiwawczych.

Dodatkowymi elementami artykułów deskryptorowych, które ułatwiają dokonywanie zmian leksykalnych, są odesłania do podziałów klasyfikacyjnych w części systematycznej słownika, w których dane deskryptory tytułowe występują. Podziały te również definiują dane deskryptory, a także ułatwiają celowy w pewnych wypadkach wybór dalszych deskryptorów szerszych lub węższych przeznaczonych do zmian leksykalnych.

Wykorzystywanie tezaursu w procesie indeksowania i wyszukiwania dokumentów wymaga dołączenia do niego, oprócz opisu słownika, wykazów stosowanej leksyki pomocniczej i reguł gramatycznych odpowiedniego języka deskryptorowego oraz zestawień przyjętych podstawowych reguł strategii wyszukiwania dokumentów w oparciu o instrukcje wyszukiwawcze sformułowane w danym JIW.

Do zbudowanego eksperymentalnego tezaursu TOiW dołączono zatem jego opis oraz sporządzoną wstępnie instrukcję indeksowania dokumentów za pomocą tego słownika. Instrukcja ta, oprócz zasad tworzenia deskryptorów, zawiera zasady budowania charakterystyk deskryptorowych dokumentów oparte na regułach gramatycznych, opracowanego przez autorki i przeznaczonego do celów badawczych, języka deskryptorowego nie uwzględniającego wskaźników roli i więzi. W języku tym wyróżniono dwa podjęzyki - język charakterystyk wyszukiwawczych dokumentów i język instrukcji wyszukiwawczych posiadające tę samą leksykę podstawową /deskryptory/, ale różniące się zasobem leksyki pomocniczej i liczbą reguł tworzenia tekstu w JIW. W związku z tym do wykazu leksyki pomocniczej tezaursu dołączono leksykę pomocniczą eksperymentalnego języka deskryptorowego, a także wykaz operatorów logicznych wykorzystywanych do formułowania strategii wyszukiwania dokumentów w oparciu o instrukcje wyszukiwawcze sporządzone w tym języku. Zestawienie przyjętych podstawowych zasad strategii wyszukiwania dokumentów przedstawiono w postaci sformalizowanego opisu reguł.

Tezaurus Technologii Owoców i Warzyw, wraz z omówionymi załącznikami, został wykorzystany w indywidualnych pracach badawczych obu autorek do przeprowadzania eksperymentów wyszukiwawczych, a w drugiej z prac /26/ był on ponadto wykorzystany jako podstawa budowy eksperymentalnego tezaurya TOiW z wprowadzoną specyfikacją relacji kojarzeniowych i w tym zakresie przeszedł pomyślnie badania eksploatacyjne. Jego dalsze wykorzystywanie na szerszą skalę wymagałoby uzupełnienia i zaktualizowania terminologii, która w dziedzinie technologii żywności rozwija się i zmienia wyjątkowo dynamicznie. Eksperymentalny tezaurus TOiW, w obecnej jego formie, może natomiast być traktowany jako przyczynek do budowy tezaurya dla całej dziedziny technologii żywności, ponieważ zarówno konstrukcja słownika jak i większość uwzględnionych w nim kategorii nazw np. metod, procesów jednostkowych^{x/} i urządzeń odnosi się do terminologii całej tej dziedziny. Pewne uwzględnione w tezaurucie TOiW rozwiązania konstrukcyjne mogą stanowić również przyczynek do budowy tezauryów dla innych dziedzin, ze względu na to, że - jak się wydaje - umożliwiające one lepsze definiowanie terminów, od których właściwego wyboru zależy efektywność języka deskryptorowego stosowanego w danym SIW.

L i t e r a t u r a

1. AMERICAN National Standard Guidelines for thesaurus structure, construction and use. z. 39.19.1974.
2. BIELICKA L.A., ŚCIBOR E. Wprowadzenie do teorii języków informacyjnych. Warszawa: CINTe 1981, 84.s. Ser. Materiały szkoleniowe nr 21.

^{x/} Procesy podstawowe, głównie fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne, które można wyróżnić w wielu procesach technologicznych.

3. BIELICKA L.A., ŚCIBOR E. Języki informacyjne. Rodzaje i zastosowania w działalności informacyjnej. Warszawa: CİNTE 1982, 93 s. Ser. Materiały szkoleniowe nr 25.
4. CHMIELEWSKA-GORCZYCA E. Tezaurus SPINES - kontrolowany i u-systematyzowany słownik z zakresu nauki i techniki dla potrzeb polityki naukowej, zarządzania i rozwoju. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1977 nr 2/31/ s. 93-111.
5. CHMIELEWSKA-GORCZYCA E. Tezaurus UNESCO z dziedziny oświaty, nauk ścisłych, nauk społecznych, kultury i komunikacji. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1979 nr 1/34/ s. 131-144.
6. ČERNÝJ A.I. Syntagmatyczne stosunki między deskryptorami. Metodyka budowy tezaurusów. Warszawa: CİNTE 1969, 184 s. Ser. Prace, Studia, Przyczynki nr 2 1969.
7. CZERNY A.I. Wstęp do teorii wyszukiwania informacji. Warszawa: OIN PAN 1978, 268 s. Ser. Materiały szkoleniowe.
8. GERD A.S. Asociativnye otnošenija v informacionno-poiskovom tezauruse i puti ich vydelenija. "Naučno-Tekničeskaja Informacija" 1980 ss. 2 nr 5 s. 14-16.
9. LANCASTER F.W. Information Retrieval Systems. Characteristics, testing and evaluation. New York: John Wiley and Sons. 1968, 222 s.
10. LESKI K. Zasady budowy tezaury. Warszawa: OIN PAN 1978, 283 s. Ser. Prace OIN PAN.
11. NIKITINA S.E. Tezaurus po teoretičeskoj i prikladnoj lingvistikie /Avtomatičeskaja obrabotka teksta/. Moskva: Nauka 1978, 374 s.
12. OGÓRKIEWICZ W. Wpływ wskaźników roli na efektywność wyszukiwania informacji z zakresu wybranej gałęzi technologii żywności. Rozprawa doktorska. Warszawa: Uniwersytet Warszawski 1984, 301 s.
13. ROBOWSKI J. Języki deskryptorowe. Analiza porównawcza języków deskryptorowych i innych języków informacyjnych. Warszawa: IINTE 1974, 227 s. Ser. Prace, Studia, Przyczynki nr 3/66/ 1974.

14. SOSIŃSKA B. Tezaurus medycyny sportowej. "Zagadnienie Informacji Naukowej" 1982 nr 1/4C/ s. 115-123.
15. ST ISO 2788 Documentation, Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri /norma ISO/.
16. ŚCIBOR E. Typologia strukturalna języków informacyjnych. Warszawa: IINTE 1982, 211 s. Ser. Prace IINTE nr 41.
17. ŚCIBOR E., POPOWSKA H. Analiza możliwości zastosowania wybranych klasyfikacji fasetowych w krajowym zautomatyzowanym systemie informacji. Warszawa: IINTE 1973 s. 63-73. Ser. Prace, Studia, Przyczynki nr 2 1973.
18. TEZAURUS aparatury naukowo-badawczej ewidencjonowanej przez COBRABID /projekt/. Poznań 1976.
19. TEZAURUS informacjonno-polskowyj odnojęzyčnyj. Struktura, sostav i forma predstavlenija. ST SEV 174-75 /norma RWPG/.
20. TEZAURUS jednjęzyczny dla polskich systemów informacyjnych. PN-81/N-09018.
21. TEZAURUS naučno-techničeskich terminov. Red. J.J. Šemakin. Moskva: Voenizdat 1972.
22. TEZAURUS zagadnień lingwistyki teoretycznej i stosowanej /Automatyczne przetwarzania tekstu/. - Oprac. W. Ogórkiewicz, B. Wereszczyńska-Cisło. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1979 nr 1/34/ s. 162-18 .
23. THESAURUS of engineering and scientific terms. Engineers Joint Council and United States Department of Defence 1967.
24. UNGURIAN O. Elementy teorii języków informacyjnych. Warszawa: OIN PAN 1976, 253 s. Ser. Materiały szkoleniowe.
25. UNISIST Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization SC/WS/555 1973, 30 s.
26. WERESZCZYŃSKA-CISŁO B. Przydatność specyfikacji relacji kojarzeniowych w procesie wyszukiwania informacji z zakresu wybranej gałęzi technologii żywności. Rozprawa doktorska. Warszawa: Uniwersytet Warszawski 1984, 431 s.

THE EXPERIMENTAL THESAURUS OF TECHNOLOGY OF FRUITS AND VEGETABLES

S u m m a r y

There is presented the description of an experimental Thesaurus of Technology of Fruits and Vegetables which is assigned for investigating the influence of the selected means for constructing of the IRL on the effectiveness of information retrieval. The thesaurus contains the quasi-natural vocabulary of the descriptor language collected the deductive and inductive ways. The structure of the described thesaurus is alphabetical and systematic, faceted with some properties of the hierarchy. It contains 5518 terms, 5152 of which are descriptors and 366 descriptors. The systematic part of the thesaurus includes 1206 categories of descriptors, and at the same time the highest number of divisions of one category /classification trees/ is 7. All classifications of categories are done on the basis of generic relationships and each of them is based on one rule of division. Examples of classification trees of thesaurus are cited. The alphabetical-hierarchical part of thesaurus contains all descriptors of thesaurus arranged alphabetical way. There occur in the entries of top descriptors in thesaurus broader descriptors /SD/, narrower descriptors /ND/ and associative ones /KD/. The examples of thesaurus entries are given. The general characteristics of the dictionary is presented together with possibilities of its application.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ТЕЗАУРУС ТЕХНОЛОГИИ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ

Р е з ю м е

В статье представлено описание экспериментального Тезауруса технологии фруктов и овощей, который предназначен для исследования влияния выбранных средств конструкции ИПЯ на эффектив-

ность поиска информации. Тезаурус содержит квази-естественный информационный состав дескрипторного языка и был построен на основе лексики накопленной индуктивно-дедуктивным методом. Тезаурус является отраслевым словарём, алфавитно-систематическим и фасетным. Содержит 5518 терминов, в том числе 5152 дескриптора и 366 аскрипторов. Систематическая часть тезауруса содержит 1206 категорий дескрипторов, при чем максимальное число делений одной категории /классификационных деревьев/ равняется семь. Все классификационные деления категорий проводятся на основе родо-видовых отношений и любое из них основано на одном принципе деления. Приведены примеры классификационных деревьев тезауруса. Алфавитно-иерархическая часть словаря содержит все дескрипторы выступающие в систематической части тезауруса, а также все аскрипторы в алфавитном порядке. В дескрипторных статьях заглавных дескрипторов выступают вышестоящие дескрипторы, нижестоящие дескрипторы и ассоциативные дескрипторы. Приведены примеры дескрипторных статей. Представлена характеристика словаря :: охарактеризованы возможности использования Тезауруса технологии фруктов и овощей.

M A T E R I A Ł Y I P R Z Y C Z Y N K I

JULIAN WÓJCIK

Ośrodek Informacji Naukowej PAN

KOORDYNACJA GROMADZENIA LITERATURY NAUKOWEJ ORAZ OBIEG INFORMACJI O ZBIORACH

Zagadnienie koordynacji gromadzenia zbiorów bibliotecznych w aspekcie prawnym. Stan aktualny koordynacji gromadzenia zbiorów w Polsce na przykładzie wybranych bibliotek. Obieg informacji o gromadzonych zbiorach. Wnioski dotyczące koordynacji gromadzenia zbiorów i obiegu informacji o tych zbiorach.

Próby podejmowania koordynacji gromadzenia zbiorów, specjalizacji bibliotek w zakresie gromadzenia, wiązały się z bujnym rozwojem nauki w XIX wieku oraz wzrostem publikacji i periodyków naukowych /4/. Koniecznością stawała się potrzeba racjonalnego gromadzenia produkcji wydawniczej przez biblioteki, potrzeba specjalizacji gromadzenia zbiorów oraz tworzenia bibliotek specjalnych o ograniczonym profilu zbiorów. Istniejące biblioteki ogólne nie były bowiem w stanie ogarnąć całej produkcji wydawniczej.

Pierwsze koncepcje koordynacji działalności bibliotek w zakresie gromadzenia zbiorów pojawiły się w Stanach Zjednoczonych około połowy XIX w. /3/. Mniej więcej w tym samym czasie podobne koncepcje były wysuwane w Niemczech i Wielkiej Brytanii. Proces tworzenia się form organizacyjnych, wypracowywania niezawodnych modeli, czy też systemów gromadzenia i specjalizacji zbiorów trwał bardzo długo i do tej pory nie został zakończony. W krajach ekan-

dynawskich, w latach pięćdziesiątych naszego wieku, zainicjowana została interesująca próba międzypaństwowej koordynacji gromadzenia zbiorów. W 1957 roku po uzyskaniu poparcia Komisji Kulturalnej Krajów Północnych podjęto konkretne prace nad wprowadzeniem w życie współpracy międzypaństwowej pod nazwą Planu Skandii. W Związku Radzieckim zaopatrywanie bibliotek w wydawnictwa i koordynacja w zakresie gromadzenia zbiorów rozwijały się w oparciu o zasady centralistyczne. Gromadzenie wydawnictw zagranicznych zostało powierzone Wszechzwiązkowej Państwowej Bibliotece Literatury Obcej.

W Polsce na sprawę koordynacji gromadzenia zbiorów bibliotecznych zwrócono uwagę już w 1919 r. E. Kuntze w artykule "Potrzeby polskich bibliotek naukowych" domagał się lepszego zaopatrzenia bibliotek polskich w literaturę naukową /1/. Problemem tym zajęto się bliżej na II Zjeździe Bibliotekarzy Polskich w 1929 r. /3/. Po II wojnie światowej, w Dekrecie o Bibliotekach z 1946 r. również podniesiono problemy współpracy i specjalizacji bibliotek. Począwszy od lat pięćdziesiątych zainteresowanie problemem koordynacji gromadzenia zbiorów wzrasta; poruszano te sprawy parokrotnie na zjazdach i konferencjach bibliotecznych /w latach: 1954, 1956, 1959, 1960 i 1961/. Problem specjalizacji bibliotek uwzględniony został w Ustawie o Bibliotekach z dnia 9 kwietnia 1968 r. /Dz.U. Nr 12 poz. 63/. W art. 16 p. 1 stwierdza się, że Minister Kultury i Sztuki, w porozumieniu z Przewodniczącym Komitetu Nauki i Techniki, z zainteresowanymi ministrami i Polską Akademią Nauk, ustala dla bibliotek ogólnokrajowej sieci bibliotecznej zasady w sprawach specjalizacji zbiorów materiałów bibliotecznych. W art. 19 stwierdza się, że Przewodniczący Komitetu Nauki i Techniki oraz Polska Akademia Nauk, w porozumieniu z Ministrem Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, Ministrem Kultury i Sztuki oraz innymi zainteresowanymi ministrami ustalają plan specjalizacji zbiorów bibliotecznych w bibliotekach naukowych, dostosowany do potrzeb rozwoju nauki polskiej oraz wyznaczają spośród bibliotek naukowych centralne biblioteki dla określonych dziedzin wiedzy i ustalają zadania tych bibliotek.

W 1973 r. Minister Kultury i Sztuki wydał Zarządzenie nr 15 z dnia 9 lutego 1973 r. w sprawie zasad specjalizacji zbiorów materiałów bibliotecznych oraz działalności informacyjnej central-

nych bibliotek naukowych /Dz. Urz. Min. Kultury i Sztuki poz. 18/, a w rok później Minister Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki i Sekretarz Naukowy Polskiej Akademii Nauk - Zarządzenie nr 127 z dnia 14 grudnia 1974 r. w sprawie powołania organu wykonawczego do spraw specjalizacji zbiorów materiałów bibliotecznych oraz działalności informacyjnej centralnych bibliotek naukowych.

W 1979 r., w sześćdziesiątą rocznicę pierwszego głosu E. Kuntzego w sprawie koordynacji gromadzenia zbiorów bibliotecznych, ukazało się Zarządzenie nr 1 ministrów: Kultury i Sztuki i Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki oraz Sekretarza Naukowego Polskiej Akademii Nauk z dnia 26 kwietnia 1979 r. w sprawie ustalenia zasad i planu specjalizacji zbiorów materiałów bibliotecznych oraz wyznaczenia bibliotek centralnych i określenia ich zadań.

Należy stwierdzić, że problem koordynacji oraz współpracy i specjalizacji bibliotek w zakresie gromadzenia zbiorów podnoszony jest od kilkudziesięciu lat. W ciągu tego okresu bywały lata ożywionego zainteresowania całościowym rozwiązaniem sprawy i wyprowadzeniem bibliotekarstwa polskiego z kłopotliwych sytuacji. Jednakże po latach wzmożonego ożywienia następowały lata wygasania zainteresowań, stopienia wrażliwości na ten problem. W końcu lat siedemdziesiątych nastąpiło wyraźne ożywienie zainteresowania tymi sprawami zarówno z teoretycznego, jak i praktycznego punktu widzenia. Natomiast w połowie lat osiemdziesiątych wyczuwa się spadek zainteresowania tymi sprawami.

KOORDYNACJA GROMADZENIA ZBIORÓW. STAN AKTUALNY

W celu rozpoznania sytuacji w zakresie gromadzenia literatury naukowej oraz obiegu informacji o tych zbiorach w systemie informacji przeprowadzono sondaże /wywiady/ na ten temat w 9 bibliotekach centralnych w ramach SINTO:

Biblioteka Narodowej

Biblioteka Uniwersyteku Warszawskiego

Biblioteka Szkoły Głównej Planowania i Statystyki

Centralnej Biblioteki Statystycznej

Biblioteka Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego

Bibliotece Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej PAN
Bibliotece Instytutu Matematycznego PAN
Centralnej Bibliotece Rolniczej
Głównej Bibliotece Lekarskiej

i w 6 bibliotekach współpracujących z bibliotekami centralnymi:

Bibliotece PAN w Warszawie
Bibliotece Instytutu Badań Literackich PAN
Bibliotece Instytutu Filozofii i Socjologii PAN
Bibliotece Akademii Nauk Społecznych przy KC PZPR
Bibliotece Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego - Akademii Rolniczej
Bibliotece Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie.

Ponadto przeprowadzono rozmowy w instytucjach pośredniczących w gromadzeniu literatury zagranicznej, jak Ośrodek Rozpowszechniania Wydawnictw Naukowych PAN, Główna Składnica Księgarska, Ars-Polona a także w komórce organizacyjnej Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej, zajmującej się koordynacją prenumeraty zagranicznych czasopism naukowych w skali całego kraju.

Gromadzenie druków zwartych

Jeżeli chodzi o koordynację gromadzenia druków zwartych, to takiej nie ma i nie podejmowane są żadne próby w tym zakresie. Istnieją pewne partnerskie uzgodnienia pomiędzy bibliotekami w odniesieniu do niektórych wydawnictw. Nie mają one jednak ani charakteru ciągłości, ani powszechności. W tym zakresie koordynacja byłaby trudna, a nawet wręcz niemożliwa. Dobrze byłoby, gdyby biblioteki rygorystycznie przestrzegały swoich profilów gromadzenia zbiorów. Niestety tak jednak nie jest.

Gromadzenie czasopism

Źródłami nabywania czasopism są: 1/ prenumerata, 2/ zakup, 3/ wymiana, 4/ dary. Podstawowymi jednak źródłami są: prenumerata i wymiana. Zakup i dary są sporadyczne i można je traktować jako źródła uzupełniające.

P r e n u m e r a t a odbywa się na podstawie zgłoszonych wykazów czasopism bibliotek poprzez Dział Importu Literatury Zagranicznej - RUCH Ars-Polona. Listy tytułów czy opis sporządzane są przez poszczególne biblioteki w porozumieniu ze specjalistami działającymi w komisjach bibliotecznych, w razie potrzeby konsultowane są dodatkowo z odpowiednimi pracownikami naukowymi. Wprowadzanie nowych tytułów odbywa się na wniosek zainteresowanych pracowników naukowych lub bibliotekarzy, po uprzednim skonsultowaniu ze specjalistami. W ten sposób, z biegiem lat, utrwalił się pewien kanon czasopism gromadzonych, który jest lub powinien być odbiciem problematyki badawczej instytucji macierzystej biblioteki, a w przypadku samodzielnej biblioteki powinien odpowiadać zakresowi specjalizacji.

Biblioteki posiadają ustalony w ciągu wielu lat zestaw tytułów czasopism niezbędnych do prowadzenia prac badawczych przez macierzystą placówkę.

Przygotowując listy czasopism do prenumeraty uwzględnia się tytuły czasopism z wymiany, które otrzymuje lub może otrzymywać biblioteka. Pozwala to na ekonomiczne wykorzystanie przydziału funduszy na powiększenie zbiorów.

W y m i a n a. Jeśli weźmiemy pod uwagę wielkości liczbowe, to jest to źródło nabywania czasopism o wiele większe niż prenumerata, natomiast pod względem merytorycznym - równorzędne do prenumeraty. W roku 1983 wpłynęło do Polski ok. 25 000 tyt. czasopism zagranicznych, w tym z prenumeraty z II obszaru płatniczego 7689, a więc mniej niż jedna trzecia. Jeśli od liczby 25 000 odejmiemy pewną liczbę czasopism z krajów socjalistycznych, powiedzmy 5000 tytułów, to i tak okaże się, że z wymiany z krajów kapitalistycznych wpływa więcej tytułów niż z prenumeraty.

Wymiana prowadzona jest centralnie i bezpośrednio przez poszczególne instytuty, towarzystwa naukowe.

W ramach Polskiej Akademii Nauk centralną wymianę prowadzi Ośrodek Rozpowszechniania Wydawnictw Naukowych PAN, na potrzeby placówek Akademii i Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego /uniwersytety, politechniki, sporadycznie szkoły pedagogiczne i inżynierskie/; w resorcie Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej - Główna Biblioteka Lekarska; w resorcie Ministerstwa Rolnic-

twie - Centralna Biblioteka Rolnicza; dla akademii ekonomicznych - Biblioteka Szkoły Głównej Planowania i Statystyki.

Niezależnie od wymiany centralnej prowadzonej przez ORWN PAN, placówki naukowe PAN i towarzystwa naukowe dotowane przez Akademię prowadzą bezpośrednią wymianę publikacji z instytucjami zagranicznymi.

W 1983 r. ORWN PAN w ramach wymiany centralnej sprowadził 5330 egzemplarzy tytułów wydawnictw ciągłych i 5256 egz. wydawnictw zwartych. Placówki naukowe PAN - 14 407 egz. tytułów wydawnictw ciągłych i 7183 egz. wydawnictw zwartych; towarzystwa naukowe dotowane przez PAN - 4577 egz. tytułów wydawnictw ciągłych i 2410 egz. wydawnictw zwartych. W sumie z wymiany wpłynęło 24 314 egz. tytułów wydawnictw ciągłych i 14 849 egz. wydawnictw zwartych, co razem stanowi 39 163 egzemplarze.

Przytoczmy jeszcze pewne dane liczbowe z 1983 r., ilustrujące stosunek prenumeraty czasopism do wymiany czasopism w poszczególnych bibliotekach:

Biblioteka Instytutu Matematycznego PAN:

275 tyt. z wymiany /centralnej i bezpośredniej/ - 100 tytułów z prenumeraty

Biblioteka Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN:

454 tyt. z wymiany /centralnej i bezpośredniej/ - 213 tyt. z prenumeraty

Biblioteka Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN:

ok. 150 tyt. z wymiany /centralnej i bezpośredniej/ - ok. 150 tyt. z prenumeraty

Biblioteka Szkoły Głównej Planowania i Statystyki

199 tyt. z wymiany - 492 tyt. z prenumeraty

Centralna Biblioteka Statystyczna:

300 tyt. z wymiany - 80 tyt. z prenumeraty

Centralna Biblioteka Rolnicza:

439 tyt. z wymiany - 194 tyt. z prenumeraty

Główna Biblioteka Lekarska:

338 tyt. z wymiany - ok. 700 tyt. z prenumeraty.

Liczby te świadczą o znaczeniu problemu wymiany. Należy ją nie tylko prowadzić, ale w dalszym ciągu rozwijać. Sprzyjać temu

może w dużym stopniu skrócenie cyklu wydawniczego naszych wydawnictw naukowych, zwłaszcza czasopism. Opóźnienia w ukazywaniu się publikacji naukowych są czynnikiem hamującym rozwój wymiany, a w wielu przypadkach prowadzą do jej przerwania. Im instytucja jest bogatsza w wydawnictwa własne, tym wymiana jest większa. W instytucjach nie posiadających wydawnictw własnych sytuacja w zakresie gromadzenia zbiorów drogą wymiany jest zdecydowanie niekorzystna.

Nakreślony wyżej sposób postępowania związany z prenumeratą czasopism stosowany jest powszechnie przez biblioteki. Zachodzi natomiast pytanie, czy i jak odbywa się uzgadnianie tytułów czasopism przy prenumeracie z bibliotekami o identycznym lub zbliżonym profilu, czy istnieje w tym zakresie zorganizowana współpraca pomiędzy poszczególnymi bibliotekami w określonych dziedzinach nauk, czy jest ona prowadzona zarówno w pionie /w skali jednego resortu/ jak i w poziomie /w skali międzyresortowej/, czy przy prenumeracie brane są pod uwagę możliwości wymiany publikacji z zagranicą.

Na podstawie zebranych informacji można stwierdzić, że w niektórych dziedzinach nauki, np. w geografii, matematyce, ekonomii, a więc w specjalnościach stosunkowo wąskich, taka współpraca istnieje w większym lub mniejszym zakresie. Nie jest ona jednak doprowadzona do końca.

Dobrym przykładem może być koordynacja prenumeraty czasopism z zakresu geografii. Cała prenumerata z krajów drugiego obszaru płatniczego dokonywana jest centralnie dla wszystkich bibliotek geograficznych uniwersyteckich. Czynności tej dokonuje Biblioteka Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, pełniąc funkcję biblioteki centralnej w tym zakresie. Dąży się do opracowania centralnego katalogu ujmującego bieżący wpływ czasopism z zakresu geografii we wszystkich bibliotekach polskich. Początkowo zakłada się ujęcie zbiorów 10 bibliotek, a w następnych latach - pozostałych. Mając pełne rozpoznanie w zakresie gromadzenia czasopism, będzie można skutecznie wpływać na właściwą politykę gromadzenia i dystrybucji. Jest to więc przykład koordynacji gromadzenia zbiorów zarówno w pionie jak i poziomie.

W zakresie matematyki koordynacja jest prowadzona w znacznie mniejszym zakresie. Biblioteka Instytutu Matematycznego PAN

/posiadająca największe zbiory literatury matematycznej w Polsce - ok.80% wszystkich zbiorów/ ma zawarte umowy pomiędzy jej oddziałami a instytutami matematycznymi niektórych uniwersytetów /w Krakowie, Łodzi, Toruniu i Wrocławiu/ w sprawie prowadzenia wspólnych bibliotek. Jest to jednak rozwiązanie częściowe, nie obejmujące wszystkich bibliotek gromadzących literaturę matematyczną. Brak jest koordynacji z bibliotekami innych uniwersytetów, politechnik, wyższych szkół pedagogicznych i innych. Na razie nie planuje się budowy katalogu centralnego czasopism, który obejmowałby wszystkie biblioteki polskie gromadzące piśmiennictwo matematyczne. Na przeszkodzie temu stoją zarówno warunki lokalowe jak i kadrowe Biblioteki Instytutu Matematycznego PAN.

W naukach ekonomicznych koordynacja prenumeraty czasopism odbywa się w obrębie akademii ekonomicznych z uwzględnieniem Centralnej Biblioteki Statystycznej - a więc tylko w pionie. W roku 1982 dokonano analizy importu czasopism w bibliotekach akademii ekonomicznych, ustalono kanon czasopism ekonomicznych, niezbędnych do prowadzenia prac naukowych i zajęć dydaktycznych. Biblioteka SGPiS jako centralna biblioteka w zakresie nauk ekonomicznych prowadzi katalog centralny czasopism zagranicznych.

W naukach rolniczych koordynacja importu czasopism prowadzona jest przez Centralną Bibliotekę Rolniczą, ale tylko w odniesieniu do placówek resortu rolnictwa, nie obejmuje natomiast akademii rolniczych. Koordynacji w ramach akademii rolniczych podjęła się w 1982 r. Biblioteka Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego - Akademii Rolniczej. Poszczególne akademie rolnicze oraz Wyższa Szkoła Rolniczo-Pedagogiczna w Siedlcach nadesłały listy prenumerowanych czasopism. Biblioteka SGGW skoordynowała te listy w oparciu o specjalizację badawczą poszczególnych akademii. Przy ustalaniu listy czasopism dla wszystkich akademii wzięto pod uwagę zbiory czasopism resortu rolnictwa.

W naukach medycznych prenumerata czasopism odbywa się centralnie dla całej sieci bibliotek medycznych, która obejmuje Główną Bibliotekę Lekarską i jej oddziały, biblioteki akademii medycznych oraz biblioteki instytutów naukowych podległych Ministerstwu Zdrowia i Opieki Społecznej. Pulę dewizową dla wszystkich bibliotek otrzymuje Główna Biblioteka Lekarska, która

rozdziela pieniądze, według potrzeb, na poszczególne biblioteki akademii medycznych i instytutów naukowych. W ramach przydzielonych funduszy biblioteki składają zamówienia do GBL, gdzie załatwiane są wszystkie czynności techniczne. W tym przypadku mamy również do czynienia z koordynacją w pionie, brak jest uzgodnień z bibliotekami innych resortów, np. z Biblioteką Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie, która w systemie SINTO jest biblioteką współpracującą z GBL, jak również z bibliotekami PAN.

W naukach biologicznych koordynacja gromadzenia była przeprowadzana w latach sześćdziesiątych w obrębie Polskiej Akademii Nauk. Powołana w tym celu komisja koordynacyjna przy ustalaniu listy czasopism do prenumeraty brała pod uwagę wymianę bezpośrednią prowadzoną przez biblioteki instytutowe i wymianę centralną, prowadzoną przez ORWN. Koordynacja prenumeraty czasopism w obrębie Akademii - zdaniem kierownika Biblioteki Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN - byłaby bardzo pożyteczna, natomiast koordynacja w poziomie nie wiele dałaby, ponieważ w innych resortach prenumerata została bardzo ograniczona.

O wiele trudniejsze zadanie mają biblioteki w zakresie gromadzenia czasopism z takich dziedzin nauki, jak np. nauki społeczne. Z centralnymi bibliotekami w tej dziedzinie powinno współpracować ok. 200 bibliotek w skali kraju. Jak w takiej sytuacji dokonywać koordynacji prenumeraty? Pewne próby podjęto w końcu 1983 r. Przy Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie powołano Komisję ds. Gromadzenia Czasopism, której zadaniem jest koordynacja prenumeraty czasopism. Na razie buduje się kartotekę czasopism z zakresu nauk społecznych, które powinny być gromadzone. W ramach Komisji współpracują następujące biblioteki: Biblioteka Instytutu Historii UW, Instytutu Filozofii i Socjologii PAN, Biblioteka PAN w Warszawie, Biblioteka Sejmowa, Biblioteka Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych. Wymienione biblioteki złożyły listy czasopism nabywanych z różnych źródeł, które są zaczątkiem wspomnianej kartoteki czasopism z zakresu nauk społecznych.

Komisja postawiła sobie następujące zadania:

- 1/ustalić jakie tytuły biblioteki posiadają i z jakich można by zrezygnować, jeśli chodzi o liczbę egzemplarzy,
- 2/ rozpoznać możliwości wymiany poszczególnych bibliotek,

3/ ustalić kanon niezbędnych tytułów, które powinny być gromadzone.

Biblioteka Jagiellońska, jako druga biblioteka centralna z zakresu nauk społecznych, spełnia funkcję koordynatora w odniesieniu do bibliotek uniwersyteckich i wyższych szkół pedagogicznych. Biblioteki te listy swoich zamówień na czasopisma zagraniczne przesyłają do Biblioteki Jagiellońskiej, która decyduje, czy dany tytuł powinien być zamówiony i przez kogo ma być gromadzony.

Próby rozwiązania problemu koordynacji gromadzenia czasopism podejmowane są również w ramach współpracy regionalnej. Przedstawiciele bibliotek naukowych danego regionu ustalają listę czasopism ze wszystkich dziedzin nauki, niezbędnych dla potrzeb regionu oraz ustalają ich lokalizację. Do tej pory taką współpracę zaczęły organizować cztery regiony: krakowski, łódzki, poznański i wrocławski.

Wspomnieć jeszcze należy, że w obrębie bibliotek szkół wyższych koordynacja prenumeraty czasopism i zakupu wydawnictw zagranicznych pomiędzy bibliotekami głównymi i wydziałowymi jest już powszechnie stosowana.

INFORMACJA O GROMADZONYCH ZBIORACH

W wymienionych bibliotekach prowadzone są różnorodne formy informowania o gromadzonych zbiorach, poczynając od informacji o gromadzonych tytułach czasopism, pozycjach książkowych, a skończywszy na informacji o zawartości treściowej publikacji lub artykułu w czasopiśmie. Nie znaczy to, że wszystkie biblioteki stosują wymienione formy informowania. Jedne prowadzą je w szerokim zakresie, inne ograniczają się do form podstawowych, tradycyjnych w bibliotekarstwie.

Źródłami informacji o tytułach publikacji są różnego typu katalogi biblioteczne - alfabetyczne i rzeczowe, katalogi centralne, uniwersalne o zasięgu ogólnokrajowym, regionalnym, środowiskowym, katalogi dziedzinowe, tematyczne; drukowane katalogi o zasięgu światowym, krajowym, regionalnym; zautomatyzowane systemy rejestracji wydawnictw ciągłych /np. MARSI - Międzynarodowy Zautoma-

tyzowany System Rejestracji Wydawnictw Ciągłych krajów współtworzących Międzynarodowe Centrum Informacji Naukowej i Technicznej/ w Moskwie; ISDS - The International Serials Data System w Paryżu; biuletyny nabytków bibliotecznych, wykazy tytułów czasopism zagranicznych itp.

Do form informacji o zawartości treściowej publikacji należą: abstrakty, karty dokumentacyjne, episy treści czasopism, bibliografie adnotowane, opracowania przeglądowe itp.

W opracowanym przez Marię Szpachtę "Wykazie centralnych katalogów w Polsce"/2/, podano 16 centralnych katalogów uniwersalnych o zasięgu ogólnopolskim, 34 uniwersalne katalogi regionalne, 29 katalogów z zakresu nauk społecznych i humanistycznych, 9 katalogów z zakresu nauk o ziemi i nauk biologicznych, 16 z zakresu nauk matematyczno-fizycznych, techniki, przemysłu, 3 katalogi z zakresu medycyny i sportu, 8 katalogów z zakresu rolnictwa i leśnictwa, 2 katalogi z zakresu wojskowości. Niektóre z tych katalogów prowadzone są w postaci kartotek /zdecydowana większość/, inne są publikacjami ciągłymi /np. "Wykaz wydawnictw ciągłych importowanych z krajów II obszaru płatniczego w roku ... wyd. CINTe/ lub jednorszywymi /np. "Katalog bieżących czasopism zagranicznych w bibliotekach Poznania", T. 1-3, Warszawa 1974-1977/.

Podstawowym źródłem informacji o gromadzonych zbiorach, czasopismach i drukach zwartych, są katalogi biblioteczne - alfabetyczne i rzeczowe oraz katalogi centralne - ogólnopolskie, regionalne, dziedzinowe, tematyczne, których ogromne znaczenie polega m.in. na tym, że w jednym miejscu ujęte są informacje o zbiorach całego kraju lub regionu. Wśród katalogów centralnych uniwersalnych o zasięgu ogólnopolskim na szczególną uwagę zasługują dwa katalogi zautomatyzowane - zagranicznych czasopism i zagranicznych druków zwartych - prowadzone przez Bibliotekę Narodową.

Na podstawie Zarządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 30 grudnia 1957 r. w sprawie centralnego katalogu wydawnictw zagranicznych /MP 1958 nr 4 poz. 15/ biblioteki zobowiązane są do przesyłania informacji o gromadzonych czasopismach i drukach zwartych, z I i II obszaru płatniczego, do centralnych katalogów Biblioteki Narodowej. Jeśli chodzi o czasopisma, to informacje do Katalogu Centralnego wpływają z ok. 1000 bibliotek, natomiast o

nabytkach zagranicznych druków zwartych tylko od 150 - 200 bibliotek. Biblioteka Narodowa nie posiada pełnej informacji ani o czasopiśmie, choć braki tutaj są niewielkie, ani o drukach zwartych. W przypadku tych ostatnich Katalog Centralny przede wszystkim dysponuje niepełnymi informacjami. Wystarczy wspomnieć, że na 163 biblioteki PAN i towarzystw naukowych do Katalogu Centralnego druków zwartych nadeślają informacje tylko 34 biblioteki. Oczywiście, że nie wszystkie biblioteki posiadają co roku nabytki zagraniczne, ale są takie, które posiadają dość duże wpływy literatury zagranicznej, a jednak nie informują o tym Biblioteki Narodowej.

Począwszy od 1980 r. Biblioteka Narodowa wydaje w formie publikacji Katalog Centralny Czasopism wraz z indeksem przedmiotowym. Ponadto, od 1981 r., również w formie publikacji, wydaje nowe tytuły czasopism, które zaczęto gromadzić w bibliotekach polskich. Do tej pory ukazały się roczniki za 1980 r. /nakł. 200 egz./, 1981, 1982 /nakł. 300 egz./, rocznik za 1983 r. ukaze się, wg informacji Biblioteki Narodowej, w 1985 r. i prawdopodobnie w tym samym roku wydany zostanie rocznik za 1984 r. Nowe tytuły ukazały się za 1981 i 1982 r., za 1983 r. miały ukazać się w październiku 1984 r. Biblioteka Narodowa dąży do nadrobienia zaległości i doprowadzenia do takiego stanu, aby Katalog ukazywał się nie z dwuletnim opóźnieniem lecz tylko kilkumiesięcznym. W ten sposób informacje o gromadzonych czasopiśmie zagranicznych będzie mogła trafić do każdej biblioteki naukowej, a także do innych, bowiem nakład Katalogu uzależniony jest od liczby zamówień.

Oprócz Centralnego Katalogu Biblioteki Narodowej prowadzony jest w Bibliotece PAN w Warszawie środowiskowy katalog centralny /uniwersalny/ bieżących czasopism zagranicznych gromadzonych w bibliotekach PAN i towarzystw naukowych dotowanych przez Akademię. Katalog PAN jest wycinkowym powtórzeniem Katalogu Biblioteki Narodowej. Poza tym różnica między nimi dotyczy pewnych elementów opisu. Katalog Biblioteki PAN podaje w opisie źródło nabycia czasopisma i informację o zasobie. Tych elementów brak jest w Katalogu Biblioteki Narodowej. Trzeba jednak nadmienić, że Biblioteka zamierza wprowadzić do swojego Katalogu informację o źródle nabycia czasopisma.

Do powszechnie stosowanych przez biblioteki polskie form obiegu informacji należy zaliczyć nabytki bibliotek, wydawane w

formie biuletynów. Nabytki, poza pewnymi wyjątkami, zawierają jedynie opis bibliograficzny, ograniczający się do podstawowych elementów: autora, tytułu, miejsca i roku wydania. Nie są to elementy wystarczające do zorientowania się jakiej problematyce poświęcona jest publikacja. Tytuł jest często mylący.

Spisy treści czasopism, karty dokumentacyjne, bibliografie adnotowane, opracowania przeglądowe i problemowe - stosują tylko duże biblioteki, dysponujące sprzętem reprograficznym i wysoko kwalifikowanym personelem.

Kilka dużych bibliotek, dysponujących sprzętem reprograficznym, sporządza odbitki mikrograficzne spisów treści poszczególnych numerów gromadzonych czasopism i rozsyła je zainteresowanym pracownikom nauki. Odbiorcy na podstawie spisów mogą także zamawiać odbitki całych artykułów. Tę formę obiegu informacji prowadzi Biblioteka Uniwersytetu Warszawskiego, która sporządza odbitki spisów treści z 737 tytułów czasopism zagranicznych, z krajów kapitalistycznych i socjalistycznych; w znacznie mniejszym stopniu Biblioteka SGPiS, Centralna Biblioteka Rolnicza, Akademia Nauk Społecznych. Serwis taki prowadzi również Ośrodek Informacji Naukowej PAN w ramach tzw. systemu mikrofilmowego.

Działalność Ośrodka Informacji Naukowej Akademii Nauk Społecznych w tym zakresie nie ogranicza się tylko do zbiorów macierzystej Biblioteki, dostarcza ona swoim odbiorcom /instytutom i zakładom Akademii, instancjom partyjnym, innym instytutom i bibliotekom/ spisy treści czasopism gromadzonych przez biblioteki akademii nauk społecznych naczelnych władz partyjnych krajów socjalistycznych, których brak jest w Polsce. W zamian za to Ośrodek Informacji przesyła spisy treści własnych czasopism, których biblioteki tych akademii nie posiadają. Współpraca pomiędzy akademiami w tym zakresie prowadzona jest na podstawie dwuletnich umów. Ośrodek Informacji Naukowej Akademii Nauk Społecznych sporządza również karty dokumentacyjne książek i artykułów z czasopism, które przechowywane są w kartotekach powszechnie dostępnych, w układzie rzeczowym według schematu własnego. Zbiory kartoteki obejmują ok. 250 000 kart. Na życzenie pracowników naukowych sporządza się i przesyła, raz na dwa tygodnie, tematyczne zestawy kopii kart dokumentacyjnych, zgodnie z zamówionym profilem. Ta forma obiegu in-

formacji jest najwyższej cenioma przez pracowników naukowych. Stwarza ona także możliwość budowania własnej kartoteki jako jednego z elementów warsztatu pracy naukowej.

Zbiory kart dokumentacyjnych stanowią równocześnie bazę danych, którą będzie można, gdy tylko zaistnieją odpowiednie warunki, przenieść do pamięci komputera. Innej bowiem drogi do wprowadzenia systemów zautomatyzowanych w informacji nie ma, muszą ją poprzedzić prace przygotowawcze - dokumentacyjne.

Podobną działalność prowadzi Ośrodek Informacji Biblioteki Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie.

Bibliografie adnotowane, będące efektem finalnym działalności dokumentacyjnej opracowywane są w Ośrodku Informacji ANS, AWF, GBL oraz w IFiS PAN z zakresu socjologii we współpracy z ANS i OIN PAN. Bibliografie adnotowane jednakże są informację spóźnioną w stosunku do tej, którą odbiorcy otrzymują na kartach dokumentacyjnych. Oczywiście bibliografie mają inne zalety, ale jeśli idzie o szybką informację to ustępują kartom dokumentacyjnym. Zatem celowe jest prowadzenie obu form działalności równoległe.

Pośród odwiedzonych bibliotek, jedynie Centralna Biblioteka Rolnicza przygotowuje opracowania problemowe. Od przygotowującego takie opracowanie wymagana jest nie tylko dobra znajomość problemu, co pozwoli na trafny wybór literatury do zreferowania, ale także merytoryczna ocena treści, sądów, rozwiązań prezentowanych w publikacjach, wreszcie znajomość języków obcych i umiejętność zwięzłego referowania. Opracowania problemowe przygotowywane są w wersji językowej polskiej i rosyjskiej na potrzeby władz resortu rolnictwa.

Ciekawą działalność informacyjną, którą należałoby odnotować, prowadzi Ośrodek Informacji Biblioteki Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie. Informuje on mianowicie wszystkich zainteresowanych o tłumaczeniach literatury obcej - książek i artykułów z czasopism, na język polski z zakresu kultury fizycznej i sportu, dokonanych we wszystkich akademiach wychowania fizycznego w Polsce. Każdy ośrodek informacji w bibliotekach AWF, jeśli dokonuje tłumaczeń we własnym zakresie lub na zlecenie, obowiązany jest nadesłać do Biblioteki AWF w Warszawie kopię tłumaczenia, która jest przechowywana i udostępniana w razie potrzeby. Publikowany

informator o tłumaczeniach zawiera jedynie opis bibliograficzny pozycji przetłumaczonej z wskazaniem miejsca przechowywania przełożonego tekstu.

Wśród różnych form działalności informacyjnej interesująca jest działalność Ośrodka Informacji Głównej Biblioteki Lekarskiej. Bezpośrednie połączenie Głównej Biblioteki Lekarskiej z zagranicznymi skomputeryzowanymi bazami danych stwarza ogromne możliwości dostarczenia szybkiej informacji, opartej nie tylko na tekstach gromadzonych w kraju. Jest to jednak sytuacja wyjątkowa w Polsce, a działalnością informacyjną objęta jest jedynie literatura medyczna.

PODSUMOWANIE

Głównym celem koordynacji gromadzenia zbiorów jest zapewnienie niezbędnej literatury /książek, czasopism i innych/ na potrzeby nauki. Chodzi tutaj głównie o literaturę zagraniczną. Szybko wzrastające ceny wydawnictw naukowych zmuszają biblioteki do racjonalnego gospodarowania funduszami, którymi dysponują.

Istnieje opinia, że prawidłową koordynację gromadzenia literatury utrudnia niedostateczna koordynacja w nauce; tym samym problemem badawczym zajmują się placówki w różnych częściach Polski, co pomnaża zapotrzebowanie na te same tytuły wydawnictw.

Wobec powyższego niezbędny jest wysiłek organizacyjny i wola działania, ażeby w trudnej sytuacji ekonomicznej kraju ograniczyć ujemne skutki dla rozwoju nauki polskiej, które mogą być spowodowane niedostatecznym dopływem literatury.

Uwzględniając istniejące formy współpracy, kryteria specjalizacji bibliotek za granicą i w kraju, a także wieloletnie doświadczenia obce i polskie można sformułować następujące wnioski:

1. Koordynacja gromadzenia czasopism powinna być prowadzona w skali ogólnokrajowej, regionalnej i tematycznej - w pionie i poziomie. Chodzi o to, aby Komisja Koordynacyjna zlokalizowana przy CINTe znała potrzeby regionalne, lokalne i tematyczne przy podejmowaniu decyzji, co gromadzić i w jakiej liczbie egzemplarzy.

2. Import literatury naukowej powinien być zgodny z problematyką badawczą kraju, regionu, środowiska naukowego.

3. Należy opracować regionalne katalogi centralne czasopism, może w układzie rzeczowym, ale niezbyt rozbudowane, które byłyby podstawowym źródłem informacji o stanie posiadania czasopism w regionie; co pewien czas powinny być one aktualizowane. W tym celu można by wykorzystać Centralny Katalog Czasopism Zagranicznych Biblioteki Narodowej do dokonania wydruków obejmujących czasopisma gromadzone przez dany region.

4. Należy zintensyfikować międzybiblioteczną wymianę dubletów i druków zbędnych.

5. Przy gromadzeniu druków zwartych biblioteki powinny rygorystycznie przestrzegać zasady specjalizacji.

6. Biblioteki powinny być wyposażone w sprzęt reprograficzny, co umożliwi dokonywanie reprodukcji dokumentów /zwłaszcza w przypadku małej ilości egzemplarzy w kraju/. Jak również sporządzenie spisów treści czasopism na potrzeby pracowników naukowych.

7. Biblioteki powinny bezwzględnie przestrzegać nadejścia informacji o gromadzonych wydawnictwach zagranicznych do katalogów centralnych Biblioteki Narodowej:

- czasopism zagranicznych,
- książek zagranicznych - w przypadku książek częściej niż raz na rok.

8. Ośrodki informacji naukowej powinny prowadzić prace dokumentacyjne i tworzyć kartoteki kart dokumentacyjnych w układzie rzeczowym, które stałyby się bazami danych, przy wprowadzeniu systemów zautomatyzowanych. Na zamówienia zainteresowanych należy sporządzać kopie kart dokumentacyjnych na określone tematy.

9. Przy bibliotekach centralnych, dużych bibliotekach poszczególnych resortów należy zorganizować informację o informacji i stale ją aktualizować. Powinny to być źródła informacji nie tylko o zbiorach publikacji resortu, centralnej biblioteki i bibliotek z nią współpracujących, ale także o usługach informacyjnych, jakie mogą być świadczone na rzecz użytkownika.

10. Biblioteki centralne i inne duże biblioteki powinny mieć połączenia komputerowe z katalogami centralnymi Biblioteki Narodowej.

L i t e r a t u r a

1. KUNTZE E. Potrzeby polskich bibliotek naukowych. "Nauka Polska" 1919 T. 2 s.503-542.
2. SZPACHTA M. Wykaz centralnych katalogów w Polsce. Warszawa 1980.
3. ŚWIDERSKI B. Współpraca bibliotek w zakresie gromadzenia zbiorów. Warszawa 1964.
4. UKLEJSKA M. Zarys rozwoju nauki i jej organizacji. Warszawa 1963 Cz. 2 s.226-245.

WIESŁAW SZCZEPANEK

Instytut Organizacji Zarządzania
i Doskonalenie Kadr

DOSKONALENIE MIĘDZYNARODOWEGO PRZEPŁYWU INFORMACJI
W DZIEDZINIE NAUK ADMINISTRACYJNYCH

Działania mające na celu usprawnienie międzynarodowego przepływu informacji w dziedzinie nauk administracyjnych. Trzy programy działań jako pierwsze próby budowy międzynarodowego systemu informacji. Prace i zamierzenia Międzynarodowego Towarzystwa Informacji i Dokumentacji w Dziedzinie Administracji Państwowej /AIIDAP/.

Specjaliści w dziedzinie nauk administracyjnych w różnych krajach od lat już sygnalizują potrzebę zorganizowania przepływu informacji naukowej w tej dziedzinie w skali międzynarodowej. W dokumentach z międzynarodowych i krajowych konferencji, zorganizowanych jeszcze w latach siedemdziesiątych, zawarte są stwierdzenia potrzeby, a nawet konieczności zorganizowania międzynarodowej wymiany informacji naukowej.

Pierwsze konkretne działania zmierzające do realizacji tych postulatów podjęto w 1981 roku i w ciągu trzech następnych lat stworzono trzy programy przedsięwzięć w tej dziedzinie /3/, które w dużej części zostały zrealizowane. Najbardziej spektakularne decyzje zostały podjęte na Międzynarodowym Kongresie Nauk Administracyjnych w Berlinie Zachodnim we wrześniu 1983 roku. Powołano tam biuro tymczasowe Międzynarodowego Towarzystwa Informacji i Dokumentacji w Dziedzinie Administracji Państwowej /AIIDAP - Association Internationale d'Information et de Documentation et de Documentation en Administration Publique/, którego zadaniem jest zainicjowanie działalności Towarzystwa.

PRÓBY BUDOWY MIĘDZYNARODOWEGO SYSTEMU INFORMACJI

Inicjatorami pierwszego programu były dwa międzynarodowe instytuty: Institut International des Sciences Administratives /IISA/ w Brukseli i Institut International d'Administration Publique /IIAP/ w Paryżu. Przygotowały one spotkanie grupy ekspertów zajmujących się informacją naukową z dziedziny nauk administracyjnych, które odbyło się w Alcalá de Henares w Hiszpanii, w dniach 9-15 grudnia 1981 roku /5/. W spotkaniu tym wzięli udział przedstawiciele m.in. IISA, IIAP, ONZ oraz Quebec, Maroka, Kosta Riki, Kolumbii, Peru. Przedmiotem spotkania było rozważenie możliwości i warunków stworzenia międzynarodowej sieci informacyjnej w zakresie nauk administracyjnych.

Na spotkaniu tym uznano, że podstawowym warunkiem stworzenia międzynarodowej sieci informacji jest zbudowanie międzynarodowego tezaursu nauk administracyjnych. Ponadto podjęto decyzję o przeprowadzeniu analizy przydatności do tego celu wielojęzycznego makrotezaursu OCDE oraz o rozpoczęciu wymiany baz danych zawierających informacje o dokumentach opisanych różnymi językami informacyjno-wyszukiwawczymi.

Spośród tych trzech postanowień tylko pierwsze zostało zrealizowane. W styczniu 1982 roku w Brukseli stworzono pierwszą koncepcję metodyki prac nad tezaurem międzynarodowym.

Drugi program opracowany został w Paryżu /30.03-1.04.82/ i Brukseli /16-17.04.82/ przez przedstawicieli IISA, IIAP i Instytutu Organizacji Zarządzania i Doskonalenia Kadr /IOZiDK/. Na spotkaniach tych dokonano krytycznej oceny pierwszej koncepcji metodyki prac nad tezaurem, określonej w styczniu 1982 roku, i opracowano zmodyfikowaną wersję tej metodyki. Prace miały być rozłożone na trzy etapy. W pierwszym etapie miały zostać zebrane możliwie kompletne informacje o istniejących tezaursach z dziedziny nauk administracyjnych. W drugim - miała być dokonana szczegółowa analiza zakresu i rodzaju słownictwa, sposobów prezentacji i zasad stosowania pewnej grupy tezaursów wybranych w wyniku pierwszego etapu. W trzecim etapie - rozważono by możliwość stworzenia kompatybilności różnych języków informacyjno-wyszukiwawczych bądź to poprzez wybranie jedne-

go z istniejących już tezaurusów, bądź poprzez stworzenie nowego języka.

W ramach realizacji pierwszego etapu tego programu przygotowano i rozesłano ponad 500 kwestionariuszy ankietowych do instytucji z całego świata /w czterech wersjach językowych: angielskiej, francuskiej, hiszpańskiej i rosyjskiej/. Zawierały one 18 pytań dotyczących rodzaju stosowanego języka informacyjno-wyszukiawczego, jego pochodzenia, celów budowy, struktury tematycznej słownictwa, rodzaju grup użytkowników itp. Kwestionariusze rozesłano w połowie 1982 roku, a odpowiedzi zebrano do końca tego roku.

T r z e c i p r o g r a m został opracowany przez uczestników spotkania w Paryżu w marcu 1983 roku, w którym wzięło udział 12 przedstawicieli ośrodków informacji naukowej z Francji, Belgii, Kanady, RFN i Polski /4/.

Przed wszystkim przedstawiono wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w 1982 roku. Na 500 kwestionariuszy otrzymano tylko 36 odpowiedzi; 11 odpowiedzi uzyskano z Francji, 10 z innych krajów europejskich /w tym z Polski, Węgier i Czechosłowacji/, po 5 - z Azji i Afryki oraz 3 - z Ameryki łacińskiej i 2 - z Kanady. Mimo bardzo małej reprezentacyjności badań, wyciągnięto kilka interesujących wniosków. Otóż spośród 36 respondentów tylko 15 użytkuje tezaursy, pozostali - słowniki kontrolowane, niekontrolowane oraz różnego typu klasyfikacje; 14 ośrodków samodzielnie stworzyło język, którym się posługują, a 7 stosuje tezaursy stworzone przez inne instytucje. Spośród 15 tezaurusów trzy są dwu- lub wielojęzyczne; 7 języków informacyjno-wyszukiawczych zawiera ponad 60% słownictwa z dziedziny nauk administracyjnych, 6 - między 20-30%, a 10 - mniej niż 15%. Pozostałe słownictwo dotyczyło zwykle innych dziedzin nauk społecznych.

Na tym samym spotkaniu przedstawiono również wyniki innych badań ankietowych dotyczących tezaurusów z różnych dziedzin wiedzy, istniejących w europejskich krajach OCDE. Badania przeprowadzone były w 1982 r. przez Gesellschaft für Information und Dokumentation /GID/ we Frankfurcie nad Menem. Na 500 rozesłanych 10-stronicowych formularzy ankiety otrzymano 426 odpowiedzi. Formularz zawierał pytania dotyczące języka tezaursu, dziedziny

wiedzy, liczby i rodzajów terminów, typów i form symboli, sposobów prezentacji, zasad posługiwania się i zastosowania. Przedstawiono jedynie część wyników tych badań, gdyż pozostałe miały zostać opracowane w późniejszym terminie. Podano więc strukturę językową tezaurusów /171 - w języku angielskim, 108 - francuskim, 99 - niemieckim, 41 - wielojęzycznych/ oraz dziedziny wiedzy.

W dalszej części spotkania uczestnicy przedstawili doświadczenia uzyskane przy budowie i wykorzystywaniu tezaurusów w Direction de la Fonction Publique, Documentation Française, Ecole Nationale d'Administration Publique /ENAP/ w Quebec, Centre National des Recherches Scientifiques /CNRS/, IIAP, IISA i IOZiDK. Opisano etapy budowy tezaurusów, ich struktury, specyficzne cechy, procedury modyfikacji oraz problemy pojawiające się w ich stosowaniu. Jedynie "Tezaurus organizacji zarządzania i doskonalenia kadr", funkcjonujący od czterech lat /wówczas/ w IOZiDK, mógł być oceniony z praktycznego punktu widzenia. Interesujące informacje o metodzie budowy trójjęzycznego /angielsko-francusko-hiszpańskiego/ tezaurusu nauk administracyjnych w Quebec przedstawił reprezentant Ośrodka Informacji w ENAP. Tezaurus ten budowany był na zlecenie ONZ przy wykorzystaniu specjalistycznych słowników terminologicznych nauk administracyjnych.

W dyskusji nad kompatybilnością języków informacyjno-wyszukiwawczych sformułowano dwa cele: umożliwienie wspólnego tworzenia międzynarodowej bazy danych za pomocą jednego języka na ściśle określonych zasadach podziału pracy; umożliwienie scentralizowanego lub zdecentralizowanego wyszukiwania i przekazywania danych. Uznano, że przed przystąpieniem do budowy wspólnego języka należy sprecyzować zakres nauk administracyjnych, cechy charakterystyczne istniejących języków i warunków, w jakich funkcjonują oraz określić zasady przyszłej wymiany danych. Stwierdzono też istnienie dwóch możliwości metodologicznych budowy języka /adaptacja najlepszego języka spośród istniejących lub zbudowanie nowego/ oraz potrzebę opracowania metod powiązania języka wspólnego z innymi językami. W ostatniej kwestii dopuszczano budowę tablic porównawczych, współistnienie dwóch języków na poziomie każdego współpracującego ośrodka informacji lub wprowadzenie wspólnego języka w każdym ośrodku informacji.

Na spotkaniu przyjęto następujące postanowienia. Do wszystkich ośrodków zainteresowanych wymianą informacji w dziedzinie nauk administracyjnych zostanie wysłany trójjęzyczny tezaurus opracowany przez ENAP w Quebec, w celu przetestowania jego przydatności jako tezaury międzynarodowego. Ponadto mają być kontynuowane prace w celu zebrania szczegółowych informacji o istniejących w świecie tezaurach nauk administracyjnych. Uznano też za celowe utworzenie Międzynarodowego Stowarzyszenia Ośrodków Informacji Naukowej Nauk Administracyjnych na Kongresie w Berlinie Zachodnim we wrześniu 1983 roku. Spotkanie to miało być poświęcone m.in.:

- powołaniu wymienionego Stowarzyszenia, przyjęciu jego statutu i zasad współpracy z organizacjami międzynarodowymi, które miałyby finansować jego działalność;
- opracowaniu metod testowania trójjęzycznego tezaury ENAP z Quebec i opracowaniu wyników testu;
- przedstawieniu zakresu nauk administracyjnych określonego przez kraje reprezentowane w przyszłym Stowarzyszeniu.

MIĘDZYNARODOWE TOWARZYSTWO INFORMACJI I DOKUMENTACJI W DZIEDZINIE ADMINISTRACJI PAŃSTWOWEJ /AIIDAP/

Zgodnie z postanowieniami trzeciego programu rozwoju międzynarodowej informacji o naukach administracyjnych w trakcie XIX Międzynarodowego Kongresu Nauk Administracyjnych w Berlinie Zachodnim /19-23 września 1983 r./ odbyło się kolejne spotkanie przedstawicieli instytucji zainteresowanych tym problemem /2/.

Organizatorzy i uczestnicy dyskusji na tym spotkaniu jednogłośnie uznali za celowe utworzenie Międzynarodowego Towarzystwa Informacji i Dokumentacji w Dziedzinie Administracji Państwowej /AIIDAP/. Powołano tymczasowe biuro, którego zadaniem ma być szerokie upowszechnianie informacji o tworzeniu Towarzystwa, przedstawienie projektu jego statutu wszystkim zainteresowanym instytucjom oraz przygotowanie zgromadzenia założycielskiego /wstępnie ustalono, że odbędzie się ono w Quebec, potem zmieniono na Tunis/. Na przewodniczącego biura tymczasowego wybrano L. Benazziego, dyrektora Krajowej Szkoły Administracji w Algierze.

Wstępnie przyjęty projekt statutu Towarzystwa określa jego cele, rodzaje i zasady członkostwa, zasady administrowania i funkcjonowania. Celem Towarzystwa ma być: pobudzanie wymiany informacji naukowej oraz współpracy między krajowymi i międzynarodowymi ośrodkami informacji, użytkownikami i specjalistami z zakresu informacji i dokumentacji w dziedzinie nauk administracyjnych i administracji państwowej. Cel ten ma być realizowany poprzez okresowe organizowanie krajowych i międzynarodowych spotkań; współpracę w ramach sieci informacyjnych i badanie komplementarności między różnymi ośrodkami informacji; udział w rozwijaniu wiedzy z zakresu informacji i dokumentacji w administracji u urzędników i pracowników administracji państwowej, przedsiębiorstw państwowych i organizacji międzynarodowych.

W statucie AIIDAP wyróżnia się trzy rodzaje członkostwa: członek zwyczajny, członek stowarzyszony i członek honorowy. Członkiem zwyczajnym może zostać każda osoba fizyczna lub prawna, której podstawową dziedziną pracy jest przetwarzanie i przekazywanie informacji i dokumentacji w dziedzinie administracji państwowej. Osobami fizycznymi mogą być archiwiści, bibliotekarze, dokumentaliści i inni specjaliści w zakresie informacji. Osobami prawnymi mogą być biblioteki i ośrodki informacji instytucji administracyjnych, naukowych, przedsiębiorstw państwowych, uczelni oraz organizacji międzynarodowych. Mogą nimi być również sekcje bibliotek narodowych zajmujące się w szczególności administracją państwową. Członkiem stowarzyszonym może być każdy ekspert w dziedzinie administracji państwowej, który interesuje się informacją i dokumentacją. Członkiem honorowym może zostać osoba fizyczna lub prawna szczególnie zasłużona dla Towarzystwa. Członkiem Towarzystwa zostaje się po przyjęciu przez Radę Administracyjną AIIDAP i opłaceniu składek, których wysokość ustalana jest przez Radę Administracyjną.

Końcowa część statutu określa funkcje i zasady powoływania i funkcjonowania trzech organów Towarzystwa: Zgromadzenia Ogólnego /co 3 lata/, Rady Administracyjnej /spotkania co roku w innym kraju/ oraz biura.

Dwudziestu specjalistów w dziedzinie informacji i dokumentacji na spotkaniu w Berlinie dyskutowało nad: określeniem zakresu dziedziny "nauki administracyjne i administracja państwowa" oraz metodami, dzięki którym można będzie osiągnąć kompatybilność te-
zaurusów w dziedzinie administracji państwowej.

Podstawę do dyskusji nad zakresem "administracji" stanowił trójjęzyczny tezaurus administracji państwowej opracowany przez ENAP w Quebec. Ustalono pojęcia ogólne ekwiwalentne, to znaczy takie, które w przybliżeniu wyrażają tę samą treść. Na tym etapie dyskusję zakończono, pozostawiając określenie pojęć specyficznych dla każdego języka oraz przetestowanie tezauryusa podgrupom narodowym.

Przyjęto dwie metody uzyskiwania kompatybilności języków. Pierwsza metoda ma polegać na przetestowaniu tezauryusa trójjęzycznego na przykładzie 100 dokumentów przez ośrodki użytkujące tezaurus lub słownik kontrolowany w celu stwierdzenia zakresu zgodności i rozbieżności między językami. W ośrodkach nie posiadających języka informacyjno-wyszukiawczego ma być zastosowana druga metoda polegająca na stwierdzeniu przydatności tezauryusa trójjęzycznego do specyficznych potrzeb tego ośrodka.

Wyniki tych testów mają być przedmiotem dyskusji na kolejnych spotkaniach grup narodowych.

Pierwsze posiedzenie biura tymczasowego AIIDAP odbyło się w Paryżu w dniu 13 lipca 1984 roku. Podsumowano na nim działalność informacyjną o powstaniu Towarzystwa oraz przygotowaniu do wydania w końcu 1984 roku pierwszego numeru biuletynu AIIDAP, który miał zawierać m.in. informacje o konferencjach na temat administracji państwowej, które odbyły się w 1984 roku i planowanych na rok 1985 oraz bibliografię na temat informacji i dokumentacji w administracji państwowej. Ponadto postanowiono zwołać w Tunisie w kwietniu 1985 roku /potem zmieniono datę na 16-20 września 1985/ posiedzenie Rady Administracyjnej AIIDAP /w celu przyjęcia statutu i wyboru biura/, robocze posiedzenie grupy zajmującej się kompatybilnością tezaursów oraz spotkanie na temat sieci informacyjnych i dokumentacyjnych.

Drugie posiedzenie biura tymczasowego AIIDAP odbyło się 11 lutego 1985 roku w Brukseli. Poświęcone było analizie procesu

przystępowania do Towarzystwa, zawartości dwóch pierwszych numerów biuletynu AIIDAP o nazwie "INFOADMIN" /pierwszy numer ukazał się w styczniu 1985 roku/ i zasadom ich dystrybucji oraz ustaleniu szczegółowego programu spotkania w Tunisie, zaplanowanego na 16-20 września 1985 roku. Na spotkaniu tym przewiduje się dyskusję w ramach dwóch grup roboczych /na temat teoretycznych i praktycznych aspektów sieci informacji o administracji oraz o wynikach badań nad kompatybilnością tezaursów administracji państwowej/ oraz zorganizowanie nadzwyczajnego zgromadzenia ogólnego AIIDAP i posiedzenie jego Rady Administracyjnej.

*

Przedstawiony szczegółowy przegląd przedsięwzięć mających na celu zorganizowanie międzynarodowego przepływu informacji w dziedzinie nauk administracyjnych i administracji państwowej może prowadzić do wielu refleksji.

1. Prace nad zorganizowaniem i sterowaniem międzynarodowym przepływem informacji w dziedzinie administracji państwowej są znacznie zapóźnione w porównaniu z innymi dziedzinami wiedzy /jak np. medycyna, fizyka, chemia, biologia, ekonomia/.

2. Mimo czterech lat działalności w skali międzynarodowej, wsparcie udzielanego przez wiele instytucji i dobrego klimatu nie udało się doprowadzić do uzyskania przez krajowe i lokalne ośrodki informacji konkretnych korzyści z tej działalności.

3. Dla sterowania dalszą działalnością w dziedzinie organizowania międzynarodowego przepływu informacji wybrano metodę powołania organizacji międzynarodowej, podczas gdy w innych dziedzinach koncentrowano się nie na rozwiązaniach instytucjonalnych, a raczej na tworzeniu systemów międzynarodowych. Można sądzić, że jest to czynnik opóźniający uzyskanie szybkich i konkretnych efektów.

4. Wyraźnie rośnie presja instytucji i specjalistów w zakresie administracji państwowej na zintensyfikowanie międzynarodowej współpracy naukowej i wymiany informacji naukowej.

5. Znacznie rozszerzył się krąg współpracujących ze sobą instytucji w procesie tworzenia systemu międzynarodowej wymiany

informacji w dziedzinie administracji państwowej, chociaż ciągle nie dołączyły do niego kraje anglosaskie, ani Związek Radziecki.

6. Współpraca w sferze tworzenia i realizacji programów działań napotyka na wiele trudności: zróżnicowany stopień zainteresowania problemem, zmienność stosunków politycznych, brak zdecydowanego zaangażowania wyspecjalizowanych organizacji międzynarodowych o zasięgu światowym, znaczne problemy metodologiczne w budowie języka, typowe dla systemów informacji w naukach społecznych.

7. Wieloletnie starania osób i instytucji nie doprowadziły do stworzenia jasnej wizji przyszłego systemu międzynarodowego.

Mimo powyższych zastrzeżeń trzeba stwierdzić, że działalność zmierzająca w kierunku stworzenia międzynarodowego systemu informacji w dziedzinie nauk administracyjnych zaktywizowała środowisko i wskazuje na to, że wkrótce uzyskane będą pierwsze konkretne jej efekty. Można mieć nadzieję, że będą to efekty, na które czeka środowisko i że wyzwolą one w dalszej kolejności nową energię, która przyczyni się do szybkiego rozwoju tego systemu.

L i t e r a t u r a

1. INFOADMIN. Bulletin de l'AIIDAP. 1985 nr 1.
2. RICHARD-ARLAUD A. Rapport de mission. Congrès des Sciences Administratives - Berlin, 19-23.09.1983.
3. SZCZEPANEK W. Jak ułatwić międzynarodową wymianę informacji w dziedzinie nauk administracyjnych. "Organizacja. Metody. Technika". 1983 nr 10 s.35-37.
4. SZCZEPANEK W. Międzynarodowy tezaurus nauk administracyjnych - konferencja. "Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1983 nr 3.
5. SZCZEPANEK W. Próba budowy międzynarodowego tezaursu z dziedziny nauk administracyjnych. "Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji" 1982 nr 3 s.41.
6. WOŹNIAK J. Tezaurus organizacji zarządzania i doskonalenia kadr. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1984 nr 1/44/ s.75-93.

SYSTEM MIKROFISZOWY OŚRODKA INFORMACJI NAUKOWEJ PAN

Działalność OIN PAN w zakresie zaopatrzenia pracowników naukowych w materiały źródłowe z zagranicznych czasopism naukowych, w ramach tzw. systemu mikrofiszowego. Usługi świadczone przez OIN PAN w Warszawie i jego oddział w Poznaniu. Aparatura i jej stan obecny. Warunki dalszego funkcjonowania Systemu.

Eksperymentalne wdrażanie systemu mikrofiszowego, zapoczątkowane w Ośrodku Informacji Naukowej PAN w 1972 r., bez użycia kamery mikrofiszowej, której Ośrodek wtedy jeszcze nie posiadał, miało na celu zbadanie zapotrzebowania użytkowników na informację źródłową z czasopism naukowych zagranicznych oraz zabezpieczenie łatwego i szybkiego dostępu do źródeł pierwotnych poprzez sporządzanie odbitek kserograficznych artykułów zamieszczonych w tych czasopismach.

W latach 1972-1973, tytułem próby, w Warszawie sporządzano odbitki kserograficzne spisów treści z 35 tytułów czasopism dla 111-120 odbiorców. W tym wstępnym okresie serwisem informacyjnym objęto czasopisma z zakresu szeroko rozumianego naukoznawstwa. Właściwe wdrożenie systemu nastąpiło w 1974 r. po otrzymaniu i uruchomieniu automatycznej kamery mikrofiszowej FUJI S 105B. Wówczas liczba mikrofiszowanych czasopism wynosiła 523 tytuły, a liczba odbiorców indywidualnych i zbiorowych wzrosła do 335, w tym 172 odbiorców z Polskiej Akademii Nauk. Wyboru czasopism do systemu dokonano poprzez ankietyzację środowiska naukowego oraz porównanie uzyskanych wyników z tzw. listą Garfielda.

Nieco później rozpoczęto wdrażanie systemu mikrofiszowego w Oddziale Ośrodka Informacji Naukowej PAN w Poznaniu /wówczas

jeszcze Pracowni Informacji Naukowej/ W 1976 r. nastąpił rozdział usług w ramach systemu mikrofilmowego. Oddział w Poznaniu przejął mikrofilmowanie czasopism z chemii i technologii chemicznej oraz obsługę użytkowników w tym zakresie. W związku z tym liczba mikrofilmowanych czasopism w Warszawie spadła z 523 tytułów do 387 i liczba ta utrzymała się do sierpnia 1977 r. Mimo spadku liczby mikrofilmowanych czasopism w Warszawie, nie obniżyła się liczba odbiorców systemu. Wręcz przeciwnie, wzrosła ona w 1976 r. do 412. Świadczy to o wzrastającym zainteresowaniu systemem mikrofilmowym. Od sierpnia 1977 r. w Warszawie znowu powiększa się liczba mikrofilmowanych czasopism do 507 tytułów i na tym poziomie utrzymuje się do końca 1981 r. Liczba odbiorców w sierpniu 1977 r. wzrosła aż do 669.

Eksploatacja systemu mikrofilmowego okazała się kosztowna przy tak dużej liczbie odbiorców. Ośrodek nie mógł ponosić całego ciężaru kosztów. Zaszła konieczność obciążenia kosztami użytkowników informacji spoza PAN. W 1976 r. wprowadzono odpłatny abonament za informacje świadczone w ramach systemu. Tym należy tłumaczyć spadek liczby odbiorców informacji do 406 w 1978 r. W latach następnych obserwujemy dalszy spadek liczby użytkowników systemu: w 1979 r. - 379 użytkowników, w 1980 - 368, w 1981 - 329, w 1982 - 300, w 1983 - 283.

Od 1 czerwca 1982 r. wprowadzono zmiany w zasadzie obsługi abonentów informacji. Zamiast kserokopii artykułów i spisów treści odbiorcy otrzymują diazokopie. Jest to niewygodny dla odbiorcy nośnik informacji. Do odczytania informacji zawartej na diazokopii potrzebny jest czytnik a takim odbiorca w domu na ogół nie dysponuje, musi więc udać się do biblioteki posiadającej czytnik.

Aktualnie w Warszawie wprowadza się do systemu około 500 tytułów czasopism, w tym z własnego mikrofilmowania ok. 400 tytułów, z wymiany z zagranicą i Oddziałem OIN PAN w Poznaniu ok. 100 tytułów.

W Oddziale OIN PAN w Poznaniu system mikrofilmowy rozpoczęto wdrażać od sierpnia 1976 r. Systemem objęto 372 tytuły czasopism, z czego 229 tytułów mikrofilmowano w Poznaniu, pozostała liczba tytułów pochodziła z wymiany z zagranicą i Zakładem Tech-

niki Informacyjnej OIN PAN w Warszawie. Z systemu korzystało 311 użytkowników z 22 resortów, w tym 100 z Polskiej Akademii Nauk. Jak już wspomniano profil zbiorów czasopism na nośniku mikrofiszowym w Poznaniu dotyczył chemii i technologii chemicznej. Czasopisma z tego zakresu mikrofiszowane w Warszawie zostały przekazane do Poznania. Nastąpił więc podział specjalizacji pomiędzy Warszawą i Poznaniem.

W 1977 r. zwiększono liczbę mikrofiszowanych tytułów czasopism w Poznaniu do 354. W dalszym ciągu prowadzono wymianę czasopism na nośniku mikrofiszowym z WINITI AN ZSRR, rozpoczęto wymianę z bibliotekami AN NRD i Czechosłowackiej AN. Nieznacznie wzrosła liczba użytkowników - do 322.

W 1978 r. mikrofiszowano już w Poznaniu 452 tytuły w tym 218 z dziedziny chemii i technologii chemicznej, 184 - z zakresu nauk rolniczych, 50 - nauk społecznych. W związku z likwidacją Pracowni Informacji Naukowej OIN PAN w Lublinie do systemu włączono czasopisma rolnicze i obsługę użytkowników w tym zakresie. Liczba użytkowników wzrosła do 614.

Liczba mikrofiszowanych czasopism w 1979 r. spada do 178 tyt. Do zbiorów wprowadzono jednak znacznie więcej tytułów bo aż 340. 127 tytułów pochodziło z wymiany z zagranicą, 55 z Zakładu Techniki Informacyjnej OIN PAN w Warszawie. W 1979 r. liczba użytkowników wzrosła do 646; rozpoczęto wymianę czasopism na mikrofiszach z Politechniką Wrocławską.

Wahania w zakresie mikrofiszowania ilości czasopism oraz zmniejszanie się liczby użytkowników systemu spowodowane zostały ogólnym kryzysem, który dotknął także możliwości importu czasopism zagranicznych. Znaczne ograniczenie importu, nie systematyczny wpływ do bibliotek sprowadzanych czasopism, powodują luki w zbiorach bibliotecznych a tym samym w zbiorach systemu mikrofiszowego. To z kolei ma niewątpliwie wpływ na zainteresowanie użytkowników systemem. Jeżeli jeszcze weźmie się pod uwagę odpłatność systemu, to staje się rzeczą zrozumiałą, że wielu użytkowników rezygnuje z tego serwisu informacji.

Aktualnie profil zbiorów mikrofiszowych w Poznaniu uwzględnia chemię i technologię chemiczną, nauki biologiczne i rolnicze,

pozostałe dziedziny nauk są ujęte systemem mikrofilmowym w Warszawie. W obu ośrodkach wprowadz się bieżąco do zbiorów około 1300 tytułów czasopiśm na nośniku mikrofilmowym, w tym w Poznaniu ok. 800 tytułów, w Warszawie ok. 500 tytułów. Część tytułów pochodzi z wymiany z zagranicą. Ilościowo baza informacji w Poznaniu aktualnie jest dużo większa niż w Warszawie. W początkach lat osiemdziesiątych rozpoczęto wprowadzanie do zbiorów w Poznaniu bardzo interesujące tytuły czasopiśm z drugiego obszaru płatniczego.

A p a r a t u r a. Rozpoczynając w 1974 r. wdrażanie systemu mikrofilmowego na szerszą skalę OIN PAN dysponował jedną kamerą mikrofilmową FUJI S 105B. Począwszy od 1974 r. baza techniczna zaczęła się szybko powiększać. Do roku 1977 OIN otrzymał jeszcze trzy kamery FUJI i jedną kamerę Pentacta produkcji NRD. Dwie kamery FUJI i Pentactę zainstalowano w Warszawie, pozostałe kamery FUJI przydzielono Poznaniowi. Ponadto Ośrodek otrzymał kilkanaście kserografów różnego typu, w tym 6 kserografów mikroprinterów /2 w Warszawie, 3 w Poznaniu, 1 w Lublinie/, kilkanaście diazokopierek i tyleż czytników do odczytywania mikrofilmów. Była to najpoważniejsza baza aparatury tego typu w kraju i w zupełności wystarczająca do prowadzenia systemu mikrofilmowego w takim zakresie, w jakim był prowadzony w OIN PAN w drugiej połowie lat siedemdziesiątych. Z upływem czasu aparatura ulegała zużyciu, coraz częściej psuła się, były przerwy w jej funkcjonowaniu. Trudno było o części zamienne, gdyż serwis naprawczy uzależniał wymianę elementów zużytych od regulowania należności w dewizach, a o te było coraz trudniej. Kłopoty występowały także z materiałami eksploatacyjnymi /błony mikrofilmowe, chemikalia/, za które także zaczęto wymagać zapłaty w walucie obcej. Stan taki miał niekorzystny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie systemu mikrofilmowego. Sytuację ratowano dzięki grupie ludzi zaangażowanych, którzy we własnym zakresie dokonywali napraw, przeróbek, dobierania części i zastępowania nimi zużytych.

Aktualnie kamery mikrofilmowe znajdujące się w Warszawie są już mocno wyeksploatowane a mikroprintery całkowicie zużyte. Podobnie sprawa przedstawia się z inną aparaturą. Kserografy

Rank - Xeroks, eksploatowane przez tyle lat, odmawiają już posłuszeństwa. Kamery mikrofiszowe w Poznaniu, wprowadzie nieco "młodsze". są także w znacznym stopniu wyeksploatowane. Kamera Pentacta - własność Ministerstwa Przemysłu Chemicznego i Lekkiego - zainstalowana w Poznaniu nie jest dostatecznym wsparciem dla systemu mikrofiszowego. Mikroprintery i inne kserografy jeszcze funkcjonują ale zużycie ich jest już duże. Szacunkowo ocenia się, że podstawowa aparatura służąca systemowi mikrofiszowemu jest wyeksploatowana w granicach 70 - 80%.

*

Nie ulega wątpliwości, że system mikrofiszowy prowadzony przez OIN PAN, jest potrzebny, celowy, że nie tylko należy go prowadzić ale także w miarę możliwości dążyć do jego rozwoju. Wartość jego polega przede wszystkim na ułatwianiu użytkownikom szybkiego dostępu do źródeł pierwotnych. Ponadto w pewnym stopniu zabezpiecza te źródła przed niszczeniem, zacytaniem. Jeśli weźmie się pod uwagę fakt, że czasopiisma z drugiego obszaru płatniczego co roku drożeją przeciętnie o 10%, że import czasopism z braku dostatecznego przydziału dewiz ulega ograniczeniu zarówno w zakresie tytułów jak i egzemplarzy, to wydaje się, że prowadzenie systemu jest niezbędną koniecznością. Ograniczenia w imporcie literatury zagranicznej mogą się utrzymywać jeszcze przez dłuższy czas, a w związku z tym utrudniony będzie także dostęp do źródeł pierwotnych. W przypadku sprowadzenia czasopiisma w jednym lub nawet dwu egzemplarzach jest ono dla większości zainteresowanych prawie niedostępne. Nasuwa się teraz pytanie, jakie warunki powinny być spełnione, ażeby system mógł być prowadzony i rozwijany, w sensie wprowadzania do niego, oprócz czasopiism, innych trudno dostępnych źródeł informacji oraz ogarniania nim użytkowników całego kraju.

Podstawowym warunkiem, który powinien być spełniony, ażeby system mikrofiszowy mógł sprawnie funkcjonować, jest odnowa aparatury. Potrzebne są więc odpowiednie nakłady na zakup nowej aparatury i renowację, czy też kapitalny remont urządzeń wyeksploatowanych. Bez spełnienia tego wymogu wkrótce prowadzenie

systemu będzie niemożliwe. Przedstawiciel szwajcarskiej spółki - Inter Documentation Company AG Zug Switzerland - specjalizującej się w przenoszeniu treści dokumentów na mikrofiszę, podczas pobytu w OIN PAN oświadczył, że aparatura ich systemu jest co dwa lata uzupełniana, odnawiana i wzbogacana przez nowe urządzenia.

Nie tylko jednak aparatura powinna być zagwarantowana dla systemu, ale także odpowiedni lokal i urządzenia do przechowywania mikrofisz. Żywotność mikrofisz jest ograniczona, natomiast przez nieodpowiednie warunki przechowywania może być znacznie obniżona.

Na sprawne funkcjonowanie systemu ma ogromny wpływ regularny dopływ literatury zagranicznej zwłaszcza czasopism. Przerwy w dopływie wytwarzają luki, często nie do odrobienia, zarówno w zbiorach źródeł pierwotnych jak i w systemie. Sprawa jest ważna, brak bowiem kompletności danego tytułu obniża wartość informacyjną zbiorów i nie przysparza dobrej opinii o systemie u użytkowników.

Trudno jest w tej chwili mówić o jakichś poczynaniach na większą skalę związanych z systemem mikrofiszowym. Dopóki nie będą spełnione warunki podstawowe, możliwości rozwoju systemu pozostaną skromne.

Przygotowując niniejsze opracowanie wykorzystano:

1. Wykazy czasopism gromadzonych na mikrofiszach w Poznaniu i Warszawie.
2. Sprawozdania z pracy Oddziału OIN PAN w Poznaniu za okres 1974 - 1983.
3. Dane liczbowe dotyczące systemu mikrofiszowego w Warszawie za okres 1972 - 1983.

RECENZJE I OMÓWIENIA

ZAUTOMATYZOWANY SYSTEM ROLNICZEJ INFORMACJI NAUKOWEJ, TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ

Tematem omawianej pracy^{x/} są problemy związane z automatyzacją informacji rolniczej. Zagadnienie to staje się coraz bardziej aktualne w związku z pewnym kryzysem formalnym sposobów przekazu informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej i stanowi przedmiot zainteresowania specjalistów z zakresu naukoznawstwa, komunikacji naukowej, nauki o informacji naukowej, informatyki i innych dyscyplin.

Na tle teoretycznych przesłanek i praktyki działania systemu informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej sprecyzowano w pracy stan obecny oraz funkcje i zadania rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.

Istotne znaczenie dla właściwego i skutecznego działania systemu informacji ma znajomość potrzeb użytkowników informacji rolniczej. W tym celu przeprowadzono badania ankietowe dotyczące te-

^{x/} Roman MARCIŃCZAK: Zautomatyzowany system rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej na przykładzie Centralnej Biblioteki Rolniczej w Warszawie. Warszawa 1983, 237 s. 16 tab. il. bibliogr. maszyn. powiel.
Praca doktorska wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Jana Ga-jewskiego, obroniona w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospo-darki Żywnościowej 14 XII 1984 r. Recenzenci: prof. dr Kazimierz Czerniewski, SGGW AR, doc. dr Bronisław Ługowski, OIN PAN, doc. dr Antoni Leopold, Instytut Nauk Ekon. PAN.

go problemu. W badaniach tych poruszono problem korzystania przez użytkowników indywidualnych i zbiorowych z informacji uzyskiwanych z Centralnej Biblioteki Rolniczej i ośrodków informacji rolniczej.

Badania ankietowe wykonano w oparciu o kwestionariusz opracowany przez autora. Badania zbiorowości generalnej, chociaż dostarczyłyby najbardziej wiarygodnego materiału do wnioskowania, są jednak zbyt kosztowne i długotrwałe. Wobec powyższego, badania przeprowadzono na odpowiedniej próbie pobranej ze zbiorowości generalnej.

Określając próbę, do badań ankietowych posłużono się metodami statystycznymi, a w szczególności metodą reprezentacyjną. Problem doboru próby polegał na tym, aby umożliwiła ona uzasadnienie twierdzeń o populacji z określonym prawdopodobieństwem i w ramach określonego przedziału ufności. Chodziło zatem o określenie takiej wielkości próby, aby liczba osób dysponujących interesującą nas cechą w zbiorowości generalnej mogła być określona przez liczbę osób dysponujących tą cechą w próbie. Po przeprowadzeniu obliczeń ustalono, że próba badawcza z populacji 100 000 odbiorców informacji rolniczej, gwarantująca odpowiednią dokładność, wynosi 1000 respondentów. Biorąc poprawki na przypadki losowe i inne trudności dotarcia do osób wybranych, pobrano próbę większą o 20%. Pozwoliło to na zastąpienie innymi osobami osób niedostępnych. Z powiększonej liczby respondentów do 1200, otrzymano 1002 ankiety, które były rozprowadzane metodą losową.

Celem badań potrzeb użytkowników informacji było opracowanie w miarę pełnego rejestru kategorii użytkowników informacji rolniczej i sprecyzowanie ich potrzeb informacyjnych.

Po przeprowadzeniu badań okazało się, że występują między innymi następujące kategorie użytkowników: użytkownicy instytucjonalni /urzędy centralne, resorty, instytucje polityczne, jednostki gospodarcze, instytuty WOPR itp./ oraz indywidualni /pracownicy naukowcy z uczelni, pracownicy naukowcy spoza uczelni, pracownicy zaplecza naukowo-badawczego, inżynierzyjno-techniczni, bibliotekarze itp./, których potrzeby informacyjne mieszczą się w następujących grupach tematycznych: produkcja roślinna /21,6%^{x/}, pro-

^{x/} W nawiasach podano procentowe zapotrzebowanie na dane informacje.

dukcja zwierzęca /24,5%/, ochrona roślin /13,2%/, ekonomika, organizacja, zarządzanie i socjologia rolnicza /8,0%/, żywienie i żywność /7,1%/, maszyny i budownictwo rolnicze /3,2%/, rybołówstwo /3,1%/, leśnictwo /2,9%/, administracja i prawo rolne /1,9%/, ochrona środowiska /1,9%/. Pozostałe działy były reprezentowane w ilości nie przekraczającej 1,0%.

Przeprowadzając badania ankietowe uzyskano dane dotyczące potrzeb użytkowników informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej; z badań tych wynika, że jedynie 1/4 ogółu badanych jest zadowolona z informacji otrzymywanych za pośrednictwem inte. Natomiast pozostałe 75% liczby badanych ma krytyczny stosunek do otrzymywanej informacji.

Najczęściej wymieniane były następujące dwie ujemne cechy dostarczanej informacji:

1/ informacja jest niewyczerpująca, zawiera luki, a więc jest niepełna, a tym samym mało przydatna,

2/ dostarczana informacja jest spóźniona w czasie, a więc w konsekwencji także nieprzydatna.

Z odpowiedzi respondentów, dotyczących oceny udziału informacji naukowej dostarczanej przez ośrodki inte wynika, że 40% ogółu badanych udział ten uważa za znaczny. Natomiast prawie 60% respondentów wyraża bardziej pesymistyczną opinię podając, że udział ten jest mały. Wynika to głównie z niedostatecznej populacji informacji i zbyt małej aktywności ośrodków informacji. Niemożliwość świadczenia najbardziej pożądanych usług informacyjnych, jak np. dostarczanie informacji najbardziej potrzebnej użytkownikom, jest przyczyną spychania działalności informacyjnej na margines życia gospodarczego.

Jeśli chodzi o sposoby uzyskiwania informacji przez jej odbiorców to wyniki badań wykazały, że uzyskują oni materiały informacyjne przede wszystkim na własne żądanie i w klasycznym obiegu informacyjnym, a więc w mniejszym stopniu z inicjatywy ośrodka informacji.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, iż dotychczasowy system rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej nie zaspokaja w pełni potrzeb użytkowników informacji.

Szczególnie do cech ujemnych działalności rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej należy:

1/ brak bieżącej i aktualnej informacji o postępie, rozwoju i osiągnięciach praktyki oraz w zakresie rozwiązań technicznych, organizacyjnych czy gospodarczych stosowanych w rolnictwie,

2/ brak kompletnej informacji retrospektywnej,

3/ brak pełnej informacji o publikacjach w języku polskim i obcym, zawierających informacje o postępie i osiągnięciach nauki światowej w dziedzinie rolnictwa i gospodarki żywnościowej.

Autor ustalił, że zadania ośrodków informacji nt. gospodarki żywnościowej powinny być następujące:

- użytkownik powinien mieć możliwość złożenia zapytania o informację oraz gwarancję nadania biegu sprawie i otrzymanie odpowiedzi w odpowiednim czasie,
- w zakresie dostępu do źródeł informacji działalność biblioteczna ośrodka powinna zapewnić udostępnianie użytkownikowi każdego źródła o znanych mu materiałach bibliograficznych jeśli są one dostępne w krajowych placówkach informacji,
- należy zapewnić użytkownikowi możliwość łatwego bieżącego wglądu we wszystkie nowe nabytki zbiorów,
- powinna być zagwarantowana obligatoryjnie informacja dla systemów specjalistycznych SINTO.

Analiza potrzeb, terminowość, jakość informacji itp. dokonane na podstawie stwierdzeń użytkowników informacji naukowej, technicznej - ekonomicznej pozwoliła postawić tezę, że bez automatyzacji informacji nie będzie można sprostać zadaniom stawianym przez użytkowników systemowi informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.

W związku z tym zaproponowano w pracy wprowadzenie nowych form obsługi użytkowników informacji przez zastosowanie techniki komputerowej.

Celem tego usprawnienia jest rozszerzenie możliwości dostępu do informacji, a także zapewnienie otrzymywania jej zarówno we właściwym czasie, jak też w postaci jak najbardziej przydatnej do bezpośredniego wykorzystania.

Opracowanie potrzeb informacji dla poszczególnych grup odbiorców jest warunkiem efektywności działania służb informacji,

jest również podstawą właściwego wprowadzania automatyzacji do procesów zachodzących w systemie informacyjnym.

Przy opracowywaniu zakresu tematycznego wchodzącego w skład tego systemu nie oparto się w sposób ścisły na żadnej z reprezentowanych dotychczas w literaturze definicji określających pojęcie nauk rolniczych. Za najważniejsze kryterium doboru tematycznego przyjęto natomiast przewidywane potrzeby użytkowników informacji.

Potrzeby odbiorców informacji nie mogą być ustalane z dwóch punktów widzenia:

1/ indywidualnego odbiorcy,

2/ służb informacji, których celem jest zaspokajanie potrzeb określonych grup odbiorców.

Potrzeby odbiorców uściśliły zakres tematyczny informacji, który został ustalony i wprowadzony do systemu w następującej postaci:

- informacje o zbiorach będących w posiadaniu Centralnej Biblioteki Rolniczej oraz bibliotek sieci informacji rolniczej i gospodarki żywnościowej,
- informacje otrzymywane z innych systemów SINTO /specjalistycznych i dziedzinowo-gałęziowych dotyczących gospodarki żywnościowej/.
- informacje o gospodarce żywnościowej otrzymywane w ramach wymiany międzynarodowej.

Modernizacja działalności informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej przez zastosowanie elektronicznej techniki obliczeniowej daje możliwości:

- ogarnięcia olbrzymich zasobów informacji, dostępnych w postaci różnego rodzaju publikacji,
- wieloaspektowego szybkiego przetwarzania tej informacji,
- znacznego rozszerzenia zakresu tematycznego udostępnianej informacji.

Posługiwanie się zautomatyzowanym systemem może i powinno zapewnić użytkownikom podwójną korzyść: oszczędność czasu przeznaczanego na wyszukiwanie potrzebnych informacji oraz nie opracowywanie problemów, które zostały już gdzie indziej rozwiązane i znalazły odbicie w literaturze światowej.

W celu rozszerzenia dopływu światowych źródeł informacji system rolniczej informacji naukowej, technicznej, i ekonomicznej powinien współpracować z zagranicznymi i międzynarodowymi systemami o podobnym profilu tematycznym.

Głównym partnerem systemu rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej we współpracy międzynarodowej jest system informacji rolniczej i leśnej krajów członkowskich MS AGROINFORM - RWPG, będący podsystemem Międzynarodowego Systemu Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej. Drugim partnerem systemu rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej jest AGRIS - International Information System for the Agricultural Sciences and Technology /Międzynarodowy System Rolniczej Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej/ przy FAO.

. Aby sprostać tym wszystkim zadaniom autor przystąpił do opracowania modelu zautomatyzowanego systemu rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej^{x/}.

Celem wymienionego systemu było doprowadzenie do automatyzacji czynności wyszukiwania informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej w taki sposób, aby dostarczana użytkownikowi informacja była aktualna i podana we właściwym czasie. Generalną tendencję zaproponowanego systemu jest zredukowanie do minimum różnicy w czasie dzielącym okres od powstania danej informacji do daty umożliwiającej jej przedstawienie użytkownikowi.

W celu wybrania odpowiednich pakietów komputerowych, które mogą być wykorzystane do automatyzacji informacji rolniczej dokonano przeglądu dziesięciu najbardziej wszechstronnych pakietów programów informacyjno-wyszukiwawczych eksploatowanych w Polsce, jak również znanych firm komputerowych, spełniających warunki automatyzacji informacji.

^{x/} Modelowy system opracowany przez autora był wykonywany niezależnie od prac prowadzonych w tym zakresie w Centralnej Bibliotece Rolniczej. Kontakt z CBR autorowi był potrzebny jedynie wówczas, kiedy przygotowywał się do badań dotyczących zaspokajania potrzeb informacyjnych użytkowników informacji dostarczanych przez wyżej wymienioną bibliotekę. Następnie prowadząc badania modelowe nad zautomatyzowanym systemem inte nie sugerował się rozwiązaniami z tego zakresu, które prowadziła CBR, natomiast zaproponował system, który został podany w pracy doktorskiej.

Na podstawie przeprowadzonej analizy porównawczej pakietów programów informacyjno-wyszukiwawczych stwierdzono, że najbardziej przydatnym dla opracowania modelu zautomatyzowanego systemu rolniczej informacji jest licencyjny pakiet programów STAIRS i pakiet programów ISIS-UNESCO. Powyższe pakiety programów są dostępne w Polsce, istnieje możliwość ich eksploatacji na istniejącym sprzęcie komputerowym. Operują one tekstem otwartym, nie wymagają więc stosowania tezaurusu, choć stosowanie go jest możliwe. Stosując je zachodzi możliwość pracy w trybie konwersacyjnym /również możliwość transmisji danych/, co ma istotne znaczenie w zautomatyzowanych systemach wyszukiwania informacji.

Ponieważ z analizy rozpatrywanych pakietów programów wynikało, że zarówno programy STAIRS i ISIS spełniają wszystkie założenia zautomatyzowanego systemu rolniczej informacji, w takim razie aby dokonać wyboru jednego z nich, należało uruchomić pilotażowy pakiet programów informacyjno-wyszukiwawczych celem ich porównania.

Zaproponowano aby zautomatyzowany system ze względu na specyfikę informacji rolniczej został podzielony na dwa systemy selektywno-tematyczne:

- zautomatyzowany system informacji bibliograficznej /obsługujący bibliotekę/,
- zautomatyzowany system rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej /obsługujący ośrodek informacji/.

W porównaniu do systemu, w którym dotychczasowe czynności były wykonywane ręcznie, w powyższym systemie zostało zautomatyzowane:

- opracowanie informacji sygnałnej,
- retrospektywne wyszukiwanie informacji,
- wyszukiwanie informacji fakrograficznej.

W większości przypadków nie jest możliwe otrzymywanie tych informacji metodami manualnymi, w tak szerokim zakresie tematycznym, jaki interesuje odbiorcę.

Zbiorami wejściowymi w projektowanym modelu zautomatyzowanego systemu jest "Centralny zbiór kart dokumentacyjnych" opracowany przez dokumentalistów oraz przedmaszynowy nośnik informacji

/dokument wejściowy systemu/, opracowany przez autora jako dokument pochodny oparty na dokumencie źródłowym i przeznaczony dla wprowadzania danych typu bibliograficznego do komputera.

Przygotowanie informacji z dokumentu źródłowego lub pierwotnego dla zautomatyzowanego systemu rolniczej informacji wymaga stosowania odpowiedniego języka informacyjno-wyszukiwawczego. Na etapie wstępnym zaproponowano indeksowanie kart dokumentacyjnych za pomocą słów kluczowych.

W celu sprawdzenia poprawności funkcjonowania opracowanego zautomatyzowanego systemu rolniczej informacji dokonano pilotażowego uruchomienia systemu.

Po konsultacjach z dokumentalistami z Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej zdecydowano się na wytypowanie zbioru kart dokumentacyjnych dotyczących zagadnień z zakresu ekonomiki rolnictwa. Za przyjęciem do pilotażu powyższego zbioru zadecydowały następujące względy:

1/ zbiór jest stosunkowo kompletny i prowadzony na bieżąco przez BOINTE Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.

2/ na powyższym zbiorze można prowadzić wyszukiwania w szerokim zakresie tematycznym.

3/ pilotaż będzie mógł być praktycznie wykorzystany jako jedna z baz danych zautomatyzowanego systemu.

Celem wprowadzenia do komputera niezbędnych informacji zaproponowano dwa typy przedmaszynowych nośników informacji bibliograficznej /dla STAIRS i ISIS/, które zostały opracowane prawidłowo, jak również wykonano prawidłowo ich oprogramowanie w celu wprowadzenia do komputera.

Analiza porównawcza obu pakietów programów, mimo ich dużego podobieństwa wykazała jednak większą przydatność programów ISIS.

Na podstawie skonstruowanego modelu zautomatyzowanego systemu rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej i pilotażowego jego uruchomienia, stwierdzono, iż nadeje się on do eksploatacji. Została więc udowodniona postawiona przez autora teza, że postęp w ramach systemów informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej może być dokonany dzięki wprowadzeniu elektronicznej techniki obliczeniowej z tym jednak, że zachodzi

konieczność analizy szeregu proponowanych systemów celem wyboru najkorzystniejszego. Bywają bowiem systemy, których efektywność jest minimalna i dodatkowo zwiększają liczbę niezbędnego personelu.

W porównaniu z dotychczasowym systemem informacji opartym na pracy manualnej, zautomatyzowany system rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej pozwolił na wielokrotne zwiększenie zakresu otrzymywanej informacji oraz szersze dotarcie do odbiorcy.

Omawiany system zapewni również sprawny dostęp do informacji zagranicznych, jak również ułatwi wymianę międzynarodową.

Realizacja modelu zautomatyzowanego systemu rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej powinna przynieść efekty w postaci zwiększenia wiarygodności informacji, jej szybkości dotarcia do użytkownika, wyeliminowanie subiektywności itp.; efekty te mogą w pewnym stopniu rekompensować poniesione koszty na komputeryzację.

Autor uważa, że obecnie nie jest możliwe praktyczne obliczenie efektywności zastosowania informatyki w systemach informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej. Efekty ekonomiczne zastosowania zautomatyzowanego systemu zawierają się bowiem w łącznych efektach działalności służb informacyjnych. Argumentem przemawiającym za tym, aby nie obliczać efektywności zautomatyzowanego systemu informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej może być również to, że jakościowym efektem zastosowania informatyki jest jedynie usprawnienie procesów wyszukiwawczych, jak również optymalizacja procesów wydawniczych.

Roman Marcińczak

WYDAWNICTWA Z ZAKRESU METODYKI NAUCZANIA
INFORMACJI NAUKOWEJ

W roku 1984 ukazało się stosunkowo wiele pozycji z zakresu metodyki nauczania informacji naukowej. Na wydawnictwa te warto zwrócić uwagę z kilku powodów: po pierwsze starają się one zapełnić istniejącą w tym zakresie lukę, po drugie prezentując z jednej strony dorobek teoretyczny starają się pomóc w jego praktycznym zastosowaniu, a po trzecie, wytyczają kierunek, w jakim powinna zmierzać literatura z zakresu dydaktyki, metodyki nauczania informacji naukowej. Świadczą także o budzącej się świadomości, że niezbędne jest kształcenie permanentne wszystkich grup użytkowników w sposób fachowy i zgodny z założeniami dydaktyki. Mam na uwadze zasadniczo trzy wydawnictwa:

1. W. Pindlowej: *Metodyka kształcenia użytkowników informacji naukowej pracujących zawodowo.*
2. *Poradnik metodyczny dla wykładowców przedmiotu "Podstawy informacji naukowej" w uniwersytetach i wyższych szkołach pedagogicznych, cz.1 Konspekty zajęć oprac. zespół oraz cz. 2 Zestaw pomocy dydaktycznych, oprac. A. Downar-Zapolska i K. Kuberka.* Ta dwuczęściowa publikacja przygotowana została na podstawie 10-letnich doświadczeń w prowadzeniu zajęć i dyskusji na kolejnych ogólnopolskich roboczych naradach odbytych w Jarocinie w latach 1978, 1980, 1982 przez pracowników Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu.
3. *Przewodnik metodyczny do nauki przedmiotu Informacja naukowa, przygotowany przez Z. Jaroszewicz.*

Omawiając powyższe wydawnictwa nie można także pominąć publikacji pt. *Informacja naukowa a dydaktyka*, przygotowanej pod red. A. Jarosza i M. Piegzy, na którą złożyły się teksty referatów i wystąpień w czasie sesji naukowej odbywającej się pod tym tytułem, z których część wiąże się z węższą problematyką prezentowaną przez poprzednio wymienione. Jeśli wspomnimy tylko dwa ostatnie z zawartych w niej artykułów: W. Goriszowskiego "Informacja naukowa w systemie dydaktycznym szkoły" i M. Piegzy "Uczniowie szkoły podsta-

wowej jako przyszli użytkownicy informacji naukowej", zauważamy, że omawiana literatura w sposób nie równy ale kompleksowy porusza problematykę nauczania informacji, poczynwszy od szkoły podstawowej, poprzez studia wyższe aż po pracujących zawodowo.

Nauczanie w zakresie informacji naukowej powinno być procesem permanentnym w dodatku zespolonym z ogólnym procesem nauczania bo wtedy przynosi najlepsze efekty dydaktyczne, co jest możliwe w przypadku dzieci i młodzieży kształcącej się, a co nie stanowi, jak stwierdza W. Pindłowa, powszechnego obrazu w polskiej rzeczywistości. Możliwości tej pozbawione jest ta część społeczeństwa, która pracuje już zawodowo i stanowi podstawową grupę użytkowników informacji naukowej, a wymaga dalszego przystosowania do pełnego uczestnictwa w korzystaniu z dóbr rozwoju nauki i techniki. I właśnie z myślą o nich powstała praca W. Pindłowej, stanowiąca uzupełnienie dotkliwej luki w literaturze dotyczącej kształcenia dorosłych^{x/}. Według założeń autorki praca stawia przed sobą cel usystematyzowania zagadnień metodycznych dotyczących kształcenia użytkowników informacji naukowej pracujących zawodowo. Nie jest natomiast jasno określone dla kogo praca jest przeznaczona. Można jednak założyć, że mimo jej uniwersalnego charakteru korzystać z niej będą z dużym pożytkiem ci, którzy są odpowiedzialni za kształcenie informacyjne tej grupy, osoby edukację taką prowadzące nie zaś osoby, które są nauczane. I jest to chyba zgodne z założeniem autorki, gdyż praca poprzez teoretyczny charakter systematyzujący zagadnienia metodyczne nie nabiera charakteru poradnika czy przewodnika metodycznego, według którego należy realizować program kształcenia informacyjnego tej grupy lecz podręcznik, którego znajomość pozwoli metodycznie prowadzić szkolenie. Jest to słuszne ze względu na szerokość i zróżnicowanie zarówno wiekowe jak i zawodowe tej grupy użytkowników. Tworzenie bowiem poradników metodycznych, według których ściśle można realizować program kształcenia informacyjnego jest możliwe

^{x/} W. PINDŁOWA: *Metodyka kształcenia użytkowników informacji naukowej pracujących zawodowo*. Warszawa: CİNTE. SINTO - Materiały metodyczne 1983 nr 14, 74 s.

dla grup w miarę jednorodnych, jakie stanowią np. studenci określonego typu szkoły wyższej czy uczniowie szkół średnich lub podstawowych.

Cel pracy i jej przeznaczenie znalazły odzwierciedlenie w układzie formalnym. Za punkt wyjścia przyjęto strukturę procesu kształcenia użytkowników informacji naukowej, której poszczególne główne elementy stanowią przedmiot kolejnych rozdziałów. Oczywiście z dalszych podziałów i elementów tej struktury wybrano tylko te które odnoszą się do omawianej grupy użytkowników. Pierwszy rozdział zawiera charakterystykę użytkowników informacji naukowej pracujących zawodowo. Z powodu wielości i różnorodności grup autorka wymienia tylko najważniejsze z nich rezygnując z ich szczegółowego opisywania. Charakterystykę użytkowników przeprowadza przez pryzmat wyznaczenia czynników warunkujących proces dydaktyczny z zakresu informacji naukowej. W kolejnych podrozdziałach omawia więc problemy potrzeb informacyjnych oraz potrzeb w zakresie kształcenia użytkowników, możliwości percepcji ludzi dorosłych oraz problemy motywacji kształcenia się lub samokształcenia w zakresie inte oraz motywacji korzystania z niej. W konkluzji autorka podaje wskazówki metodyczne, które ze względu na użytkowników należy przestrzegać w celu właściwego przygotowania procesu kształcenia.

Cele kształcenia, którym poświęcono rozdział 2 słusznie uznaje autorka za podstawowe dla całego procesu dydaktycznego. Z jednej strony zapewniają one dużą sprawność kształcenia, z drugiej dużą jego efektywność; przynoszą opanowanie umiejętności wyszukiwania informacji, wykorzystywania jej oraz osiągnięcie zadowalających rezultatów. Spełnienie ich ma umożliwić słuchaczom wykonywanie zadań natychmiast po zakończeniu szkolenia, zapewnić biegłość jako stałą cechę tego działania oraz wywołać zmiany w postawie lub zachowaniu.

Aby cele te osiągnąć konieczne jest zbudowanie odpowiednich programów kształcenia, omówieniu czego poświęcony jest rozdział 3. Problem ten został potraktowany obaczernie i słusznie, gdyż samodzielne zbudowanie dobrego i prawidłowego metodycznie programu jest najtrudniejszym zagadnieniem, przed którym stają osoby pro-

wadzące szkolenie, czynnikiem decydującym o jego powodzeniu. Po wstępnych informacjach, przykładowo: definicji pojęcia, sposobach porządkowania treści, kryteriach podziału programów, przedstawia autorka treści wybranych programów doskonalących, przygotowanych przez NOT, wspólnie przez NOT i CINTE oraz Zakład Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej Instytutu Obróbki Skrawaniem w Krakowie. Przy omówieniu zwrócono szczególną uwagę na zakres, zasięg i poziom treści. Podsumowując autorka przedstawia 9 punktów zawierających najważniejsze problemy, które można napotkać budując i realizując program nauczania. W ostatnim punkcie autorka podaje własną propozycję jeszcze jednej weryj programu, dzięki czemu z przeglądu treści 4 podanych programów można dokonać wyboru lub ewentualnie samodzielnie zbudować program opierając się na podanych wzorcach.

Także bardzo przydatny a zarazem prosty w formie przekazu jest rozdział 4. "Metody kształcenia użytkowników informacji naukowej pracujących zawodowo". Po omówieniu pojęcia metody nauczania, środków dydaktycznych, autorka przedstawia klasyfikację metod: w kolejnych podrozdziałach przystępnie charakteryzuje je łącznie z metodami szczegółowymi należącymi do danej grupy. Zostawiając w ten sposób swobodę wyboru metody osobie prowadzącej nauczanie, w zakończeniu autorka podaje na podstawie wieloletniego doświadczenia, które z metod są w praktyce kształcenia tej grupy użytkowników stosowane najczęściej, i na które warto zwrócić szczególną uwagę. Pozwala to osobom rozpoczynającym prowadzenie szkolenia na uniknięcie błędów wynikających z niewłaściwego doboru metody.

W rozdziale 5 autorka omawia środki dydaktyczne, stosując przyjęty za W. Okoniem podział na: środki słowne, proste środki wzroku /wizualne/, techniczne środki wzrokowe /wizualne/, techniczne środki słuchowe /audialne/, środki wzrokowo-słuchowe /audio-wizualne/ i środki automatyzujące proces dydaktyczny. Zwraca przy tym uwagę, że wykorzystywane środki muszą być podporządkowane zastosowanym metodom oraz, że świetnie może je uzupełnić podręcznik. Podkreśla przy tym pilną potrzebę opracowania podręcznika opartego na nowoczesnych założeniach metodycznych, co niestety nadal stanowi jeden z głównych, niezadowolonych problemów. W. Pindlowa propo-

nuje wykonywanie plansz i innych materiałów ilustrujących wspomagających proces dydaktyczny, które winny być przygotowywane centralnie. Uczula na dobre przygotowywanie komentarzy dla środków audiowizualnych oraz na to, by nie tracić z pola widzenia komputerów jako środków dydaktycznych, mimo dalekiej perspektywy ich zastosowania.

Formy kształcenia czy szkolenia /rozdział 6/ rozumiane są przez autorkę jako tryb realizacji tego procesu. Zwraca uwagę na fakt, że wskazują one na wiele możliwości wprowadzenia zagadnień informacji naukowej do procesu podnoszenia kwalifikacji na różnych etapach permanentnej edukacji oraz podaje, które z nich są najskuteczniejsze w osiąganiu założonych w programach nauczania celów i zasługują tym samym na preferencje. Autorka dzieli formy kształcenia na 3 zasadnicze grupy - indywidualne, zbiorowe i mieszane, wprowadzając przy omawianiu dalszy wewnętrzny podział wynikający z różnorodności sposobów ich organizacji. Ich skrótowe lecz bardzo rzeczowe przedstawienie zamyka opinie, że w związku z tym, iż kształcenie tej grupy użytkowników jest w Polsce mało rozwinięte, słuszne jest aby służby informacyjne korzystały ze wszystkich form i możliwości uświadamiania użytkownikom wartości i użyteczności podejmowania kształcenia i samokształcenia w zakresie informacji naukowej /co jest wskazówką jak najbardziej słuszną do zastosowania nie tylko w kształceniu tej grupy użytkowników/.

W rozdziale 7 podjęto próbę uystematyzowania polskich zaleceń, w oparciu o literaturę zagraniczną na temat, kto może być realizatorem procesu kształcenia, jakie winien spełniać wymogi formalne i zawodowe. Jest to opis cech, którymi winien charakteryzować się niejako idealny realizator kształcenia. Wszyscy wiemy, że najlepszy nawet pod względem merytorycznym i metodycznym proces dydaktyczny może zostać "położony" przez złych jego realizatorów. Dobrze więc się stało, że praca zawiera dywagacje i na ten temat. Niestety z żalem należy stwierdzić, że bardzo trudno znaleźć wykładowcę o przedstawionych cechach - że łatwiej będzie w zakładach pracy, stowarzyszeniach itp. zbudować program według zaleceń zawartych w pierwszych rozdziałach pracy niż jego realizatorom sprostać wymogom stawianym przed nimi. W związku z tym budzi

się obawa co stanie się z dobrym nawet programem i spostrzeżenie, że jeszcze większą uwagę należy zwrócić na dokształcanie wykładowców.

Ostatnia część pracy poświęcona została ocenie procesu kształcenia. Jest to część najbardziej teoretyczna, prezentująca samo pojęcie oceny, konieczność jej stosowania w procesie nauczania, podająca różne jej podziały ale nie dająca realizatorowi kształcenia, do którego ta praca metodyczna jest skierowana, żadnych konkretnych rozwiązań. Odsyła natomiast do literatury omawiającej to zagadnienie w stosunku do studentów. Dowodzi to, że w stosunku do użytkowników pracujących zawodowo metody ocen jeszcze nie zostały wypracowane, co wynika z braku dostatecznej praktyki.

Reasumując, niewątpliwą zasługą autorki jest zajęcie się tym problemem i napisanie tak potrzebnej publikacji, która zapełnia lukę w literaturze na temat kształcenia użytkowników informacji naukowej, i która będzie pomocna zarówno przy organizowaniu jak i przeprowadzaniu tego procesu. Sama autorka w zakończeniu zaznacza, że nowość tematu i ograniczona objętość nie pozwoliły jej poruszyć wszystkich zagadnień cc spraw, że przedstawione stwierdzenia należy traktować jako materiał do dyskusji. Bardzo dobrze jeśli posłuży on za podstawę do dyskusji, ale zanim jednak powstanie nowe opracowanie, to istniejące będzie służyć praktyce. I sądzę, że będzie służyć dobrze gdyż przedstawienie najważniejszych treści, formułowanie wskazówek metodycznych dających ogólne ramy postępowania osoby kształcącej, pozostawienie jej przy tym swobody wyboru, bogate odniesienie do literatury zarówno polskiej jak i zagranicznej, nadają pracy wysokie walory. Nie będą mogły raczej posługiwać się nią osoby nieprzygotowane zupełnie zarówno z punktu widzenia pedagogiki jak i informacji naukowej. Lecz stanowi to nie tyle minus pracy, ile stanowić będzie jej plus, jeśli uda się osoby takie z procesu kształcenia wyeliminować.

Druga ze wspomnianych prac mieści się w innym nurcie literatury dotyczącej kształcenia użytkowników. Tytuł "Poradnik metodyczny dla wykładowców przedmiotu "Podstawy informacji naukowej"

w uniwersytetach i wyższych szkołach pedagogicznych^{*/} określa grupę potencjalnych odbiorców, grupę użytkowników, w kształceniu której może być wykorzystywana. Poradnik ten przeznaczony jest przede wszystkim dla wykładowców tego przedmiotu, a szczególnie dla osób prowadzących ćwiczenia. Jest bowiem dostosowany do - znane z modyfikowanego - programu CINTE, który przewiduje 5 godzin lekcji i 7 godzin ćwiczeń. Ale korzystać mogą z niego także studenci pragnący zorientować się w ogólnych założeniach programowych lub szukający wskazówek do podjęcia samokształcenia w tym zakresie. Jest to użyteczność także dla studentów w sposób szczególny podkreślona bogatą ofertą bibliograficzno-informacyjną. Możliwość wykorzystywania pracy przez kształconych jak i zarówno prowadzących zajęcia stanowi jeden z jej bardzo ważnych walorów.

Jak wspomniano publikacja składa się z dwóch części. Pierwsza z nich zawiera propozycje konspektów zajęć dla poszczególnych kierunków studiów w ramach nauk filologicznych, społecznych oraz matematyczno-przyrodniczych. Zamieszczono także odrębny konspekt dla zajęć z informacji naukowej dla muzykologii, gdyż jest to związane ze specyfiką doświadczeń w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza. Zajęcia dotyczące zagadnień informacji naukowej były w tym przypadku prowadzone stopniowo, w dwóch oddzielnych cyklach tematycznych - źródłoznawstwa muzycznego i podstaw informacji naukowej. Przedstawiony program przewiduje połączenie ich realizacji w jeden logiczny ciąg zagadnień. Stanowić więc może niejako próbę rozwiązania problemów, z którymi borykają się także kierunki filologiczne i historyczne, gdzie następuje także częściowe dublowanie tych zagadnień w ramach różnych przedmiotów.

Opracowane konspekty charakteryzują się pewną odrębnością i specyfiką merytoryczną, co stanowi odejście od ujęcia proponowanego w programie CINTE, w którym identyczne zagadnienia i identycznym wymiarze czasowym miały być realizowane na wszystkich kie-

^{*/} PORADNIK metodyczny dla wykładowców przedmiotu "Podstawy informacji naukowej" w uniwersytetach i wyższych szkołach pedagogicznych. Cz. 1 Konspekty zajęć, oprac. zespół; cz. 2 Zestaw pomocy dydaktycznych, oprac. A. Dowmar-Zapolska i K. Kuberska. Warszawa: CINTE. Materiały Szkoleniowe 1984 nr 36, 165 s. tabl. 67

runkach. Mimo tej odrębności mają one jednakże w znacznym stopniu charakter uniwersalny wynikający z szerokiego zakresu tematycznego. Świadczenie zrezygnowano także z konspektów zajęć dla poszczególnych kierunków studiów /dyscyplin wiedzy/ na rzecz rozbudowy bardziej pojemnej struktury. Taka ich budowa pozwoliła na wyeliminowanie treści powtarzających się w konspektach szczegółowych, dzięki czemu stały się one bardziej elastyczne z punktu widzenia wykładowcy. Ma on bowiem możliwość wyboru w zależności od potrzeb stosownych treści i skazań metodycznych.

Publikację otwiera rozdział wstępny poświęcony omówieniu głównych problemów kształcenia użytkowników informacji naukowej w szkołach wyższych, poruszający zagadnienia użytkowników informacji, informacji naukowej jako przedmiotu nauczania w szkole wyższej, problematykę aktualnie obowiązujących programów nauczania, założeń metodycznych i organizacyjnych zajęć z "Podstaw informacji naukowej" w szkołach wyższych. W dalszej kolejności następują konspekty programowe. Dostrzegamy tu przyjęcie świadomego założenia, iż podręcznik będzie służył nie tylko wykładowcom. Otóż w konspekcie pierwszym - zajęć dla nauk filologicznych - przy omawianiu kolejnych jednostek tematycznych, rozwinęto dokładnie pojęcia, definicje co sprawia, że publikacja ma walor informacyjny dla jej użytkownika, czego nie wymaga się przecież od poradnika metodycznego przeznaczonego tylko dla wykładowców danego przedmiotu. W kolejnych konspektach zrezygnowano z takiego podejścia, co pozwala na uniknięcie dublowania treści. Bardzo czytelne jest także bezpośrednie odwołanie do źródła, z którego zaczerpnięto daną definicję czy wyjaśnienie pojęcia, gdyż przy tak skomplikowanym układzie, dużym rozbićiu wewnętrznym rozdziałów ich odnalezienie byłoby trudne. Rozwiązanie to - łączenie tematów z przypisaniami, pomocami, bibliografią itp. - przyjęto dla całej pracy, co ułatwie korzystanie z niej. Tym bardziej, iż fakt różnego podchodzenia do poszczególnych jednostek tematycznych lub wprowadzenie do danego konspektu tematu innego niż w pozostałych sprawia, że korzystający mając swobodę wyboru jednego z nich będzie korzystał z pracy fragmentarycznie, przerzucając się z jednej części do drugiej.

Spójrzmy zresztą na propozycje tematyczne trzech podstawowych konspektów.

Konspekt dla nauk filologicznych przewiduje 5 tematów:

- Podstawowe pojęcia terminologiczne z zakresu informacji naukowej. Rola informacji naukowej w świecie, jej związki z rozwojem nauki i techniki
- Źródła informacji
- Wydawnictwa informacyjne
- Bibliografia
- Student jako użytkownik informacji naukowej

Konspekt dla nauk społecznych zawiera 6 tematów:

- Pojęcie dokumentu. Przegląd różnych rodzajów dokumentów
- Opis bibliograficzny. Transliteracja. Stosowanie skrótów
- Bibliografia jako źródło informacji naukowej
- Języki informacyjno-wyszukiawcze. Katalogi. Budowa kartotek
- Sporządzanie analiz dokumentacyjnych. Bibliografia analityczna i ich rola w rozwoju nauki
- Utrwalenie wiadomości praktycznych z podstaw informacji naukowej.

Konspekt z nauk matematyczno-przyrodniczych, najbardziej wewnętrznie rozbudowany, przewiduje realizację 8 tematów:

- Znaczenie i organizacja informacji naukowej w Polsce i za granicą
- Dokumenty pierwotne oraz zasady ich opisu bibliograficznego. Zasady transliteracji alfabetu rosyjskiego. Pokaz dokumentów wtórnych
- Omówienie i pokaz podstawowych czasopism specjalistycznych
- Przegląd podstawowych dokumentów pochodnych
- Podział nauk a klasyfikacja piśmiennictwa. Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna. Klasyfikacje specjalistyczne
- Bibliografia jako źródło informacji o piśmiennictwie
- Dostępne w kraju systemy informacyjne. Małe mechanizacje w wyszukiwaniu informacji
- Podstawowe zasady metodologii samodzielnej pracy studenta.

Dla znających program CİNTE rzuca się w oczy jak daleko kazała zweryfikować go praktyka prowadzenia zajęć /szczególnie w konspektach 1 i 3/. Zauważalne są wspomniane różnice w ich budowie spowodowane specjalizacją odbiorców. Jeszcze raz warto pod-

kreślić, że prowadzący zajęcia może wybierać jednostki tematyczne z różnych konspektów, samodzielnie sporządzając najwyżej odpowiedni dla danego kierunku zestaw bibliograficzny. Opuszczając szczegółowe omawianie poszczególnych tematów zwrócić należy uwagę na kolejną zaletę części 1 omawianej publikacji - bogate zestawy bibliograficzne /książek, czasopism, bibliografii, słowników, encyklopedii itp./, które są pożyteczne nie tylko dla wykładowców ale i słuchaczy. Jednym dają bardzo bogaty zestaw pomocy, które należy lub można prezentować na zajęciach, drugim gotowe spisy podstawowych źródeł informacji.

Ponieważ wszystkie tematy są wewnętrznie budowane według wskazówek metodycznych, z podziałem na cel zajęć, formy realizacji, zastosowane środki dydaktyczne często z dołączeniem metod oceny, co zostało bardzo wyraźnie skomponowane w układzie typograficznym, można przypuszczać, że ta część poradnika będzie chętnie i często - a co najważniejsze - bez trudności wykorzystywana. Ale istnieje jeszcze część 2 zatytułowana "Zestaw pomocy dydaktycznych do nauczania przedmiotu Podstawy informacji naukowej", ściśle połączona z częścią pierwszą. Trzeba bowiem podkreślić iż w każdym temacie odesłano /podając numer tablicy/ do planz ilustrujących omawiane zagadnienia. I ta właśnie część, zawierająca planse, wykresy, tabele, podziały, klasyfikacje, przykłady opisów bibliograficznych, indeksów, zdjęcia itp. jest doskonałym uzupełnieniem części pierwszej i pewnym novum w literaturze przedmiotu. W. Pindlowa w omawianej poprzednio pracy pisze /s. 44/, że warto sporządzać planse i inne materiały ilustracyjne wspomagające proces dydaktyczny. Ubolewa, że są one zwykle wykonywane przez samych wykładowców a nie centralnie, i że taka inicjatywa przedstawicieli Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu, z którą wystąpili w Jarocinie w 1978 roku nie doczekała się realizacji. Zestaw pomocy dydaktycznych jest właśnie realizacją tego postanowienia. Składa się on z 5 teczek tematycznych:

- Wprowadzenie do zagadnień informacji naukowej
- Źródła informacji
- Wydawnictwa informacyjne
- Mechanizacja i automatyzacja procesów informacyjnych
- Metodyka przygotowywania dokumentów.

I tak znajdziemy m.in. w pierwszej teczce tablice objaśniające podstawowe pojęcia, procesy, etapy informacji, formy obsługi, schemat powiązań CİNTE z krajowym systemem inte. W drugiej - tablice przedstawiające typologię dokumentów, omawiające ich poszczególne rodzaje, wzory opisów bibliograficznych, przykłady transliteracji, wiele tablic na temat UKD oraz nt. karty dokumentacyjnej. Trzecia teczka oprócz tablic klasyfikujących bibliografię, pokazujących różnice między bibliografiami a katalogami zawiera zbiór przykładów różnorodnych bibliografii /tj. ich kart tytułowych, kart z pisem, indeksów/ najbardziej reprezentatywnych dla poszczególnych dyscyplin wiedzy. W teczce 4 spotykamy ilustracje kart drukowanych, szczelinowych, perforowanych, omówienie zasad budowy kartotek, tablice dotyczące techniki komputerowej. Teczka ostatnie zawiera plansze dotyczące zasadniczych elementów struktury książki i czasopisma oraz bibliografii, układu fiszki, podziału przypisów i ich zastosowania, wskazówek na temat opracowania streszczeń autorskich wraz z przykładami oraz schemat wyszukiwania informacji w bibliotece naukowej. Razem prawie 90 tablic, które stanowią doskonałą pomoc dla wykładowcy. Z jednej strony zwalniają go od uciążliwego poszukiwania i "zdobywanie" czasem rzadkich materiałów /np. bibliografii zagranicznych/, po drugie umożliwiają bardzo łatwe operowanie nimi podczas prowadzenia zajęć /zamiast oryginałami/, po trzecie umożliwiają pokazanie tych wszystkich źródeł, których ze względów fizycznych /nie wszędzie zajęcia odbywają się w pomieszczeniach bibliotek/ nie można zaprezentować.

Zbiór tych pomocy spotkał się z bardzo szerokim oddźwiękiem - to nie tylko wśród wykładowców uczelni wyższych. Napłynęło tak dużo zamówień od bibliotekarzy szkół, szczególnie średnich, że CİNTE zdecydowało się na podniesienie nakładu wydawnictwa. Stanowi to jasny dowód jak tego typu opracowania są potrzebne, a także komu są potrzebne szczególnie, dla kogo winny być przeznaczone. Szczególnie właśnie dla tych, którym najbardziej brakuje "pod ręką" źródeł informacji naukowej, którym najtrudniej do nich dotrzeć - bibliotekarzom szkolnym. Wydawnictwo to wydane czytelnie, w dwóch kolorach ma ten minus, że papier zastosowany na plansze

jest cienki, łatwo się zgina, a dodatkowo część plansz została zadrukowana dwustronnie, co łącznie utrudnia ich prezentację.

Reasumując, całe wydawnictwo, zarówno część 1 jak i 2 będą bez wątpienia bardzo przydatne i to w zakresie szerszym od przyjętego w założeniu. Skorzystają z niego nie tylko prowadzący ale i słuchacze szkolenia w szkołach wyższych a także bibliotekarze szkolni. Przedstawione konspekty mają także jak w przypadku pracy W. Pindlowej charakter propozycji, lecz powtórzmy raz jeszcze, że zróżnicowanie tematyczne pozwala na dokonanie wyboru interesującego tematu, a szeroka podstawa źródłowa na ewentualne ustawienie go zgodnie z własnymi potrzebami szkolącego.

Omawiany poradnik ma charakter uniwersalny i ogólny, w ślad za nim pójdą chyba wydawnictwa o węższym zakresie, przeznaczone dla określonej ścisłe grupy, w dużej mierze oparte na źródłach, którymi dysponuje dana szkoła. Wydawnictwa te będą prezentować program faktycznie realizowany w danej szkole wyższej, program ściśle przystosowany w swej strukturze jak i omawianych źródłach informacji itp. do jej specjalizacji lub wąskich specjalistycznie kierunków studiów.

Pierwszym przykładem tego typu wydawnictwa może być "Przewodnik metodyczny do nauki przedmiotu informacja naukowa", który opracowała Zoja Jaroszewicz. Został on przeznaczony i przystosowany dla potrzeb wykładowców i słuchaczy szkolenia z tego zakresu w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Olsztynie^{x/}.

Z tych dwóch przykładów można wysnuć przypuszczenie, że literatura metodyczna przeznaczona dla kształcenia tej grupy użytkowników jest w tej chwili najpełniejsza, lub wkrótce taki stan zaistnieje. Tym bardziej gdy weźmiemy pod uwagę wcześniejsze opracowania z tego zakresu lub szereg ukazujących się nakładem CINTe w serii Materiały szkoleniowe opracowań metodycznych czy zestawów pomocy do nauczania zagadnień szczegółowych. Jest to literatura, dostępna i zrozumiała a tym samym pomocna w nauczaniu na poziomie wyższym lub grup użytkowników pracujących zawo-

^{x/} PRZEWODNIK metodyczny do nauki przedmiotu Informacja naukowa, oprac. Z. Jaroszewicz. Olsztyn: WSP 1984, 40 s.

dowo, a nie /przynajmniej nie zawsze/ w stosunku do uczniów szkół średnich i podstawowych. Braki literatury w tym zakresie są najpoważniejsze. A jeśli pragniemy aby szkolenie w zakresie informacji naukowej nie zaczynało się dopiero na tych etapach wyższych lecz było uzupełnieniem i poszerzeniem wiadomości nabytych na dwóch pierwszych poziomach kształcenia informacyjnego i czytelniczego, co dopiero przyniesie prawdziwe efekty dydaktyczne, musimy troszczyć się o wypełnienie tej luki.

Nie wypełnia jej, ale też nie takie było jej przeznaczenie, ostatnia ze wspomnianych prac pt. "Informacja naukowa a dydaktyka"^{x/}. W. Goriszowski w artykule "Informacja naukowa w systemie dydaktycznym" wśród warunków, które muszą być spełnione aby przysposobienie biblioteczno-czytelnicze czy informacyjno-dokumentacyjne było prawidłowo realizowane wymienia na pierwszym miejscu przygotowanie merytoryczne i metodyczne nauczycieli /s. 103/ dalej brak warsztatów informacyjnych /s. 108/. Zwraca także uwagę na niewystarczającą, bo doraźną, pomoc udzielaną w tym zakresie nauczycielom m.in. poprzez różne formy doskonalenia merytorycznego i metodycznego /s. 108/. Nie spotykamy tu wyraźnie sformułowanej opinii o braku podstawowej literatury w tym zakresie, lecz bez wątpienia występuje on także. M. Piegza w artykule zatytułowanym "Uczniowie szkoły podstawowej jako przyszli użytkownicy informacji naukowej" zwraca uwagę na identyczne właściwie sprawy, dodając, iż podręczniki do nauki języka polskiego podają tylko wiadomości elementarne /s. 123/, a więc w stopniu niedostatecznym.

Jeśli przypomnimy sobie wspomniane zainteresowanie nauczycieli Poradnikiem dla wykładowców "Podstaw informacji naukowej" /szczególnie jego cz.2/ łatwo odpowiemy na pytanie co w pierwszym rzędzie należy uczynić, żeby zaspokoić i spełnić podstawowe ich wymagania i dostarczyć odpowiednią literaturę. Konieczne jest opracowanie poradnika metodycznego, według którego nauczyciele mogliby przygotowywać się do realizacji treści programowych. Dla

^{x/} INFORMACJA naukowa a dydaktyka. Pod red. A. Jerosza i M. Piegzy. Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego. Katowice 1984, 131 s.

tej grupy szkolących rozsiłanych po terenie całego kraju, mającej utrudniony dostęp do literatury fachowej musi być także opracowany podręcznik zawierający podstawowe wiadomości merytoryczne z zakresu informacjinaukowej. Część przecież osób, które mają realizować program nie przechodziło nigdy kształcenia w zakresie informacji naukowej, które w uczelniach wyższych /i to nie wszystkich/ funkcjonuje dopiero od lat siedemdziesiątych. Przy czym albo podręcznik ten zostanie opracowany na poziomie odpowiadającym także potrzebom uczniów, albo dla potrzeb uczniów ukaże się oddzielny informator /o charakterze uniwersalnym/, traktujący o podstawowych sprawach z tego zakresu. Konieczne jest przygotowanie i to w trybie natychmiastowym zestawu pomocy dydaktycznych dostosowanych do programów nauczania w szkołach, co zapewni ilustracje nauczanych treści przy obecnym, sygnalizowanym niedostatku w tych bibliotekach odpowiednich źródeł.

Reasumując, dodajmy jeszcze do powyższych uwag odnoszące się do pozostałych grup użytkowników. Konieczne wydaje się opracowanie programów specjalistycznych i dostosowanych do tego przewodników metodycznych pozwalających na kształcenie w zakresie informacji naukowej w innych typach szkół wyższych. Pewną drogą wyjścia będą te przewodniki dostosowane do potrzeb danej szkoły ale konieczne są solidne opracowania /na wzór przygotowanej dla uniwersytetów i wyższych szkół pedagogicznych/ dla uczelni innych typów. Potrzebne jest dalsze centralne wydawanie różnego rodzaju pomocy pozwalających lepiej ilustrować, omawiać treści programowe w czasie procesu nauczania. W ostatnim etapie powinien ukazać się - także bardzo potrzebny - skrypt, podręcznik przeznaczony dla osób kształcących się systemem uniwersyteckim oraz osób pracujących już zawodowo /na co zwraca uwagę także W. Pindłowa/, a pragnących, czy to dzięki kursom czy poprzez samokształcenie, zdobyć tak potrzebne we współczesnym życiu wiadomości i na ich podstawie wykształcić sobie umiejętności praktyczne. Dlatego literatura metodyczna, różnego rodzaju pomoce dydaktyczne, a także podręczniki z zakresu informacji naukowej powinny pojawić się na rynku wydawniczym, aby zlikwidować jedną z głównych przyczyn hamujących rozwój kształcenia w tym zakresie.

Jako wykonawców takiego planu można chyba proponować nadal Dział Wydawnictw CIINTE, a być może także Komisję Wydawniczą ZG Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich.

Artur Jezdon

ZAJTOMATYZOWANE SYSTEMY BIBLIOTECZNO-INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Biblioteka Główna i Ośrodek Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej należą do tych placówek informacyjnych, które wykorzystują w swojej działalności maszyny cyfrowe. Prace nad automatyzacją w dziedzinie bibliotekarstwa i informacji naukowej podjęto w Politechnice Wrocławskiej na początku lat siedemdziesiątych. Przyniosły one efekty w postaci pięciu eksploatowanych systemów:

SINT/NB - System Informacji o Pracach Naukowo-Badawczych

SABI/OZ - System Komputerowego Wpomagania Katalogowania Wydawnictw Zwartych

SDI - System Selektywnej Dystrybucji Informacji

SIR - System Informacji Retrospektywnej

IDOL - System Wyszukiwania Informacji Bibliograficznej w Sieci Komputerowej /Informacja Dokumentacyjna On-Line/

Charakterystykę tych systemów przedstawiono w opracowaniu zbiorowym pt. Przegląd zautomatyzowanych systemów biblioteczno-informacyjnych Politechniki Wrocławskiej, wydanym przez CIINTE w serii Materiały szkoleniowe^{x/}.

Autorzy omawiają głównie rozwiązania techniczno-organizacyjne systemów i z tego względu praca może być interesująca dla pro-

^{x/} PRZEGLĄD zautomatyzowanych systemów biblioteczno-informacyjnych Politechniki Wrocławskiej. Warszawa CIINTE. Materiały szkoleniowe, 1984 nr 35, 123 s.

jektantów, ale także dla zwykłych użytkowników, którzy mają okazję zapoznać się z funkcjami i przeznaczeniem poszczególnych systemów, organizację baz danych, sposobami komunikacji i metodami pracy z systemem zautomatyzowanym.

Stosunkowo dużo miejsca poświęcili autorzy SDI, systemowi sprawdzonemu w ciągu 10-letniej eksploatacji, którego sprawność podlega ciągłej ocenie użytkowników. Jest on bardziej znany niż inne opisywane systemy^{2/}. SDI korzysta z kilku zagranicznych baz danych i jednej bazy własnej - SEBAN, tworzonej w oparciu o dane zbioru Prace Naukowe systemu SINT/NB. Obsługuje ponad 1500 użytkowników krajowych, dostarczając materiały w odpowiedzi na ponad 3500 profili tematycznych z zakresu szeroko rozumianych nauk technicznych. Szkoda, że autorzy nie przytoczyli przynajmniej niektórych danych, które pozwoliłyby zorientować się w efektywności tego systemu /ilość dokumentów wyszukiwanych w profilu tematycznym, ilość dokumentów relewantnych, czas wyszukiwania, ostateczny czas oczekiwania na odpowiedź/. Dotyczy to także innych systemów, w tym przede wszystkim systemu IDOL, co jest prawdopodobnie wynikiem ukierunkowania na ukazanie strony technicznej i organizacyjnej działających systemów.

Interesujące są informacje dotyczące systemu IDOL, pracującego w trybie konwersacyjnym. Oprogramowanie dla tego systemu zakończono w 1982 r. W rok później przeprowadzono badania eksploatacyjne. Wyniki badań - jak piszą autorzy - będą podstawą podjęcia prac nad modyfikacją i doskonaleniem systemu, tak aby zaspokajał on potrzeby w zakresie dostępu do retrospektywnych informacji bibliograficznych. Najbardziej interesującym zagadnieniem w tym przypadku jest język komunikacji i sposoby posługiwania się nim. W przedstawionym systemie język komunikacji umożliwi użytkownikowi m.in. sprecyzowanie zakresu tematycznego, wyprowadzenie na końcówkę fragmentów słownika, które są dostępne w czasie tzw. sesji, uzyskanie informacji o dokumentach, w których występuję

^{2/}SYSTEM selektywnej dystrybucji informacji. Instrukcja, Wrocław 1977, 62 s.; SINTO - SDI. Instrukcja, Wrocław 1981, 44 s.

poszukiwane terminy i wyprowadzenie opisów dokumentów na drukarkę. Można też uzyskać informacje o samym systemie.

W latach 1979-1981 został opracowany system SIR, który pozwala wyszukiwać informacje retrospektywne. Jego działalność sprowadza się do dwóch procesów: napełniania bazy danych, co realizują moduły KONWERSJA, AKTUALIZACJA, OCHRONA, oraz obsługa użytkowników, co realizują moduły WYSZUKIWANIE i EDYCJA. Użytkownik w ramach dialogu z systemem podaje swoje dane identyfikacyjne, określa zakres poszukiwań, wskazując bazy danych, podaje listy deskryptorów oraz wyrażenia logiczne łączące deskryptory, a także dyrektywy języka komunikacji, który - jak oceniają autorzy - może być opanowany nawet przez użytkownika, który nie miał do czynienia z wyszukiwaniem zautomatyzowanym.

Przedstawione systemy realizują funkcje typowo informacyjne w oparciu o zbiory danych bibliograficznych. Ich wspólną cechą jest nastawienie na informację o dokumentach i wyszukiwanie ich ze zbioru zgodnie z zakresem tematycznym. Inny charakter mają pozostałe dwa systemy: SINT/NB i SABI/OZ.

SINT/NB, opracowany w połowie lat siedemdziesiątych, składa się z dwóch zbiorów: Prace Naukowe i Pracownicy, związanych ściśle ze środowiskiem naukowym Politechniki Wrocławskiej. Wyniki pracy systemu ukazują się w postaci kwartalnego biuletynu "Nauka - Technika - Przemysł", a dane wykorzystywane są do tworzenia bazy SEBAN, jedynej polskiej bazy dla SDI. SINT/NB wydaje się bardzo prosty w porównaniu z systemami typu SDI lub IDOL, zarówno pod względem tworzenia i aktualizacji zbiorów, a także zapewne oprogramowania.

Niewiele miejsca poświęcili Autorzy systemowi SABI/OZ, którego eksploatację rozpoczęto w 1978 r. Działanie tego systemu polega na komputerowym wspomaganiu katalogowania. Opisy katalogowanych książek gromadzone są w pamięci maszyny i pobierane do redagowania kart katalogowych, wydawnictw informacyjnych i zestawień analitycznych, statystycznych. Zadanie systemu sprowadza się więc do wielokrotnego wykorzystania raz wprowadzonego opisu dokumentu. Autorzy podają zbyt mało danych, aby można było ocenić rzeczywistą wartość systemu, chociaż - jak piszą - zastosowanie maszyny

cyfrowej pozwoliło odciążyć personel od sporządzania i powielania kart katalogowych, a także zwiększyło możliwości informacyjne odpowiedniej komórki opracowania.

Systemy wykorzystują maszyny serii Odra 1300, z wyjątkiem SIR, który pracuje w oparciu o maszynę R1ad. Dane bibliograficzne wprowadzane są w formacie APIN-MARC /APIN - Automatyzacja Przetwarzania Informacji, MARC - Machine Readable Cataloguing/.

Przedstawiona praca ma charakter informacyjny i zgodnie z tytułem jest to przegląd systemów biblioteczno-informacyjnych Politechniki Wrocławskiej, ukazanych od strony techniczno-organizacyjnej. Z pewnością dla wielu czytelników interesujące byłyby wyniki efektywności, koszty eksploatacji, ocena wyposażenia technicznego, ocena użytkowników itp. Informacji tych zabrakło, ale też zapewne nie było intencją autorów przedstawianie ich w tego typu opracowaniu.

Jadwiga Sadowska

PODSTAWY WYSZUKIWANIA INFORMACJI W SYSTEMIE DIALOG

Zautomatyzowane systemy bibliograficzne obejmują obecnie prawie całą wartość literaturę naukową powstającą na świecie. Jak wiadomo, proces automatyzacji zbiorów odbywał się w ten sposób, że w różnych częściach świata, głównie w Ameryce Północnej i na kontynencie europejskim, począwszy od lat sześćdziesiątych, powstawały wyspecjalizowane bazy danych bibliograficznych dla różnych dziedzin wiedzy lub grup nauk. Obecnie istnieje kilkaset specjalistycznych baz danych udostępniających swoje zbiory wielu użytkownikom na świecie. Wraz ze wzrostem liczby baz i coraz większą ich specjalizacją pojawiły się systemy, dzięki którym użytkownicy mogą wyszukiwać potrzebne im pozycje bibliograficzne pochodzące z wielu baz danych przy użyciu jednego terminala, tzw.

"search services". Należą do nich DIALOG /Lockheed Information Systems/, ORBIT /System Development Corporation - SDS/ oraz BRS /Bibliographic Retrieval Services, Inc./. Budowie i zasadom korzystania z tych systemów poświęcona jest książka Ch. Meadows i P. Cochrane "Podstawy wyszukiwania w systemach online"^{x/}.

W polskiej literaturze z zakresu informacji naukowej tematyka systemów takich jak DIALOG, ORBIT czy BRS pojawia się sporadycznie^{xx/}. Brak szerszego omówienia tych systemów spowodowany jest niewątpliwie faktem, że w Polsce nie korzysta się z żadnego z nich jeśli wyłączyć jedyną końcówkę systemu DIALOG zainstalowaną w The British Council w Warszawie^{xxx/}. Ale i w literaturze anglojęzycznej trudno było dotąd o wyczerpujące opracowanie tego tematu na poziomie akademickim. Istniały dotychczas instrukcje korzystania z każdego z tych systemów dla specjalistów, ale od czasu, gdy problematyka ta stała się integralnym elementem programów nauczania w szkołach bibliotekarskich w USA, a później w krajach Europy Zachodniej - dawał się odczuć brak dobrego podręcznika akademickiego na ten temat. Praca Meadows i Cochrane wypełnia tę lukę.

Książka składa się z 12 rozdziałów poprzedzonych przedmową, trzech dodatków oraz indeksu rzeczowego. Autorzy wyjaśniają, że książka nie jest tylko instrukcją wyszukiwania w systemach DIALOG, ORBIT i BRS, ale stanowi monografię ujmującą ten problem wielosep-
tektowo. Ma ona pomóc w zrozumieniu na czym polega budowa tych systemów, ich zasady działania, a także jakie wiadomości powinna posiadać osoba, która będzie obsługiwała terminal jednego z tych systemów w bibliotece. Autorzy skoncentrowali się przede wszyst-

^{x/}MEADOW Charles T., COCHRANE Pauline /Atherton/: Basics of On-line Searching. New York: John Wiley and Sons 1981, 245 s. Information Sciences Series.

^{xx/}Np. A. WRÓBLEWSKI: Organizacja informacji naukowej i technicznej w Szwecji. "Zagadnienia Informacji Naukowej" 1979 nr 2/35/ s.123-145 + 2 nlb.

^{xxx/}BRIOLIS - Serwis informacji o literaturze światowej. Oprac. E. Malinowska. "Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji". 1982 nr 1/2 s. 42-43.

kie na systemie DIALOG jako najpopularniejszą, pokazując jednocześnie podobieństwa i różnice ORBIT-u i BRS.

W rozdziale pierwszym wyjaśnia się podstawowe pojęcia związane z działaniem zautomatyzowanego systemu wyszukiwania informacji, takie jak: "bibliographic data base", "online searching", "search services", itd. Materiał ten stanowi swego rodzaju uprządkowanie angielskiej terminologii w tej dziedzinie.

Zawartość rozdziałów od drugiego do dwunastego można podzielić na trzy grupy:

1/ omówienie podstawowych operacji, które musi wykonać osoba obsługująca terminal DIALOG-u w celu prowadzenia konwersacji online oraz omówienie budowy terminali i sieci telekomunikacyjnych,

2/ budowa systemu, do którego podłączony jest terminal,

3/ dodatkowe czynności i procedury, które stosuje się przy korzystaniu z DIALOG-u i BRS.

W pierwszej grupie zagadnień /rozdziały od 2 do 4/ omówiono kolejno: problemy budowy systemu online /"Elements of Interactive Searching"/, problemy przygotowywania zapytań informacyjnych /"The Presearch Interview"/, oraz budowę różnych rodzajów terminali i sieci telekomunikacyjnych /"Terminals and Networks"/. W tej części książki Autorzy wyjaśniają przede wszystkim budowę systemu online oraz na przykładzie DIALOG-u przedstawiają jak należy wykonać procedurę "log-on", a także tłumaczą podstawowe pojęcia algebry Boole'a. Następnie, prezentują typowe opisy bibliograficzne dokumentów występujących w bazie danych, zasady budowy słownika terminów oraz koszty instalowania i korzystania z systemu. Sporo miejsca poświęcono uzgadnianiu przez osobę obsługującą DIALOG zapytań informacyjnych z klientami. Autorzy przedstawiają poszczególne kroki, które trzeba wykonać aby dobrze sformułować zapytanie informacyjne: ustalić pole zainteresowań klienta, temat zapytania informacyjnego, wybrać słowa kluczowe, przeprowadzić konceptualizację poszukiwania, ustalić strategię wyszukiwania oraz określić takie dane formalne jak język/-i/ poszukiwanych publikacji, przedziały lat, a także uzgodnić z klientem dostępny mu fundusz na wyszukiwanie. Zaprezentowano ty-

powe formularze zapytań informacyjnych i omówiono zasady ich wypełnienia. Problematyka ta została przedstawiona z uwzględnieniem szerszego tła psychologicznego. Wreszcie, pokazano jak wygląda rezultat poszukiwania po przeprowadzeniu takiego wywiadu i ostatecznego ustalenia zapytania informacyjnego. W rozdziale "Terminals and Networks" podano bardzo ciekawe informacje na temat budowy typowego terminala, używanego w systemie DIALOG, zasad podłączenia terminali do systemu poprzez sieci telekomunikacyjne TYMNET i TELENET, konstrukcję klawiatury i funkcje poszczególnych klawiszy oraz wyjaśniono ewentualne trudności, które mogą wystąpić przy łączeniu się z jednostką centralną. Powyższe zagadnienia stanowią wprowadzenie do omówienia baz danych DIALOG-u, ORBIT-u i BRS oraz zasad wyszukiwania w nich. Omówienie to zawarto w rozdziałach od 5 do 8.

System DIALOG powstał w 1967 roku w Palo Alto w Kalifornii, USA^{x/}, gdzie z różnych specjalistycznych baz danych napływają na taśmach magnetycznych opisy publikacji, które włącza się do bazy danych DIALOG-u. Specjalistyczne bazy danych nadsyłają te opisy z różną częstotliwością, zwykle od tygodnia do trzech miesięcy, w zależności od przyrostu publikacji w danej dziedzinie i tempa ich opracowania. Po przybyciu do Palo Alto są one natychmiast włączane do bazy DIALOG-u i udostępniane użytkownikom.

Spośród około 516 specjalistycznych baz danych dostępnych przez DIALOG, ORBIT i BRS, każdy z tych systemów oferuje dostęp w trybie online do około 200 baz danych, przy czym niektóre z nich dostępne są przez więcej niż jeden system. Bazy te są przede wszystkim bazami amerykańskimi, ale niektóre z nich - to bazy z kontynentu europejskiego, np. INSPEC czy EXCERPTA MEDICA.

Wszystkie bazy podzielić można na trzy kategorie: bazy rządowe /głównie amerykańskie/, które powstały z inicjatywy rządu Stanów Zjednoczonych i których zadaniem jest dostarczanie i rozpowszechnianie informacji wśród specjalistów w dziedzinach, na których rozwoju rządowi szczególnie zależy; służą one celom ogólnonarodowym, np. ERIC w dziedzinie oświaty, czy AGRICOLA w

^{x/}SUMMIT Roger K. Dialog Interactive Information Retrieval System. W: Encyclopedia of Library and Information Science, Vol. 7. Ed. by A. Kent, H. Lancour. New York 1972 s. 161-169.

dziedzinie rolnictwa; bazy, które powstały w wyniku działalności i zabiegów towarzystw naukowych, np. PSYCHOLOGICAL ABSTRACTS - stworzone przez American Psychological Association, czy CHEMICAL ABSTRACTS CONDENSATES - baza powstała dzięki American Chemical Society; bazy komercyjne, jak np. MAGAZINE INDEX czy FORECAST ABSTRACTS.

Obecnie /1985/ poprzez DIALOG dostępnych jest 223 specjalistycznych baz danych. Wszystkie bazy posiadają swoje numery, którymi operuje się przy wyszukiwaniu w DIALOG-u, na przykład, ERIC ma numer 1, a HISTORICAL ABSTRACTS posiada numer 39, itd. Wyszukiwanie rozpoczyna się zatem od wyboru numeru odpowiedniej bazy danych.

Każda baza składa się z dwóch podzbiorów: zestawu opisów bibliograficznych dokumentów i - osobno - z indeksu alfabetycznego /kartoteki inwersyjnej/ wszystkich haseł wyszukiwawczych w danej bazie, które to hasła odsyłają do odpowiednich opisów bibliograficznych. Indeks haseł wyszukiwawczych zawiera wszystkie rodzaje haseł, w tym hasła rzeczowe, np. deskryptorowe. Wyszukiwanie odbywa się zatem w ten sposób, że komputer przeszukuje najpierw indeks haseł w wybranej przez nas bazie, a po znalezieniu odpowiedniego hasła odsyła do relewantnych opisów bibliograficznych. Poszczególne bazy są od siebie niezależne i nie można dokonywać poszukiwań w dwóch lub więcej bazach równocześnie. Prawie każda z nich posiada swój tezaurus lub inny rodzaj słownika terminów wyszukiwawczych, stąd sformułowanie zapytania informacyjnego wymaga konfrontacji z najnowszym wydaniem tego tezaurusu lub innego zestawienia haseł.

DIALOG oferuje 8 różnych formatów opisów dokumentów podających różne informacje o dokumentach:

- 1/ numer akcesyjny dokumentu w DIALOG-u,
- 2/ pełny opis dokumentu bez streszczenia,
- 3/ opis bibliograficzny,
- 4/ tytuł i streszczenie,
- 5/ opis pełny /eng. Full Record - opis bibliograficzny, streszczenie i hasła rzeczowe/,
- 6/ tytuł i numer akcesyjny w DIALOG-u,
- 7/ opis bibliograficzny i streszczenie,
- 8/ tytuł i hasła rzeczowe.

Jedną z zasadniczych spraw w DIALOG-u, ORBICIE czy BRS jest umiejętne operowanie komendami. Autorzy książki dzielą je na 4 kategorie:

- 1/ komendy wybierające terminy i pozwalające na formowanie pojedynczych zbiorów,
- 2/ komendy operacji na zbiorach,
- 3/ komendy limitowania /zawężania/ zbiorów,
- 4/ komendy wyświetlania i wydruku opisów dokumentów.

Bardzo ciekawy, szczegółowy wykaz komend używanych w DIALOG-u z ich objaśnieniami oraz zestaw porównawczy komend w DIALOG-u, ORBICIE i BRS podano w dodatku A /Appendix A/ na stronach od 143-161.

W tej części książki /rozdziały od 5-8/ poświęconej budowie baz DIALOG-u, ORBIT-u i BRS oraz zasadom korzystania z nich omówiono wiele innych spraw związanych ze stosowaniem różnych komend. Przedstawiono na przykład poszukiwanie w oparciu o fragmenty słów /głównie ich rdzenie/, w wyniku czego otrzymujemy dokumenty, w opisach których występują wszystkie formy gramatyczne danego terminu, np. ? select comput?

W wyniku tak sformułowanego zapytania w DIALOG-u, otrzymamy dokumenty, w opisach których występują terminy: compute, computer, computation, computing. itd. Podobne możliwości posiada ORBIT.

Z kolei, przedstawiono różne możliwości korzystania z części indeksowej danej bazy w celu ustalenia właściwego terminu wyszukiwawczego, kiedy na przykład nie korzystamy z drukowanej wersji tezauryś lub innego alfabetycznego zestawienia haseł. W zasobie pełne tezauryś /przynajmniej ich części alfabetyczne/ dostępne online posiadają 33 bazy danych wchodzących w skład DIALOG-u. Pozostałe posiadają alfabetyczne zestawienia haseł wyszukiwawczych. Fragment takiego zestawienia otrzymamy np. w DIALOG-u w wyniku zastosowania komendy "expand", np.:

? expand immigrant

Ref	Items	Index-term
E 1	20	IMMIGRANT
E 2	35	IMMIGRANTS
E 3	79	IMMIGRATION

Wreszcie, w tej części książki omówiono również możliwości systemu w zakresie tzw. wyszukiwania tekstowego /ang. text searching/, tj. na różnych polach rekordu poprzez które Autorzy rozumieją wyszukiwanie wyrazów, w których poszczególne słowa występują w określonej kolejności lub odległości od siebie. W tym celu, np. w DIALOG-u używa się specjalnych operatorów: operator /f/ - gdy chodzi nam o dwa terminy występujące w tym samym polu opisu dokumentu, lub operator /w/, który z odpowiednią cyfrą oznacza ile wyrazów może dzielić dane dwa terminy od siebie. W praktyce wygląda to następująco:

library /f/ automation.

Oznacza to, że oba te terminy poszukujemy w tym samym polu opisu dokumentu /na przykład w tytule/,

czy

information /2w/ retrieval,

co oznacza, że poszukiwane dwa terminy mogą być oddzielone od siebie dwoma innymi słowami, jak np. w wyrażeniu "information storage and retrieval". Operatory tego typu nazywają się infiksami /ang. infix/ i w DIALOG-u stosowane są z komendą "select".

Podobne możliwości wyszukiwania tekstowego występują w ORBICIE i BRS. Na przykład, w BRS stosuje się do tego celu infiksy:

adj - /ang. adjacent/ dla słów występujących w tym samym polu opisu dokumentu,

with - dla słów występujących w jednym zdaniu,

same - dla słów występujących w tym samym paragrafie lub polu.

Infiksy te stosuje się z komendą "search". Natomiast, w ORBICIE dopuszcza się używanie całych fraz - z specjalną komendą "string".

Wyszukiwanie pełnotekstowe /ang. full text searching/, tj. na pełnych tekstach dokumentów /głównie artykułach/ podjął w ostatnim okresie BRS.

W rozdziałach od 9 do 12 przedstawiono sprawy związane z prawidłowym korzystaniem z omawianych systemów oraz wyjaśniono niektóre rozwiązania techniczne. Na przykład, w rozdziale dziewiątym opisano zasady rozpoczynania i kończenia wyszukiwania poprzez terminal. Oprócz rutynowych czynności związanych z procedurami log-on

i log-off zwrócono uwagę na możliwości zorientowania się w zestawie specjalistycznych baz danych oferowanych przez poszczególne systemy oraz w zmianach i uzupełnieniach prowadzonych przez dany system, na przykład, od czasu naszego poprzedniego poszukiwania. W DIALOG-u służą do tego celu komendy "explain files" i "explain news".

W rozdziale dziesiątym omówiono sprawę przechowywania poszukiwań w systemie oraz zasad korzystania z SJI. Aby przechować poszukiwanie w systemie tak, aby można było do niego powrócić, należy np. w DIALOG-u zastosować komendę "end/save", w wyniku czego system podaje użytkownikowi czterocyfrowy numer, który następnie z komendą "recall" lub "execute" pozwala na powrót do przeprowadzonych poszukiwań. Zachowane w ten sposób poszukiwanie można też jednak usunąć przy użyciu komendy "release" /ale po komendzie "recall"/, w związku z czym czterocyfrowy numer można już użyć dla przechowywania innego poszukiwania. Podobne możliwości oferuje ORBIT i BRS.

Również we wszystkich trzech systemach można zamówić SDI, chociaż nie wszystkie bazy specjalistyczne oferują tego rodzaju usługi. W tym celu w DIALOG-u stosuje się komendę "end/sdi" i już bez żadnej korespondencji system zaczyna nadsyłać użytkownikowi SDI na wybrany temat.

W tym rozdziale przedstawiono też istniejącą od niedawna możliwość poszukiwania terminów w połączonych indeksach terminów więcej niż jednej bazy danych specjalistycznych /tzw. cross-file searching/. W DIALOG-u trzeba w tym celu skorzystać z osobnej bazy DIALINDEX, w ORBICIE - z ORBIT's Data Base Index, a w BRS - z the BRS Cros File. Jednakże, poszukując w ten sposób, w najlepszym razie, otrzymać można informację ile dokumentów na interesujący nas temat istnieje w poszczególnych specjalistycznych bazach danych.

W rozdziale jedenastym mowa jest o formach pomocy, którymi system służy użytkownikowi: rekapitulacja poszukiwań /w DIALOG-u komenda "display sets", w ORBICIE - "history", a w BRS "display"/ oraz wyjaśnienie znaczenia poszczególnych komend /np. w DIALOG-u komenda "explain", a w ORBICIE - "help"/.

W ostatnim rozdziale przedstawiono niektóre aspekty strategii wyszukiwawczych, pokazując właściwe drogi postępowania przy zadanych terminach wyszukiwawczych. Autorzy wyjaśniają, że to co nazywa się strategią wyszukiwania w systemie online obejmuje decyzję w jaki sposób rozpocząć i przeprowadzić poszukiwanie lecz już po ustaleniu zapytania informacyjnego z użytkownikiem i po określeniu celu poszukiwań. W zakresie strategii wyszukiwania nie wchodzi też wybór odpowiedniej bazy danych. Jedynie wszystko to co rozpoczyna się od zadania pytania do wyszukania właściwej odpowiedzi.

Wymieniono pięć strategii wyszukiwawczych: rozpoczynanie od terminu najbardziej szczegółowego /most specific facet first/, rozpoczynanie od terminu, który przypuszczalnie będzie posiadał najmniej cytowań /lowest postings facet first/, tworzenie faset /building block/, kolejne zwiększanie liczby cytowań /citation pearl growing/ oraz metoda kolejnych przybliżeń /successive fractions/.

Jak już wspomniano, książkę kończą trzy dodatki i indeks przedmiotowy. Dodatek A omówiono już wcześniej. W dodatkach B i C znaleźć można wykaz najważniejszych specjalistycznych baz danych z ich szczegółowymi opisami. Oprócz nazwy bazy i liczby dostępnych pozycji, wykaz zawiera ceny za 1 godzinę użytkowania danej bazy oraz informacje o wydzielonych specjalnie podbazach dla celów dydaktycznych /ONTAP - on training and practice file/. W DIALOG-u podbazy takie wydzielone są w ponad 190 bazach specjalistycznych.

*

Z systemu DIALOG miałam okazję korzystać wielokrotnie a nawet asystowałam w prowadzeniu zajęć dydaktycznych z tej problematyki w Kent State University, Ohio, USA, w School of Library Science. Książka Meadows i Cochrane używana jest jako podręcznik i bardzo dobrze spełnia swoje zadanie. To co się zarzuca samemu systemowi - to niemożliwość poszukiwania równocześnie w wielu bazach danych i ciągle jeszcze zbyt skomplikowany język wyszukiwania.

W większości dużych bibliotek amerykańskich zainstalowane są terminale DIALOG-u lecz korzystanie odbywa się zawsze poprzez wyszkolonego w tym celu bibliotekarza. Łącznie na świecie zainstalowanych jest około 13 tysięcy terminali tego systemu a zarejestrowanych jest w nim ponad 45 milionów pozycji. Z systemu DIALOG korzysta ponad 50 krajów świata.

Marta Grabowska

ŚRODKI LINGWISTYCZNE W BAZACH DANYCH SCIMP/SCANP SYSTEMU HELECON^{x/}

Bariera językowa stanowi jedną z poważniejszych przeszkód w przepływie informacji między systemami funkcjonującymi w skali lokalnej oraz międzynarodowej. Aby zapobiec jej powstawaniu oraz w celu jej zmniejszenia stosuje się różne środki i metody, na przykład budowę wspólnego języka informacyjnego dla kilku systemów informacji, budowę języków-pośredników, opracowywanie tablic konkordencji. Przykładem systemu informacji, w którym konieczne było rozwiązanie problemu języka informacyjnego dla kilku zbiorów informacji bibliograficznej pokrewnych tematycznie jest system HELECON zbudowany i eksploatowany w Helsinki School of Economics.

W 1974 roku w Helsinki School of Economics podjęto prace przygotowawcze do budowy systemu informacji online, dla którego jako wyjściowy zbiór informacji posłużyły artykuły z fińskich czasopism ekonomicznych, tworzące oddzielną bazę danych biblio-

^{x/} SCIMP-Selective Cooperative Index of Management Periodicals, European Business Schools Libraries Group, Helsinki 1983 nr 10.
SCANP - Scandinavian Periodicals Index in Economics and Business, Helsinki 1983.
SCIMP/SCANP Search Aid Thesaurus, Helsinki 1982, 5 wyd.

graficznych o nazwie FINP /Finnish Periodicals Index in Economics and Business/. W roku 1976 grupa robocza reprezentantów bibliotek skandynawskich wyższych szkół ekonomicznych /Århus School of Economics, Copenhagen School of Economics and Business Administration, Helsinki School of Economics, Stockholm School of Economics/ podjęła decyzję o budowie bazy danych bibliograficznych w zakresie problematyki ekonomicznej i organizacyjno-administracyjnej, stanowiącej przedmiot badań i publikacji w skandynawskich szkołach ekonomicznych. Wykorzystano przy tym doświadczenia z wieloletniej współpracy w zakresie specjalizacji w katalogowaniu realizowanym na tradycyjnych nośnikach informacji. Równocześnie w ramach współpracy kilku bibliotek europejskich wyższych szkół ekonomicznych /European Business School Libraries/ podjęto prace nad językiem klasyfikacyjnym, językiem deskryptorowym oraz zasadami indeksowania dokumentów w zakresie problematyki ekonomicznej.

O celowości podjęcia prac badawczo-wdrożeniowych przez biblioteki skandynawskich i niektórych europejskich szkół ekonomicznych /Wielkiej Brytanii, Francji, Irlandii, Szwajcarii/ zadecydowała potrzeba uzupełnienia i ilościowego zrównoważenia informacji bibliograficznej w omawianym zakresie tematycznym, dostarczanej przez dystrybutorów północno-amerykańskich, jak również potrzeba opracowania amerykańskich i międzynarodowych czasopism ekonomicznych z punktu widzenia użytkownika europejskiego.

Powstała w wyniku tej współpracy środki językowe służą do indeksowania dokumentów w dwu spośród 6 baz systemu HELECON - SCIMP i SCANP. Baza SCIMP - Selective Cooperative Index of Management Periodicals stanowi europejską bibliografię artykułów z czasopism ekonomicznych, natomiast SCANP - Scandinavian Periodicals Index in Economics and Business jest bibliografią artykułów i innych publikacji ekonomicznych, pochodzących z krajów skandynawskich.

W ramach systemu HELECON są eksploatowane ponadto cztery następujące bazy danych:

- FINP - bibliografia artykułów z fińskich czasopism ekonomicznych,
- BILD - bibliografia zbiorów biblioteki Helsinki School of Economics,

IBS - międzynarodowa bibliografia nauk społecznych, udostępniana tylko użytkownikom skandynawskim.

THES - prace doktorskie w zakresie ekonomii powstałe w Finlandii. Dokumenty opracowane do baz FINP i BILD są indeksowane za pomocą wspólnego tezauryś w języku fińskim, zbudowanego w Helsinkach School of Economics.

Operatorem i gestorem rodziny baz HELECON jest od 1978 r. biblioteka i centrum informatyczne Helsinkach School of Economics, wykorzystujące komputer Hewlett Packard HP 3000 series II, z systemem operacyjnym HP IMAGE 3000 i FORTRAN jako język programowania. Zasoby informacyjne baz SCIMP i SCANP są udostępniane użytkownikom w postaci drukowanych indeksów, serwisów SDI oraz w trybie konwersyjnym online za pośrednictwem skandynawskiej sieci teleinformatycznej SCANNET. Od 1980 r. kopię baz SCIMP udostępnia w trybie online także London Graduate School of Economics.

Zbiory dokumentów źródłowych do obydwu zbiorów danych bibliograficznych skandynawskiego i europejskiego - artykuły z czasopism, raporty z badań - są zbiorami wielojęzycznymi. Opracowywane dokumenty są opublikowane w językach: angielskim, francuskim, niemieckim, włoskim, hiszpańskim, holenderskim /SCIMP/ oraz szwedzkim, norweskim, duńskim, angielskim i niemieckim /SCANP/. Przedmiotem opracowania bibliograficznego i rzeczowego w bazie SCANP jest 450 źródeł skandynawskich /czasopisma i raporty z badań/. W 1983 roku zbiór charakterystyk wyszukiwawczych dokumentów w bazie liczył 14 000, przy rocznym przyroście około 2000 opisów. Zbiory bazy są aktualizowane 4 razy w roku w oparciu o opisy dokumentów wyselekcjonowanych i opracowanych przez uczestników systemu.

Do bazy SCIMP pozaskandynawscy uczestnicy opracowują artykuły ze 160 czasopism ekonomicznych. W 1983 roku liczba opisów dokumentów wynosiła 30 000, przy rocznym przyroście około 6000 opisów. Zbiory czasopism i raportów opracowywanych dla baz SCANP i SCIMP są rozłączne. Zbiory SCIMP są aktualizowane 10 razy w roku.

Charakterystyki wyszukiwawcze dokumentów w obu bazach składają się z następujących elementów, stanowiących równocześnie klucze wyszukiwawcze /z wyjątkiem numeru czasopisma i paginacji/:

- autor,
- tytuł artykułu,
- tytuł czasopisma,
- rok publikacji czasopisma,
- liczba stron,
- symbol klasyfikacji,
- słowa kluczowe oraz deskryptory.

Opisy bibliograficzne dokumentów są opracowywane w języku oryginału, natomiast podstawę charakterystyki treści dokumentów jest język klasyfikacyjny i deskryptorowy oparte na języku angielskim. Język klasyfikacyjny, przygotowany przez uczestników prac przygotowawczych prowadzonych - jak wspomniano wyżej - przez grupę roboczą bibliotek europejskich szkół ekonomicznych /EBSL/ jest płytką klasyfikacją monohierarchiczną. Jej główną funkcją jest dzielenie charakterystyk wyszukiwawczych na grupy tematyczne odpowiadające działom klasyfikacji. Opisy deskryptorowe opracowane przy wykorzystaniu tezaursu SCIMP/SCANP służą do tworzenia indeksu przedmiotowego bibliografii drukowanej, oraz jako jedno z pól wyszukiwawczych w systemie online. Nie są jednakże zamieszczane w drukowanej wersji obu wykazów bibliograficznych. Opisy artykułów ze źródeł skandynawskich i innych europejskich, zgrupowane według działów klasyfikacji, są opatrzone dodatkowymi indeksami pomocniczymi: indeksem autorskim, wykazem instytucji i osób wymienionych w tytułach artykułów oraz wykazem czasopism wykorzystanych do opracowania danego zeszytu bibliografii. Indeks przedmiotowy składa się z alfabetycznego wykazu deskryptorów użytych zarówno w funkcji tematów jak i określników, przy których podany jest numer pozycji opisu w wykazie głównym w SCANP oraz numer pozycji wraz z numerem zeszytu w wykazach SCIMP. Indeks przedmiotowy SCIMP jest indeksem kumulowanym. Przykład hasła przedmiotowego indeksu SCIMP:

OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY

- EVALUATION 131/4
- JOB SATISFACTION 126/4
- MENTAL HEALTH 126/4
- MOTIVATION 674/3

- OCCUPATIONAL DISEASES
- PRODUCTIVITY 126/4
- ▲ SELECTION OF PERSONNEL 131/4

Przykład hasła z indeksu przedmiotowego SCANP:

BANKS

- BARGAINING 308
- CLERICAL WORKERS 308
- CONSULTANTS 40
- DENMARK 1120,1920
- FRANCE 503.

Opracowany dla baz SCIMP i SCANP schemat klasyfikacyjny stanowi przykład płytkiej, dwupoziomowej klasyfikacji hierarchicznej z notacją setną. Klasyfikacja ta pełni funkcje analogiczne jak BSO, rubrykatory Międzynarodowego Systemu Informacji Naukowo-Technicznej krajów RWPG lub Polska Klasyfikacja Tematyczna. Stanowi przykład rozwiązania pragmatycznego, przypuszczalnie zadowalającego dla lokalnej specjalistycznej bazy danych. Schemat przyjętego języka klasyfikacyjnego wyznaczają 4 grupy tematyczne, podzielone na podgrupy:

- 100 GENERAL MANAGEMENT /Ogólne problemy zarządzania/
 - 110 Management /Zarządzanie/
 - 120 Quantitative Methods /Metody ilościowe/
 - 130 The Enterprise /Przedsiębiorstwo/
 - 140 Personnel Management /Zarządzanie kadrami/
 - 150 Industrial Relations /Stosunki przemysłowe/
- 200 FINANCE AND ECONOMICS /Finanse i ekonomiki/
 - 210 Business Finance
 - 220 Accounting /Rachunkowość/
 - 230 Banking and Accounting /Bankowość i Rachunkowość/
 - 240 Public Administration and Finance /Administracja państwowa i Finanse/
 - 260 National Economic Planning /Planowanie gospodarki narodowej/
 - 270 Taxation /Opodatkowanie/
 - 280 Social Security /Opieka społeczna/
 - 290 Labour /Zatrudnienie/

- 300 INDUSTRY AND MARKETING /PRZEMYSŁ I MARKETING/
 - 310 Industries /Gałęzie przemysłu/
 - 320 Production and Technology /Produkcja i technologie produkcji/
 - 330 Transport, Distribution and Traffic /Komunikacja, Transport i łączność/
 - 340 Marketing /Marketing/
 - 350 Advertising /Reklama/
 - 360 Consumers /Konsument/
- 400 ZAGADNIENIA POKREWNE
 - 410 Psychology, Sociology and Organisations /Psychologia, Socjologia, Problemy organizacji/
 - 420 Communication /Komunikacja/
 - 430 Education and Training, Management Development /Kształcenie, Dokształcanie, Rozwój zarządzania/
 - 440 Law /Prawo/
 - 450 Statistics and Demography /Statystyka i Demografia/
 - 460 Environmental Protection /Ochrona środowiska/
 - 470 Regional Planning and Economic Geography /Planowanie regionalne i Geografia gospodarcza/
 - 480 Zagadnienia Związane /Related Subjects/

Wobec braku bliższych informacji, w wykorzystanych do niniejszego opracowania materiałach, na temat reguł stosowania przytoczonej klasyfikacji, można ograniczyć się do stwierdzenia, że klasyfikowanie za jej pomocą dokumentów polega na przypisaniu im jednego symbolu klasyfikacyjnego.

SCIMP/SCANP Tezaurus w charakteryzowanej wersji ma służyć z założenia jako pomoc w tworzeniu indeksu przedmiotowego do zestawień bibliograficznych zarówno w wersji drukowanej jak i maszynowej. Przedstawia sobą kontrolowany i uporządkowany alfabetycznie wykaz deskryptorów /wydruk komputerowy/ zawierający około 4500 jednostek leksekalnych /deskryptorów i eskryptorów/ bez części systematycznej, co znacznie utrudnia charakterystykę tematyczną deskryptorów. Cały zbiór lekseki tezaury tworzy około 2000 artykułów deskryptorowych, w których zgrupowano deskryptory i eskryptory powiązane relacjami znaczeniowymi. Około 200

deskryptorów stanowią nazwy jednostek geograficznych i administracyjnych, krajów i kontynentów, a ponadto około 100 deskryptorów to nazwy organizacji międzynarodowych - np. UNESCO, ONZ, NORDIC ECONOMIC COMMUNITY. Wprowadzenie nazw geograficznych i polityczno-administracyjnych było przeprowadzone metodą indukcyjną, o czym świadczy ich niekompletność.

Rodzaje relacji wykorzystane w teaurusie są zgodne z obowiązującymi standardami międzynarodowymi, a zwłaszcza ISO 2788 /Monolingual Thesauri/. Należy tu wymienić:

a/ relację ekwiwalencji, odsyłającą do obowiązujących deskryptorów

USE - symbol US - ACCOUNTING CONTROL
US FINANCIAL CONTROL
USE FOR - symbol UF - AGRICULTURAL INDUSTRY
US AGROCHEMICALS

b/ relacje hierarchiczne

BROADER TERM - symbol BT - DECIMAL CURRENCY
BT CURRENCY
NARROWER TERM - symbol NT - LEAVE
NT MATERNITY LEAVE

c/ relacje skojarzeniowe

RELATED TERM - symbol RT - DE-INDUSTRIALISATION
RT DEVELOPED ECONOMICS

Zasób relacji, formalnie zgodny z zaleceniami międzynarodowymi, jest stosowany do oznaczania różnych rodzajów powiązań znaczeniowych - językowych, tekstowych, pozajęzykowych, z przewagą relacji językowych. Na przykład:

INDUSTRIES

NT AEROSPACE INDUSTRY - relacja językowa

MAURITIUS

BT AFRICA - relacja mereologiczna

DATA BASES

BT INFORMATION RETRIEVAL

NT ON-LINE RETRIEVAL - relacja indeksowo-hierarchiczna

Często stosowanym w teaurusie rodzajem relacji są relacje skojarzeniowe, odzwierciedlające przede wszystkim - jak wykazu-

je analiza indeksów przedmiotowych bibliografii SCANP i SCIMP - strukturę tematyczną opracowywanych zbiorów dokumentów, związane przede wszystkim z praktycznymi zagadnieniami ekonomiki, handlu, zarządzania i administracji nie zaś z naukami ekonomicznymi.

Oprócz oznaczeń relacji znaczeniowych między jednostkami tezaursu wykorzystywane są w nim także pomocnicze określniki precyzujące zakres zastosowania niektórych terminów, tzw. scope notes. Ich pierwotnym przeznaczeniem w językach deskryptorowych było wiązanie deskryptora z konkretną dziedziną wiedzy lub dyscypliną naukową. W omawianym tezaursie oznaczenia scope notes - symbol SN - bliższe są operatorowi definicyjnemu, jako że precyzują znaczenie, w jakim jest używany termin, na przykład:

MIXED ECONOMY

• SN PUBLIC AND PRIVATE ENTERPRISE SYSTEM

PETER PRINCIPLE

• SN EVERY EMPLOYEE TENDS TO RISE THE LEVEL OF HIS INCOME
LEGISLATION

SN MAKING OF LAW

SN ANY SET OF STATUTES

Forma deskryptorów jest w zasadzie formą nominalną /rzeczowniki, wyrażenia rzeczownikowo-przymiotnikowe/. Wyrażenia przymiotnikowe zostały wyeliminowane, występują sporadycznie w deskryptorach wielowyrazowych o dużej łączliwości frazeologicznej, np. "JOURNEY TO WORK". Większość deskryptorów stanowią jednostki jedno- i dwu wyrazowe; deskryptory trójwyrazowe zachowano w przypadku terminów wąsko-specjalistycznych, na przykład:

SECURITIES

NT GILT EDGED SECURITIES

INDEX LINKED SECURITIES

Stosowanie skrótów i akronimów wiąże się tylko z niewielką grupą nazw organizacji międzynarodowych /OECD, NATO/, krajów /USA, ZSRR/ lub układów międzynarodowych /GATT - General Agreement on Tarifs and Trade/ o znaczeniu pierwszorzędym dla zagadnień ekonomicznych.

Utrzymaniem i aktualizacją Tezaurusu SCIMP/SCANP zajmuje się London Graduate School of Business Studies, przy współpracy ze skandynawskimi uczestnikami systemu HELECON.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że rozwiązania językowe scharakteryzowane ze szczególnością wynikającą z wykorzystanych w niniejszym opracowaniu źródeł stanowią interesujący przykład możliwości współpracy regionalnej nad budową specjalistycznych, wąskotematycznych systemów informacji, stanowiących uzupełnienie wielkich systemów o zasięgu światowym.

Elżbieta Artowicz

K R O N I K A

POSIEDZENIE STAŁEJ GRUPY ROBOCZEJ ds. AUTOMATYZACJI MIĘDZYNARODOWEGO SYSTEMU INFORMACYJNEGO NAUK SPOŁECZNYCH Berlin, 11-15 marca 1985r.

W posiedzeniu uczestniczyli przedstawiciele narodowych ośrodków MSINS z Bułgarii, Czechosłowacji, Niemieckiej Republiki Demokratycznej, Polski, Węgier i Związku Radzieckiego. Nieobecne były reprezentacje Mongolii i Wietnamu.

Przedmiotem obrad były następujące sprawy:

1. Działalność naukowa i organizacyjno-metodyczna ośrodków narodowych i ośrodka centralnego MSINS w roku 1984 w dziedzinie automatyzacji Systemu oraz perspektywy rozwoju tej działalności.

Zagadnienie zostało przedstawione w referacie przygotowanym przez ośrodek centralny /Instytut Informacji Nauk Społecznych AN ZSRR/ i w wystąpieniach przedstawicieli pozostałych krajów członkowskich. Z ocen tych wynika, że w ośrodku centralnym automatyzacja Systemu osiągnęła fazę wstępnej gotowości do eksploatacji bieżącej. W marcu 1985 r. zautomatyzowane bazy danych zawierały już około 250 tys. opisów bibliograficznych z zakresu ekonomii, filozofii i socjologii oraz nauk politycznych. Bazy te są już eksperymentalnie udostępniane ośrodkom narodowym na taśmach magnetycznych oraz za pomocą teletransmisji i zaczynają być wykorzystywane przez wszystkie kraje członkowskie Systemu. Od września 1984 r. w ośrodku centralnym tworzona jest zautomatyzowana interdyscyplinarna baza danych o literaturze dotyczącej krajów socja-

listycznych, w tempie około 35 tys. opisów bibliograficznych rocznie. Od maja 1985 r. baza ta będzie udostępniona ośrodkom narodowym za pomocą teletransmisji, a później również na taśmach magnetycznych. Od roku 1984 ukazuje się - przy udziale ośrodka centralnego i za jego pośrednictwem może być zamawiany przez ośrodki narodowe - biuletyn informacyjny /bibliograficzny/ o literaturze dotyczącej krajów Ameryki łacińskiej. W ośrodku centralnym rozważana jest obecnie celowość wyodrębnienia bazy danych dotyczącej nauk zarządzania. Ośrodek centralny uruchomił I wersję zautomatyzowanej kartoteki czasopism wykorzystywanych w Systemie. Kartoteka ta zawiera jedynie tytuły abonowane przez Instytut Informacji Nauk Społecznych AN ZSRR, będzie jednak stopniowo rozszerzana o inne rodzaje dokumentów pierwotnych. Dla ośrodków narodowych będzie ona dostępna od 1986 r.

Nastąpił znaczny postęp w zakresie budowy środków lingwistycznych. Ośrodek centralny dysponuje już kontrolowanymi wykazami słów kluczowych dla nauk ekonomicznych, filozofii i socjologii; opracowywane są takie wykazy dla naukoznawstwa, literaturoznawstwa, językoznawstwa, państwa i prawa, ruchu robotniczego, religioznawstwa i historii. Ośrodki narodowe podejmują tworzenie wykazów słów kluczowych we własnych językach dla nauk ekonomicznych oraz filozofii i socjologii. W ciągu najbliższych 2 miesięcy ośrodek centralny wyda w formie powielanej klasyfikację /tzw. Rubrykator/ MSINS, jak również przygotuje i roześle do ośrodków narodowych pełny wykaz posiadanych środków lingwistycznych, co ułatwić powinno współpracę na tym odcinku.

Delegacja radziecka poinformowała o stanie wyposażenia technicznego centralnego ośrodka elektronicznego przetwarzania danych MSINS. W szczególności do wyszukiwania interakcyjnego wykorzystywana jest maszyna Helwet-Packhard mająca 63 kanały łączności. Z tej liczby do celów teletransmisji danych między ośrodkiem centralnym a ośrodkami narodowymi wydzielono 10 kanałów. Jednak teletransmisja danych między ośrodkiem centralnym a ośrodkami narodowymi odbywa się wyłącznie za pośrednictwem Wszechzwiązkowego Instytutu Naukowego Stosowanych Systemów Zautomatyzowanych /skrót ros. VNIIPAS/. Z kolei Instytut ten może zapewnić w danym momen-

cie połączenie tylko z jednym /dowolnym/ krajem członkowskim MSINS. Oznacza to, że przy założeniu pracy na 1 zmianę /40 godzin tygodniowo/ i równym podziale czasu między ośrodkami narodowymi zainteresowanymi teletransmisją, każdy z nich mógłby prowadzić dialogowe przeszukiwanie centralnych baz danych MSINS w ciągu około 7 godzin tygodniowo.

Dotychczas zbiory informacji wykorzystywane w MSINS tworzone są głównie przez ośrodek centralny. Jest jednak rzeczą jasną, że pozostałe kraje członkowskie nie mogą stale i w coraz większej skali korzystać z tych zbiorów nie wnosząc liczącego się wkładu własnego. W związku z tym w czasie narady omawiano kwestię udziału ośrodków narodowych w tworzeniu baz centralnych Systemu oraz ewentualnych świadczeń w postaci wykonywania określonych prac badawczych i projektowych, dostawy wtórnych dokumentów informacyjnych itp.

2. Realizacja "Planu działalności MSINS w latach 1981-1985" oraz "Planu działalności MSINS w roku 1985" w częściach dotyczących tworzenia i wdrażania Systemu zautomatyzowanego.

Uczestnicy narady zgodnie ocenili, że oba wymienione plany są wykonywane na ogół pomyślnie. Równocześnie Grupa postanowiła zaproponować Radzie MSINS, aby uznała, że na pierwsze miejsce wysuwa się obecnie zadanie praktycznego wdrażania elementów systemu zautomatyzowanego w krajach członkowskich MSINS, zadanie zapewnienia kompatybilności stosowanych w poszczególnych krajach rozwiązań metodycznych i organizacyjnych, a także ścisłego przestrzegania terminów realizacji wspólnych przedsięwzięć. W planie działalności MSINS w latach 1986-1990 zakłada się m.in., że poczynając od roku 1986 ośrodki narodowe będą stopniowo podejmować obowiązki związane z dokumentowaniem literatury pochodzącej z reprezentowanych przez nie krajów. W związku z tym delegacja polska zaproponowała, aby już w roku 1985 rozpocząć prace eksperymentalne w tym zakresie. Opanowanie jednolitej metodyki dokumentowania będzie bowiem wymagać dość wiele czasu.

3. Projekt rozdziału 2 /Rozwój i eksploatacja Zautomatyzowanego MSINS/ "Planu działalności MSINS w roku 1986".

Przedmiotem oceny był określony wyżej rozdział dostarczonego wcześniej przez ośrodek centralny projektu "Planu działalnoś-

ci MSINS w roku 1986". Uczestnicy narady doszli do wniosku, że w rozdziale tym należałoby stosować formułowanie zadań oparte na cyklu "badania - prace rozwojowe - zastosowanie". Delegacja polska zaproponowała przy tym, aby Grupa zwróciła się do Rady MSINS z wnioskiem o wyodrębnienie rozdziału "Prace badawcze" w skali całego planu MSINS. Prace takie dotyczą bowiem nie tylko automatyzacji, ale i np. potrzeb użytkowników, gromadzenia zbiorów itp. Zgłoszono szereg uwag szczegółowych dotyczących sformułowania i terminów realizacji poszczególnych zadań. Grupa postanowiła zwrócić się do ośrodka centralnego z prośbą o dokonanie odpowiednich korekt w projekcie "Planu działalności MSINS w roku 1986" oraz do Rady MSINS - o wprowadzenie niezbędnych zmian do "Planu działalności MSINS w latach 1986-199".

4. Działania organizacyjno-techniczne ośrodków narodowych związane z wdrażaniem elementów Zautomatyzowanego MSINS w krajach członkowskich Systemu.

Ustalono, że większość ośrodków narodowych przekazała do ośrodka centralnego plany wdrażania elementów Zautomatyzowanego MSINS do eksploatacji. Przedstawiciele ośrodka centralnego przekazali pozostałym delegacjom wzory dokumentów sprawozdawczych w tym zakresie. Uzgodniono, że sprawozdania z eksperymentów wdrożeniowych zostaną przekazane do ośrodka centralnego w terminie do końca stycznia 1986 r.

5. Sprawa opracowania "Zasad podziału pracy w ramach Zautomatyzowanego MSINS /tematyka, rodzaje, skala, metody opracowywania przez ośrodki narodowe dokumentów przeznaczonych do wprowadzenia do baz centralnych MSINS/".

Uzgodniono, że przygotowany przez ośrodek centralny projekt "Zasad" może być stosowany we wstępnym okresie eksperymentalnym, tj. w latach 1986-1987. Ostateczną wersję dokumentu proponuje ośrodek narodowy NRD do końca 1985 r. Ośrodek centralny sporządzi wykazy tytułów publikacji, których dokumentowanie przez poszczególne ośrodki narodowe uważa za pożądane, jak też wykazy tytułów czasopism abonowanych z poszczególnych krajów socjalistycznych.

6. Wnioski w sprawie trybu i harmonogramu opracowania dokumentacji dotyczącej środków lingwistycznych Zautomatyzowanego MSINS.

Delegacja ośrodka centralnego przekazała projekt dokumentu, który - po przewidywanym zatwierdzeniu przez Radę MSINS - ma regulować tryb i sekwencję czasową opracowywania, zatwierdzenia, rozpowszechniania i doskonalenia środków lingwistycznych Systemu. Wobec złożoności zagadnienia oraz faktu, że w składzie szeregu delegacji odpowiedni specjaliści nie byli reprezentowani - uczestnicy posiedzenia ustalili, że projekt ten zostanie oceniony w poszczególnych ośrodkach narodowych w terminie do najbliższego posiedzenia Rady MSINS /w maju 1985 r./.

7. Konspekt sprawozdania Grupy na X posiedzenie Rady MSINS.

Uczestnicy posiedzenia zapoznali się z przedstawionym ustnie projektem konspektu sprawozdania i po wyjaśnieniu wątpliwości oraz zgłoszeniu szeregu uwag upoważnili delegację radziecką do przedstawienia odpowiedniego dokumentu Radzie MSINS za pośrednictwem ośrodka centralnego.

8. Projekt "Podstawowych założeń w sprawie opracowywania, zatwierdzenia i stosowania dokumentów normatywno-metodycznych Zautomatyzowanego MSINS".

Uzgodniono, że wszystkie ośrodki narodowe przygotują w terminie do 31 grudnia 1985 r. projekty planu pracy nad dokumentacją normatywno-metodyczną w latach 1986-1990 oraz zadeklarują, których spośród proponowanych prac mogłyby się podjąć same. Poinstalowano zwrócić się do ośrodka centralnego z prośbą, aby scałił następnie projekty i przedstawił w postaci projektu dokumentu ogólnosystemowego do zatwierdzenia przez Radę MSINS na posiedzeniu w roku 1986.

Posiedzenie Stałej Grupy Roboczej ds. Automatyzacji MSINS w marcu 1985 r. różniło się pod wieloma względami jakościowo od narad odbywanych w latach wcześniejszych. Jego przebieg świadczył o przyspieszeniu procesu automatyzacji Systemu i o przejściu od rozważań i ustaleń postulatycznych do rozwiązywania konkretnych zadań praktycznych. Stopień zaawansowania prac reali-

zowanych w poszczególnych ośrodkach narodowych zbliżył się do wyrównanego poziomu, a w szczególności zmalało opóźnienie strony polskiej. Utrzymanie, a tym bardziej dalsza poprawa tego stanu rzeczy będzie wymagać znacznego wysiłku i powiększenia związanych z tym nakładów.

Jan Lenart

POSIEDZENIE MIĘDZYNARODOWEGO KOMITETU INFORMACJI
I DOKUMENTACJI NAUK SPOŁECZNYCH /ICSSID/
Barcelona, 10-12 kwietnia 1985 r.

Kolejne posiedzenie istniejącego od 1952 roku Międzynarodowego Komitetu Informacji i Dokumentacji Nauk Społecznych /International Committee for Information and Documentation in the Social Sciences - ICSSID/ odbyło się w bieżącym roku na zaproszenie prof. Louis Ramello w Wyższej Szkole Administracji i Nauk Politycznych w Barcelonie.

Uczestniczyło w nim 12 członków rzeczywistych Komitetu, reprezentujących kraje Europy, Afryki i Ameryki, 2 członków stowarzyszonych, przedstawiciele UNESCO, Komitetu Doradczego ONZ ds. Koordynacji Systemów Informacyjnych oraz Sekretarz Generalny i Zastępca Sekretarza Generalnego Komitetu.

Tematyka posiedzenia koncentrowała się wokół centralnego zadania Komitetu - stałego doskonalenia i podnoszenia efektywności rozpowszechniania danych bibliograficznych z zakresu nauk społecznych. Zadanie to Komitet realizuje podejmując szereg działań poprzez stałe lub czasowe grupy robocze. W roku 1984 w ramach Komitetu działało 9 takich grup. I tak, grupa zajmująca się polityką działalności Komitetu zajmowała się w szczególności problematykę automatyzacji prac informacyjnych. Z jednej strony podejmowane były działania mające na celu dalszą automatyzację prac wydawniczych, a z drugiej prowadzono prace nad udostępnianiem

użytkownikom bibliografii zautomatyzowanej bazy danych bibliograficznych; baza ta zlokalizowana jest w Uniwersytecie Guelph w Ontario w Kanadzie.

Opracowany został zunifikowany arkusz formatu przedmasy nowego, na którym wpisywane są przez korespondentów narodowych cztery rodzaje danych: dane bibliograficzne o publikacjach książkowych, o artykułach z czasopism, o samodzielnych opracowaniach stanowiących fragmenty większych publikacji /części bądź rozdziały większych publikacji/ i o recenzjach książek referowanych w bibliografiach wydawanych w tradycyjnej formie /roczniki tematyczne drukowane/ i równolegle gromadzonych w bazie danych dostępnej w trybie online.

Grupa zajmująca się budową sieci korespondentów narodowych prowadziła działania dwukierunkowo; z jednej strony poszukiwano korespondentów narodowych w krajach, w których dotychczas ich nie ma, a z drugiej podejmowano działania mające na celu wyposażenie tych korespondentów w urządzenia do zautomatyzowanego przygotowywania danych. W oparciu o pomoc UNESCO powstały dwa ośrodki narodowe w krajach Ameryki Łacińskiej, w Meksyku i w Port of Spain /Indie Zachodnie i Trynidad-Tobago/. Dyskutowano celowość utworzenia takich ośrodków w krajach, gdzie automatyzacja procesów informacyjnych jest rozwinięta /np. Japonia/, gdzie niezbędny sprzęt jest w zasadzie dostępny /np. Indie/, gdzie dostęp do sprzętu jest utrudniony /np. Polska/, a wreszcie w krajach rozwijających się - np. w krajach afrykańskich. UNESCO, która zainteresowana jest budową sieci korespondentów narodowych gotowa jest w dalszym ciągu wspierać finansowo te działania w odniesieniu do krajów trzeciego świata. Rozważano przy tym możliwość takiego rozwiązania aby funkcje korespondenta dla określonego regionu i określonej dziedziny pełniły organizmy już istniejące. Tak np. prof. R. Bernard wystąpił z propozycją aby członkowie Komisji Dokumentacji Międzynarodowej Unii Nauk Antropologicznych pełnili funkcje korespondentów narodowych dla ICSSID; prof. A. Diki - członek tej Komisji wyraził zgodę na podjęcie próby skoordynowania prac w tym zakresie dla regionu Afryki Zachodniej.

Nietypowa jest sytuacja krajów takich jak Polska - biorąc pod uwagę aktywny udział naszego kraju jako korespondenta naro-

dowego dla ICSSID. Komitet postanowił wyposażyć Ośrodek Informacji Naukowej Polskiej Akademii Nauk, który pełni funkcję korespondenta narodowego, w podstawowy sprzęt do przygotowywania danych na nośniku magnetycznym. Typowy zestaw takiego sprzętu składa się z mikrokomputera, oprogramowania na taśmie magnetycznej, magnetofonu kasetowego przystosowanego do pracy z mikrokomputerem oraz urządzenia do przekazywania teletonicznie sygnałów akustycznych zarejestrowanych na kasecie magnetofonowej. Zestaw ten współpracować może z drukarką, na której rejestrować można dane z bazy danych.

Rozważano także doskonalenie współpracy z użytkownikami. Jedną z możliwości jest tu współpraca pomiędzy bazą danych ICSSID z regionalnymi czy międzynarodowymi systemami informacyjnymi - próbę taką podjął skandynawski system HELECON w Helsinkach. Podjęte też będą prace mające na celu wykorzystanie istniejących placówek dokumentacyjnych o charakterze regionalnym, np. RESADOC, który ma swą siedzibę w Bamaco.

Komitet przedyskutował też stan współpracy i dalsze kierunki współdziałania z UNESCO, międzynarodowymi stowarzyszeniami działającymi w obszarze nauk społecznych /Międzynarodowe Stowarzyszenie Nauk Politycznych/ oraz organizacjami profesjonalnymi, takimi jak FID, IFLA, ICSU, IASSIST /International Association for Social Science Information Services/, EUSIDIC /European Association of Scientific Information Dissemination Centres/.

Przedyskutowano też takie problemy szczegółowe jak problemy tzw. "szarej literatury" i jej miejsca w międzynarodowych bibliografiach nauk społecznych, problem opracowania centralnego katalogu publikacji referowanych w bibliografiach czy też sprawę wykorzystywania w pracach Komitetu "poczty elektronicznej" i konferencji komputerowych.

Na zakończenie dokonano wyboru nowego składu organu kierowniczego Komitetu - jego Biura. Prezydentem Komitetu - na miejsce dr Tomasa Földi, który zgodnie ze statutem zakończył swoją kadencję w Komitecie po 8 latach - wybrany został prof. Gery d'Ydewalle z Uniwersytetu w Louvain w Belgii, a w skład Biura wybrano J. Blacka z Uniwersytetu w Guelph, Kyllikki Ruokonen z Biblioteki-

Szkoły Ekonomicznej w Helsinkach, G. Thompsona, szefa Sekretariatu Komitetu Doradczego ONZ ds. Koordynacji Systemów Informacyjnych w Genewie i J. Šacha z Ośrodka Informacji Naukowej PAN.

Janusz Šach

**X POSIEDZENIE RADY MIĘDZYNARODOWEGO SYSTEMU
INFORMACYJNEGO NAUK SPOŁECZNYCH
Budapeszt, 20-22 maja 1985 r.**

W X Posiedzeniu Rady MSINS uczestniczyli przedstawiciele wszystkich akademii nauk krajów członkowskich MSINS, tj. Bułgarii, Czechosłowacji, Mongolii, NRD, Polski, Węgier, Wietnamu i Związku Radzieckiego.

Na otwarcie X Posiedzenia Rady przybył Sekretarz Wydziału Nauk Społecznych Węgierskiej AN, zaś w jej obradach uczestniczyli przedstawiciele Wydziału Nauki, Oświaty i Kultury KC WSPR i Węgierskiej Rady MSINT.

Rada przyjęła następujący porządek obrad:

- 1/ referat okolicznościowy w związku z jubileuszowym - dziesiątym posiedzeniem Rady,
- 2/ ocena głównych wyników działalności MSINS w roku 1984 i w pierwszych miesiącach roku 1985,
- 3/ ocena wyników pracy Stałej Grupy Roboczej ds. Automatyzacji MSINS,
- 4/ dokonanie zmian w Planie działalności MSINS w latach 1986-1990 /zatwierdzonym w 1984 r./,
- 5/ przyjęcie Planu działalności MSINS w roku 1986,
- 6/ ustalenie wstępnego porządku posiedzenia Rady MSINS w roku 1986,
- 7/ sprawy różne.

W punkcie pierwszym dyrektor Instytutu Informacji Nauk Społecznych Akademii Nauk ZSRR, członek AN ZSRR W.A. Winogradow wygłosił referat, w którym omówił w syntetycznej formie działalność Systemu i jego organu kierowniczego - Rady - od lipca 1976 r., kiedy zostało podpisane Porozumienie o utworzeniu MSINS. Podkreślił m.in., że w tym okresie uformował się międzynarodowy zespół specjalistów, zdolny do rozwiązywania wielkich zadań stawianych przed Systemem w dziedzinie doskonalenia jakości i efektywności informacji o naukach społecznych.

W punkcie drugim W.A. Winogradow przedstawił sprawozdanie z działalności MSINS w 1984 r. i na początku roku 1985. Stwierdził m.in., że w okresie sprawozdawczym działalność ośrodka centralnego i ośrodków narodowych Systemu zwracała się do wykonania zadań postawionych przed nim przez kolejne narady wiceprezesów ds. nauk społecznych akademii nauk krajów socjalistycznych oraz wynikających z Wieloletniego Programu Współpracy Wielostronnej w dziedzinie nauk społecznych.

Wydano 8 wspólnych zbiorów abstraktów i 7 bibliografii tematycznych. Przygotowano do druku 11 dalszych tytułów wspólnych wydawnictw informacyjnych.

Referat omówił najważniejsze osiągnięcia, jak też główne problemy związane z przygotowywanym wdrożeniem Zautomatyzowanego MSINS. Podkreślił, że ośrodek centralny i ośrodki narodowe bardziej zaawansowane w zakresie automatyzacji procesów informacyjnych powinny pomóc tym ośrodkom narodowym, które napotykają na trudności we wdrażaniu systemu zautomatyzowanego. W roku 1985 należy zakończyć realizację wszystkich planowanych zadań i przygotować się do wykonania planu działalności w latach 1986-1990.

W punkcie trzecim działalność Stałej Grupy Roboczej ds. Automatyzacji MSINS przedstawił jej przewodniczący, W.R. Chisamutdinow. Poinformował, że w Związku Radzieckim funkcjonuje już sieć zautomatyzowanych ośrodków informacji, obejmująca ponad 40 placówek w Moskwie, Leningradzie, w republikach związkowych i w innych regionach ZSRR. Teletransmisja danych między Ośrodkiem Centralnym a ośrodkami narodowymi objęła już wszystkie kraje członkowskie MSINS. Pojawiły się przy tym znaczne niedostatki na

odcinku wyposażenia technicznego, tymczasem zaś postęp techniczny w dziedzinie informacji naukowej jest bardzo szybki.

Następnie odbyła się łączna dyskusja nad obu referatami sprawozdawczymi, w której występowali przedstawiciele wszystkich ośrodków narodowych. Dyrektor Biblioteki Centralnej - OIN Czechosłowackiej AN zwrócił uwagę na konieczność doskonalenia współdziałania Systemu z użytkownikami informacji. W Czechosłowacji przeprowadzono szereg seminariów dla użytkowników informacji oraz wydano komplet materiałów metodycznych. We wszystkich placówkach naukowych wyznaczeni zostali pracownicy odpowiedzialni za obsługę informacyjną i zbieranie ocen ze strony użytkowników informacji. Liczba użytkowników instytucjonalnych wzrosła w okresie sprawozdawczym z 26 do 85; w roku 1984 wykonano 480 wyszukiwań informacji, a w samym tylko I kwartale 1985 - już 340. Wykonano szereg opracowań metodycznych.

W NRD wykonano szereg prac zmierzających do zwiększenia skuteczności informacji o naukach społecznych. Z okazji 35 rocznicy powstania państwa zorganizowano przy udziale AN ZSRR wystawę pt. "Informacja o naukach społecznych w NRD", która spotkała się z żywym zainteresowaniem środowiska naukowego.

Przedstawiciel Mongolskiej AN scharakteryzował prace nad przygotowaniem projektu technicznego narodowego systemu informacji o naukach społecznych i o przeprowadzonych eksperymentach w zakresie wykorzystania centralnych baz danych MSINS, m.in. w drodze teletransmisji satelitarnej. W końcu 1985 r. Mongolski Ośrodek Narodowy rozpocznie eksperymentalne wprowadzanie danych do centralnych baz MSINS.

Delegacja polska przedstawiła w skrócie wyniki osiągnięte w okresie sprawozdawczym, w szczególności podjęcie eksperymentalnej eksploatacji baz danych MSINS, jak też przedstawiła zadania przewidziane w planie działalności Ośrodka Informacji Naukowej PAN na rok 1985. Poinformowała też o zmianach w organizacji nauki w Polsce i rosnącej w środowisku naukowym świadomości znaczenia, jakie ma informacja o naukach społecznych w walce ideologicznej.

Ze strony Wietnamu zaznaczono pełną aprobatę dla też zawartych w referatach sprawozdawczych. Przedstawiciel strony wietnams-

kiej zwrócił się też do pozostałych delegacji o zapewnienie pomocy przy tworzeniu w Wietnamie zautomatyzowanego systemu informacji o naukach społecznych.

W Bułgarii nastąpił w okresie sprawozdawczym znaczny wzrost liczby użytkowników zautomatyzowanych baz danych MSINS. Obecnie obsługuje się w trybie SDI 508 użytkowników z 60 różnych instytucji. W I kwartale 1985 r. przeprowadzono 2526 wyszukiwań retrospektywnych. Podejmuje się szereg prac nad rozwojem obsługi informacyjnej programów badawczych i postępu naukowo-technicznego.

Delegacja węgierska wyraziła zdanie, iż największym osiągnięciem, jest rozpoczęcie eksperymentalnej eksploatacji zautomatyzowanych baz danych MSINS we wszystkich krajach członkowskich. Nie należy jednak tracić z pola widzenia wielu istotnych trudności. Poinformowała również o prowadzonych pracach metodycznych i o aktualnym stanie teletransmisji danych między Budapesztem a Moskwą.

W punkcie czwartym dokonano kilku zmian w "Planie działalności MSINS w latach 1986-1990", uchwalonym przed rokiem na IX Posiedzeniu Rady MSINS. Wynikają one z przebiegu realizacji zadań planowych między IX a X posiedzeniem Rady.

W punkcie piątym omówiono i zatwierdzono projekt "Planu działalności MSINS w roku 1986". Zadania wynikające z tego planu koncentrują się głównie na uruchomieniu wstępnej fazy eksploatacji. Zautomatyzowanego MSINS, poprawie efektywności procesu informacyjnego oraz usprawnieniu działalności wydawniczej.

W punkcie szóstym ustalono wstępnie porządek obrad XI Posiedzenia Rady, które odbędzie się w czerwcu 1986 r. w NRD, na zakończenie zaś, w grupie tzw. spraw różnych, kierownik delegacji węgierskiej zaproponował, aby na jednym z kolejnych posiedzeń Rady rozpatrzyć możliwości włączenia do sfery zainteresowań MSINS informacji o naukach pedagogicznych, a także aby na mającej odbyć się w Polsce naradzie dyrektorów bibliotek akademii nauk /we wrześniu 1985 r./ przedstawić informację o działalności MSINS. Z kolei dyrektor OIN Bułgarskiej AN, S. Gabrowska poinformowała Radę o przebiegu i zaleceniach IV Międzynarodowej Narady Dyrektorów Centralnych Bibliotek Ekonomicznych Krajów RWPG, prze-

prorowadzonej we wrześniu 1984 r., której przedmiotem było "Wykorzystanie potencjału MSINS w działalności centralnych bibliotek ekonomicznych".

Ponadto Rada postanowiła:

1/ zlecić ośrodkom narodowym, aby już w roku 1985 rozpoczęły eksperymentalne dokumentowanie literatury naukowej swych krajów, przeznaczonej do wprowadzenia do centralnych baz danych MSINS,

2/ rozwijać i doskonalić dokumenty normatywno-metodyczne Systemu,

3/ zatwierdzić "Zasady opracowywania, zatwierdzania i wdrażania dokumentów normatywno-metodycznych" uzgodnione na ostatnim /w marcu 1985 r./ posiedzeniu Stałej Grupy Roboczej ds. Automatyzacji MSINS,

4/ zwrócić się do ośrodków narodowych, aby gromadziły i wzajemnie sobie przekazywały dane o urządzeniach technicznych produkowanych w poszczególnych krajach członkowskich i mających zastosowanie w działalności informacyjnej,

5/ zalecić ośrodkom narodowym, aby poinformowały władze macierzystych akademii nauk o dotychczasowej działalności Systemu i wystąpiły do nich o zapewnienie środków niezbędnych do dalszego rozwoju automatyzacji procesów informacyjnych w krajach członkowskich MSINS.

Rada podziękowała Bibliotece Węgierskiej AN za przygotowanie i sprawne przeprowadzenie X Posiedzenia.

Jan Lenart

III KONFERENCJA TEORETYCZNA
MIĘDZYNARODOWEGO SYSTEMU INFORMACYJNEGO NAUK SPOŁECZNYCH
Budapeszt, 23-25 maja 1985 r.

W konferencji uczestniczyli przedstawiciele ośrodków narodowych MSINS z Bułgarii, Czechosłowacji, Mongolii, NRD, Polski, Wę-

gier, Wietnamu i Związku Radzieckiego. Tematem konferencji była "Rola informacji naukowej w realizacji społeczno-ekonomicznych i ideologicznych funkcji nauk społecznych". W ramach tego tematu przedstawione zostało 6 referatów, których przedmiotem były:

- "Rosnące znaczenie informacji w społeczeństwie socjalistycznym",
- "Rola MSINS w rozwoju informacji o naukach społecznych w krajach socjalistycznych",
- "Rola informacji o naukach społecznych w realizacji ideologicznej funkcji nauk społecznych",
- "Zastosowanie informacji analityczno-syntetycznej w polityce naukowej i przy podejmowaniu decyzji gospodarczych",
- "Rola informacji o naukach społecznych we współczesnej walce ideologicznej",
- "Problemy automatyzacji procesów informacyjnych w dziedzinie nauk społecznych w ramach współpracy między krajami członkowskimi MSINS".

Ponadto na konferencji miało miejsce 25 innych wystąpień /koreferatów i doniesień/.

Temat konferencji przesądził o tym, że jednym z zagadnień przewijających się przez poszczególne wystąpienia była próba oceny dokonań MSINS w latach funkcjonowania tego systemu, jak też oceny stojących przed nim zadań na przyszłość. Do istotnych osiągnięć systemu należy zaliczyć rozwój wspólnej działalności wydawniczej, dzięki której opublikowano szereg tematycznych zbiorów abstraktów /rzędu kilkunastu tytułów rocznie/ i bibliografii informujących o literaturze poświęconej najbardziej aktualnym problemom życia społecznego w krajach socjalistycznych, a także w skali światowej. Działalność ta zyskała sobie uznanie użytkowników informacji, jak również władz akademii nauk krajów członkowskich MSINS. Wspólne wydawnictwa informacyjne systemu stały się również znane poza obszarem objętym jego działalnością i zaliczają się obecnie do grupy wydawnictw znanych we wszystkich krajach rozwiniętych cywilizacyjnie.

Znaczny postęp osiągnięto też w dziedzinie automatyzacji systemu. Opracowany został i przygotowany do normalnej eksploatacji Zautomatyzowany MSINS, oparty na bazie technicznej Instytutu In-

formacji Nauk Społecznych AN ZSRR. Wszystkie kraje członkowskie systemu rozpoczęły już eksperymentalną eksploatację centralnych baz danych, których zawartość rośnie szybko zarówno pod względem ilościowym, jak też z punktu widzenia obszaru tematycznego.

Pomyślnie rozwija się wymiana doświadczeń w dziedzinie informacyjnej obsługi nauk społecznych. Dotyczy to zwłaszcza metod i technologii eksploatacji zautomatyzowanych baz danych, posługiwania się językami informacyjnymi, jak również metod pozwalających zapewnić wzajemną zgodność rozwiązań metodycznych i technologicznych, przyjmowanych w poszczególnych krajach członkowskich systemu.

Odnotowując osiągnięcia, uczestnicy konferencji podkreślali równocześnie, że znacznie więcej pozostało jeszcze do załatwienia w przyszłości, i to możliwie bliskiej. Pozostaje przede wszystkim zadanie zakończenia budowy Zautomatyzowanego MSINS zgodnie z Koncepcją zatwierdzoną przez Radę Systemu w roku 1977 i opracowanym później Projektem przyjętym przez Radę MSINS w roku 1983. Zgodnie z tymi dokumentami należy osiągnąć w najbliższych latach etap bieżącej eksploatacji centralnych zautomatyzowanych baz danych MSINS we wszystkich obszarach tematycznych, objętych systemem; uruchomić dokumentowanie przez wszystkie kraje członkowskie narodowej literatury naukowej oraz literatury z uzgodnionych w ramach podziału zadań krajów trzecich i wprowadzenie tworzonych w ten sposób zbiorów informacji do baz centralnych; przejść na zautomatyzowane przygotowywanie wspólnych wydawnictw informacyjnych; wprowadzić skoordynowaną w skali systemu prenumeratę czasopism naukowych pochodzących z krajów trzecich; utworzyć wewnętrznie zgodny system wyposażenia technicznego, oprogramowania, środków metodyczno-normatywnych, w tym językowych. Coraz pilniejsze obecnie, choć w początkowej fazie rozwoju systemu traktowane jako odległe, staje się zadanie zapewnienia użytkownikom systemu dostępu do oryginałów lub kopii źródłowych materiałów naukowych, w szczególności czasopism.

Wszystkie te zadania przewidywano w momencie tworzenia wspomnianej wyżej koncepcji automatyzacji MSINS i podejmowania prac projektowych. Z biegiem czasu pojawiły się jednak nowe możliwości

techniczne i w ślad za tym nowe potrzeby w zakresie doskonalenia procesów informacyjnych i podnoszenie ich efektywności. Nastąpił bardzo duży wzrost pojemności pamięci elektronicznych maszyn cyfrowych, rozwinęła się poważnie technika teletransmisji danych, a równocześnie rozwija się produkcja coraz tańszych urządzeń przydatnych do użytku indywidualnego. Powstaje w związku z tym możliwość utworzenia w krajach członkowskich systemu całej zharmonizowanej sieci ośrodków informacyjnych, z których każdy miałby do spełnienia określone zadania ogólnosystemowe i byłby łatwo dostępny dla wszystkich użytkowników informacji. Możliwy staje się dostęp użytkowników informacji do baz danych systemu bez pośrednictwa placówek informacyjnych. Realne wreszcie wydaje się założenie, iż w niezbyt odległej przyszłości możliwe stanie się automatyczne gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie nie tylko informacji bibliograficznej, lecz również pełnych tekstów literatury naukowej. Wymienione i liczne inne kierunki rozwoju techniki i technologii komputerowej powinny być brane pod uwagę przy programowaniu i planowaniu rozwoju MSINS.

Jednym z ważniejszych warunków skutecznej działalności systemu jest możliwie najtrafniejsze dostosowanie obszaru tematycznego i formy obsługi informacyjnej do rzeczywistych potrzeb konkretnych użytkowników informacji. Spełnienie tego warunku wymaga przeprowadzenia szeregu badań naukowych i zastosowania odpowiednich rozwiązań organizacyjnych. Już obecnie daje się jednak zauważyć prawidłowość polegającą na tym, że obsługa informacyjna jest tym bardziej skuteczna i przydatna dla użytkownika, im bardziej ściśle są związki między bieżącą działalnością badawczą placówek i pracowników naukowych, a działalnością wyspecjalizowanych komórek informacji naukowej. Na przykład w krajowym systemie informacji o naukach społecznych NRD stosuje się zasadę, że w każdym zespole naukowym, rozwiązującym określone zadania badawcze wyznacza się pracownika /lub grupę pracowników/, który ma obowiązek zapewnić przepływ informacji z placówek informacyjnych do danego zespołu badawczego oraz zwrotny przepływ danych o potrzebach informacyjnych tego zespołu i stopniu ich zaspokojenia.

Realny kształt przybiera już obecnie niebezpieczeństwo nadmiaru nawet trafnej informacji, zgodnej z potrzebami użytkownika. Dzieje się tak w przypadkach, kiedy użytkownik - na zgłoszone przez siebie zapytanie - otrzymuje np. wydruk zawierający dziełałki lub nawet setki opisów bibliograficznych publikacji, które mogą być wprowadzić zgodne z profilem jego zainteresowania, ale nie zostaną przez niego przeczytane z uwagi na brak czasu. Uczestnicy konferencji wyrażali opinię, że jedynym rozwiązaniem jest w takich przypadkach opracowywanie przeglądów analityczno-syntetycznych, naświetlających już nie zawartość danego dzieła naukowego, lecz obrazujących aktualny stan wiedzy i badań nad danym zagadnieniem. Rzecz jasna, opracowania tego typu same mają cechy pracy naukowej. W ten sposób działalność informacyjna zostaje związana bezpośrednio z pracą ściśle naukową.

Dokonana na Konferencji wielostronna analiza roli informacji naukowej i perspektyw rozwoju różnych składników funkcjonalnych Zautomatyzowanego MSINS wskazuje na duże możliwości zwiększenia efektywności obsługi informacyjnej w dziedzinie nauk społecznych. Uczestnicy konferencji wyrażali więc pogląd, że jej przebieg i wyniki będą służyć doskonaleniu praktycznej działalności systemu.

Materiały konferencji zostaną opublikowane w całości przez Bibliotekę Węgierskiej Akademii Nauk.

Jan Lenart

S P I S T R E Ś C I

1. W.I. Winogradow: Ideologiczne aspekty koncepcji społeczeństwa informacyjnego i rewolucji mikroelektronicznej... 3
2. B. Sosińska: Reprezentacje wiedzy w systemach informacji dokumentacyjnej 19
3. E. Artowicz: Możliwości integracji języków informacyjnych na przykładzie języka deskryptorowego i języka haseł przedmiotowych 47
4. B. Wereszczyńska-Cisło: Relacje kojarzeniowe w językach informacyjnych 69
5. B. Wereszczyńska-Cisło, W. Ogórkiewicz: Eksperymentalny тезaurus technologii owoców i warzyw 83

M a t e r i a ł y i p r z y c z y n k i

1. J. Wójcik: Koordynacja gromadzenia literatury naukowej oraz obieg informacji o zbiorach 107
2. W. Szczepanek: Doskonalenie międzynarodowego przepływu informacji w dziedzinie nauk administracyjnych 124
3. J. Wójcik: System mikrofiszowy Ośrodka Informacji Naukowej PAN 133

R e c e n z j e i o m ó w i e n i a

1. Zautomatyzowany system rolniczej informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej - R. Marcińczak 139
2. Wydawnictwa z zakresu metodyki nauczania informacji naukowej - A. Jazdon 148
3. Zautomatyzowane systemy biblioteczno-informacyjne Politechniki Wrocławskiej - J. Sadowska 162
4. Podstawy wyszukiwania informacji w systemie DIALOG - M. Grabowska 165

5. Środki lingwistyczne w bazach danych SCIMP/SCANP systemu HELECON - E. Artowicz	174
---	-----

K r o n i k a

1. Posiedzenie Stałej Grupy Roboczej ds. Automatyzacji Międzynarodowego Systemu Informacyjnego Nauk Społecznych. Berlin 11-15.03.1985 r. - J. Lenart	183
2. Posiedzenie Międzynarodowego Komitetu Informacji i Dokumentacji Nauk Społecznych /ICSSID/. Barcelona, 10-12.04. 1985 r. - J. Šach	188
3. X Posiedzenie Rady Międzynarodowego Systemu Informacyjnego Nauk Społecznych. Budapeszt. 20-22.05.1985 r. - J. Lenart	191
4. III Konferencja Teoretyczna Międzynarodowego Systemu Informacyjnego Nauk Społecznych. Budapeszt, 23-25.05.1985r. - J. Lenart	195

C O N T E N T S

1. V.I. Vinogradov: Ideological Aspects of the Conception of the Information Society and of the Microelectronic Revolution	3
2. B. Sosinska: The Representation of Knowledge in Documentary Information Systems	19
3. E. Artowicz: Possibilities of Integrating of Information Retrieval Languages on the Example of the Descriptor and the Subject Headings Language	47
4. B. Wereszczyńska-Cisło: The Associative Relations in Information Retrieval Languages	69
5. B. Wereszczyńska-Cisło, W. Ogórkiewicz: The Experimental Thesaurus of Technology of Fruits and Vegetables	83

M a t e r i a l s a n d C o n t r i b u t i o n s

1. J. Wójcik: The Coordination of Acquisition of the Scientific Literature and the Flow of Information about Library Resources 107
2. W. Szczepanek: Improving of the International Flow of Information in the Field of Science of Administration 124
3. J. Wójcik: The Microfiche System of the Scientific Information Centre of the Polish Academy of Sciences..... 133

R e v i e w s a n d S u r v e y s

1. The Automated System of the Scientific, Technological and Economic Information in the Field of Agriculture - R. Marcińczak 139
2. Publications in the Field of Methodology of Teaching of Information Science - A. Jazdon 148
3. The Automated Library and Information Systems of the Technical University in Wrocław - J. Sadowska 162
4. The Basis of Information Retrieval in the System DIALOG - M. Grabowska 165
5. The Linguistic Tools in SCIMP/SCANP Data Bases of the HELECON System - E. Artowicz 174
- C h r o n i c l e 183

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. В.И. Виноградов: Концепция "информационного общества" и "микроэлектронной революции" и их идеологическая сущность 3
2. Б.Сосиньска: Представление знаний в системах документальной информации 19

3. Э. Артович: Возможности интеграции информационных языков на примере дескрипторного языка и языка предметных заголовков	47
4. Б.Вередињска-Цисло: Ассоциативные отношения в информационных языках	69
5. Б.Вередињска-Цисло, В.Огуркевич: Экспериментальный тезаурус технологии фруктов и овощей	83

М а т е р и а л ы и п р и м е ч а н и я

1. Й.Вуйцик: Координация комплектования научной литературы и обращение информации в библиотечных фондах	107
2. В.Щепанек: Совершенствование передачи международных информационных потоков в области административных наук	124
3. Й.Вуйцик: Микрофитевая система Центра научной информации ПАН	133

Р е ц е н з и и и о б з о р ы

1. Автоматизированная система сельскохозяйственной научной, технической и экономической информации - - Р.Мардиньчак	139
2. Издания в области методики преподавания информатики - - А.Яздон	148
3. Автоматизированные библиотечно-информационные системы Вроцлавского политехнического института - Я.Садовска ..	162
4. Основы поиска информации в системе DIALOG - М.Грабовска ..	165
5. Лингвистические средства в базах данных SCIMP/SCANP системы HELECON - Э. Артович	174

Х р о н и к а	183
---------------------	-----

SPRZEDAŻ NUMERÓW BIEŻĄCYCH I ARCHIWALNYCH

wydawnictw Ośrodka Informacji Naukowej PAN prowadzi
Ośrodek Rozpowszechniania Wydawnictw Naukowych PAN
w Warszawie oraz jego ekspozytury.

Księgarnia ORWN PAN:

ORPAN Pałac Kultury i Nauki 00-901 Warszawa

Ekspozytury ORPAN:

ul. Mielżyńskiego 27/29	61-725 Poznań
ul. Sławkowska 17	31-016 Kraków
pl. Wolności 7, I p.	50-071 Wrocław
ul. Bankowa 14, paw. D, I p.	40-007 Katowice

Płatne gotówką, przelewem lub za zaliczeniem pocztowym