

HENRYK DUBOWIK  
WSP w Bydgoszczy

#### TECHNIKI INFORMACYJNE W PRAKTYCE BIBLIOTECZNEJ

Nie ma dotąd ogólnie przyjętej teoretycznej definicji informacji naukowej. W praktyce przez informację rozumie się albo przekazywaną wiadomość /czyli zawartość informacji/, albo środki, które ją utrwalają i przekazują /czyli technologię informacji/ albo wreszcie proces informacyjny, który obejmuje wszystkie funkcje informacji: tworzenie, gromadzenie i przechowywanie, pozyskiwanie i przekazywanie, szerzenie i użytkowanie. Takie pojmowanie informacji dzieli ją na sztuczne części i uniemożliwia rozumienie jej jako zintegrowanej całości. Zamiast więc pytać, czym jest informacja - pisze Karen Levitan -lepiej zdawać sobie sprawę, w jaki sposób ona istnieje? Okaże się wówczas, że informacja istnieje tylko wówczas, gdy jej treść, środki przekazu i odbiór pojmowane są jako całość, jako jeden system, obejmujący zarówno informację indywidualną, jak i społeczną<sup>1</sup>.

Uzasadnieniem istnienia informacji naukowej powinny być więc nie tyle abstrakcyjne definicje, ile sprawność i kompetencja służb informacyjnych, które przeprowadzą właściwą selekcję tekstów, nie przeładowując użytkownika, ale nie eliminując także materiałów potrzebnych w jego pracy. Zakładając w ten sposób, że informacja naukowa jest nauką pomocniczą, osiągniemy jednocześnie jej elastyczność, zdolność do przystosowania się do aktualnych potrzeb. Dziedziny ściśle sformalizowane i zdefiniowane na ogół szybko ulegają skostnieniu, zaczynają żyć same dla siebie, separując się od innych. Informacja naukowa takiej izolacji ulec nie może<sup>2</sup>.

W drugiej połowie wieku XX następuje kolejna rewolucja techniczna, która przynieść może również istotne zmiany społeczne. Wynalazek mikroprocesorów spowoduje niebawem, że każdy będzie miał

dostęp do nieograniczonych zasobów informacji, będzie mógł je magazynować i swobodnie wykorzystywać, Zaczynają się więc w pewnej mierze spełniać przepowiednie Marshalla McLuhana, dotyczące ograniczenia roli informacji drukowanej. Funkcję gazet i książek przejmują bowiem stopniowo komputery.

Aktualnie istniejący model komunikacji książkowej, opartej na słowie drukowanym, ma liczne wąskie gardła - bariery między nadawcą i odbiorcą, autorem i czytelnikiem<sup>3</sup>. Bariery te opóźniają przekazywanie informacji. Autor przekazuje swoje dzieło nie bezpośrednio drukarzowi, lecz do wydawnictwa, nad tekstem pracują kolejno recenzenci, redaktorzy językowi i techniczni, niekiedy graficy itp. Zadaniem recenzentów jest wprowadzić odsiew tekstów słabszych, ale kryteria, jakimi się kierują, są w gruncie rzeczy subiektywne. Mogą oni odrzucić to wszystko, co nie odpowiada ich poglądom naukowym, zapatrywaniom politycznym lub gustom estetycznym. W dziejach nauki i kultury odnotowano wiele takich pomyłek. Jeżeli praca zostanie zakwalifikowana do druku, przygotowują jej tekst redaktorzy, adiustatorzy, cenzorzy, co powoduje nieraz nie tylko opóźnienie, ale i zniekształcenie informacji.

Kolejną barierą jest przemysł poligraficzny. Wydrukowanie książki trwa obecnie dość długo i przyczynia się nieraz do dezaktualizacji zawartych w niej informacji. Dalsze opóźnienia powstają z winy księgarń i bibliotek. Zanim książka trafi na półki biblioteczne, zanim zostanie zarejestrowana w bibliografiach i katalogach - mija nieraz wiele czasu. Cykl informacji od wytworzenia do odbioru przebiega obecnie stanowczo za wolno. Aby go przyspieszyć starano się ułatwić użytkownikowi orientację w istniejących materiałach. Tak bowiem brak, jak i nadmiar informacji może być dla użytkownika równie kłopotliwy. W obu wypadkach trudno dotrzeć do potrzebnych materiałów: albo nie wiemy w ogóle, gdzie ich szukać, albo nie możemy ich odnaleźć wśród odbrzymiej ilości danych. Trudno się przedrzeć nawet przez wydawnictwa abstraktowe. Uzyskiwanie informacji o potrzebnych tekstach ułatwiają dziś komputerowe bazy danych. Zdają one przede wszystkim egzamin przy istnieniu bezpośrednich połączeń, ale mogą być wykorzystywane także za pośrednictwem odpowiednio zorganizowanych służb pomocniczych, np. pocztowych.

Wszystkie większe biblioteki naukowe w krajach zachodnioeuropejskich oraz w Ameryce Północnej - zwłaszcza biblioteki wyższych uczelni - są połączone bezpośrednio do komputerowych baz danych, najczęściej wielosystemowych, np. DIALOG, BRS, ORBIT. Mniej wydajna jest - stosowana m.in. w Polsce - informacja profilowana. Użytkownik zamawia profil, który trafia do komputera mającego w swej pamięci pełną bibliografię danej dziedziny. Rezultatem jest komputerowy wydruk profilu, na którego podstawie użytkownik może dotrzeć bezpośrednio do oryginałów lub zamówić kopie mikrofiszowe bądź papierowe.

Coraz częstsza jest również komputeryzacja katalogów bibliotecznych. Informacje można uzyskiwać na monitorze, wystukując na klawiaturze odpowiednie hasło. Taki system zastosowano w Bibliotece Kongresu w Waszyngtonie. Wymaga on jednak dość kosztownej aparatury, w związku z tym biblioteki naukowe w krajach zachodnioeuropejskich wprowadzają raczej sporządzane przez komputer katalogi mikrofiszowe. Stosunkowo tani czytnik można umieścić w dowolnym miejscu biblioteki. Komputer szereguje opisy dla 2 katalogów: autorsko-tytułowego i przedmiotowego /hasła autorskie i tytułowe przewidziane są dla wszystkich książek/. Nie ma żmudnego włączania kart, omyłkowego ich przedstawiania itp. Co pewien czas następuje po prostu wymiana mikrofisz. Zdezaktualizowane zestawy przekazywane są bibliotekom podległym lub nawet prywatnym użytkownikom. W wybranej bibliotece centralnej mogą się też znaleźć katalogi z całego regionu lub nawet z całego kraju, co znacznie ułatwia wypożyczanie międzybiblioteczne. Biblioteki współpracujące mogą przekazywać sobie nawzajem swoje katalogi.

Mikrofisz wykorzystywane są jednak w tej chwili głównie do kopiowania materiałów drukowanych lub do sporządzania wydań równoległych. Można nabywać w tej formie np. dawne i nowe ciągi czasopism. Szwedzi wznowili na mikrofiszach swoją encyklopedię, w Anglii publikowane są kopie starych druków. Najistotniejsze jednak wydaje się przełamywanie bariery wydawniczej. Niektóre teksty naukowe, np. dysertacje, ukazują się już obecnie wyłącznie w postaci mikrofisz. Można więc wyprodukować tyle kopii, ile trzeba w danej chwili, i w dowolnym czasie uzyskać nową

kopię. Znika w ten sposób problem nakładów książek-wyczerpanych w handlu księgarskim. Reprodukacja dokonywana jest z maszynopisu. Czcionka wprowadzie nie jest jeszcze dzisiaj efektowna, ale w przyszłości polepszy się z pewnością estetyka pisma maszynowego<sup>4</sup>.

W dobie mikrofisz i mikroprocesorów zmieni się więc charakter informacji. Dostęp do komputerowych systemów informacyjnych będą uzyskiwali stopniowo prywatni abonenci, którzy dzięki temu będą mogli pracować u siebie w domu, jeżeli badania ich nie będą polegały na eksperymentach laboratoryjnych. Zmieni się też z pewnością charakter bibliotek prywatnych: zajmujące stosunkowo niewiele miejsca kartoteki mikrofisz pozwolą zgromadzić potrzebne materiały bez potrzeby korzystania z bibliotek publicznych. Domowa końcówka komputera pozwoli zestawić bibliografię oraz zamówić odpowiednie mikrofisz. Zmieni się więc też częściowo charakter pracy bibliotekarza, który będzie dysponentem oryginałów i dystrybutorem kopii. W tym kierunku zmierza częściowo aktualna działalność Oddziału Wypożyczeń Biblioteki Brytyjskiej w Boston Spa. Działalność służb informacyjnych będzie nastawiona natomiast na zaspokajanie zindywidualizowanych potrzeb, kiedy słowo drukowane pojawiać się będzie częściej nie na papierze, lecz na ekranach monitorów i czytników.

Teoretycy nie są jednak zgodni co do tego, czy mikrofilmy, mikrofisz, czy wreszcie teksty na ekranie monitora - można nazwać książką. Andrzej Wyczański opublikował wprowadzie pracę "Mikrofilm - nowa postać książki", ale Karol Głombiowski rezerwuje nazwę "książka" tylko dla jej form tradycyjnych. "Jeśli za elementy konstrukcyjne książki uznamy tekst, pismo, tworzywo materialne, format i realizację plastyczną, wtedy trudno będzie podciągnąć pod pojęcie książki takie produkty współczesnej techniki, wchodzące dzisiaj w skład zbiorów bibliotecznych, jak płyta gramofonowa, taśma magnetofonowa, mikrofilm czy mikrokarta". Są to - jego zdaniem - tylko substytuty, którym brak "żywej substancji książki i jej spokojnej, szlachetnej urody"<sup>5</sup>.

Mimo tych zastrzeżeń wszyscy są zgodni, że nowe technologie będą decydowały o przyszłości książki. Ukazało się na ten temat specjalne wydawnictwo UNESCO "The Future of the Book"<sup>6</sup>.

Środki masowego przekazu - radio i telewizja - są dziś łatwo dostępne, ale adresują informacje do wszystkich, spłyca-

jąc je przez to i "homogenizując". Pojedynczy człowiek wśród zalewu informacji dostępnej znajduje coraz mniej informacji potrzebnej. Odbiorca programów muzycznych, przedstawień telewizyjnych lub filmów ma obecnie coraz większą możliwość wyboru. Korzysta bowiem z nagrań płytowych i magnetofonowych, z wideokaset telewizyjnych. Odbiorca informacji naukowej znajduje się dotąd w gorszej sytuacji, ale i tutaj zapowiadane są korzystne zmiany.

Na razie wykorzystując spopularyzowane środki techniczne, jak telefon i telewizja, stopniowo zapewnia się dostęp do indywidualnie żądanej wiadomości rzeczowej, pojawiają się gazety i encyklopedie telewizyjne. Na jednym z kanałów telewizji można więc uzyskać np. w Wielkiej Brytanii /CEEFAX/ i w Szwecji spis treści specjalnie przygotowanego dziennika. Widz na kieszonkowej klawiaturze, zdalnie sterującej programem, naciska odpowiedni numer "strony" i natychmiast może odczytać ją na ekranie. Kilka-kaset stron gazety biegnie nieprzerwanie na jednej z linii ekranu, wzmontowany w odbiornik minikomputer przechowuje w pamięci żadaną stronę i eskponuje ją na ekranie.

Jeszcze szerszy zakres informacji przynoszą encyklopedie telewizyjne. Do domowego telefonu podłączona jest klawiatura. Użytkownik wystukuje hasło i na ekranie swego telewizora otrzymuje żadaną informację, odsyłacz do innego hasła itp. Amerykańska encyklopedia tego typu<sup>7</sup> ma już 90 tysięcy abonentów, w tym 200 bibliotek. Przeciętna opłata jest stosunkowo niska: 60 centów za minutę. Abonament zaś kosztuje 22 dolary miesięcznie. Jest to odpowiednik wersji drukowanej w 21 tomach, obejmującej 28 tysięcy haseł i 9 milionów słów. Dzięki komputeryzacji encyklopedia ta jest częściej aktualizowana. Nowa wersja pojawia się co 6 miesięcy. Poważnym mankamentem jest - jak dotąd - brak ilustracji. Zauważono, że encyklopedia telewizyjna cieszy się dużym powodzeniem wśród uczniów, których zdaniem łatwiej jest wystukać hasło na klawiaturze niż szukać odpowiedniego tomu i stronicy. Istnieje też możliwość natychmiastowego wydruku potrzebnego hasła.

W Bibliotece Kongresu w Waszyngtonie działa system przekazyjący informacje członkom Kongresu<sup>8</sup>. Początkowo na monitorach 1100 terminali można było otrzymać jedynie 200 tysięcy cytatów z dokumentów prawnych. Obecnie możliwa jest transmisja pełnych

dokumentów, zgromadzonych na mikrofilmach. Odbiorca może czytać każdą stronicę dowolnie długo, naciskając odpowiednie klawisze otrzymuje stronę następną lub cofa się do poprzedniej. Monitor połączony jest z kopiarką, która na życzenie wykonuje natychmiast papierową kopię strony.

Na Uniwersytecie Jerzego Waszyngtona w stolicy Stanów Zjednoczonych trwa obecnie praca nad wdrożeniem systemu, pozwalającego drukować na żądanie. Odbiorcy będą oglądali na ekranie nie kopie istniejących dokumentów, lecz jedynie informacje zaprogramowane w kształcie podobnym do stronic książki. W razie potrzeby można będzie otrzymać odbitkę bez pośrednictwa formy drukarskiej, a nawet płytki selenowej. W nowoczesnych drukarniach już dzisiaj dokonuje się składu przy pomocy komputera, kontrolując wynik na ekranie. Projektowany system ma posunąć się o krok dalej, prowadząc nawet do eliminacji magazynowania książek czy mikrofilmów<sup>9</sup>.

Obok komputerów i mikrofilmów projektuje się zastosowanie do celów informacyjnych - płyt kompaktowych /CD = Compact Disc/, odczytywanych przy pomocy lasera. Koncern Du Pont-Philips prowadzi badania nad trzema systemami rejestrowania danych:

CD-DOR - Digital Optical Recording - pozwala zarejestrować na jednej płycie kompaktowej 40.000 stron tekstu.

CD-ROM-Read Only Memory - rejestruje 250.000 stron, wyłącznie nazwisk i tytułów.

CD-PROM - Program Memory - zarejestrowany na płycie kompaktowej katalog informacji personalnych, w którym można uzupełniać i zmazywać dane.

Wdrażanie podobnych technik informacyjnych świadczy o tym, że użytkownicy coraz rzadziej poprzestają na streszczeniach i cytatach, że chcą mieć łatwy dostęp do pełnych tekstów. Potrzeby te biblioteki starają się zaspokajać również bez użycia kosztownej technologii komputerowej, np. przez modyfikację form udostępniania zbiorów. W większości bibliotek naukowych w krajach anglosaskich zastosowano wolny dostęp do półek. Na wyraźne żądanie czytelników musiały tę formę udostępniania wprowadzić nawet stare i szacowne placówki w rodzaju Biblioteki Uniwersyteckiej w Cambridge. Przystosowane do tego zostały jednak przede wszystkim nowe budynki biblioteczne, zbudowane systemem modułowym. W Wielkiej

Brytanii w latach 1964-1980 wzniesiono aż 53 duże biblioteki wyższych uczelni obejmujące co najmniej 400 tys. woluminów<sup>10</sup>. Wieluset-tysięczny księgozbiór udostępniany jest w nich z reguły w formie wolnego dostępu. Nie ma pomieszczeń o stałych funkcjach, w rodzaju magazynu lub czytelni. Regały i miejsca dla czytelników mogą się znajdować wszędzie. Na całych piętrach nie ma w ogóle ścian działowych. Ta forma udostępniania modyfikuje w pewnym stopniu **za-dania** informacji naukowej. Czytelnik ma bezpośredni dostęp do źródeł pierwotnych, może szybciej zorientować się w treści książki nie sięgając do abstraktów. Jeżeli książek nie trzeba za każdym razem sprowadzać z magazynu, można wykorzystać znacznie większą ich ilość. Abstrakty pozostają jednak nadal niezastąpionym źródłem informacji o artykułach z czasopism.

Aktualnym zadaniem informacji naukowej jest ocena systemów klasyfikacyjnych stosowanych przy działowym ustawieniu książek. W bibliotekach anglosaskich przeważa klasyfikacja Biblioteki Kongresu, stosuje się też nieraz klasyfikację Deweya; Szwedzi stosują własny system literowy. Mało przydatna okazała się natomiast Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna. Tak w tradycyjnym, jak i komputerowym obiegu informacji konieczne jest opracowanie odpowiednich języków informacyjno-wyszukiwawczych, które zapewniłyby szybki dostęp do potrzebnych wiadomości rzeczowych.

Systemy komputerowe umożliwiają wprawdzie odnalezienie publikacji na podstawie jednego z następujących elementów: autora, nazwy czasopisma, kodu przedmiotowego, numerowego kodu klasyfikacyjnego, jakiegokolwiek wyrazu w tytule lub w streszczeniu, jakiegokolwiek terminu specjalistycznego, czy wreszcie nazwy instytucji, w której autor prowadzi badania. Nie wszystko jednak wiedzie najkrótszą drogą do potrzebnych źródeł. Jest to nieraz labirynt trudny do pokonania dla użytkownika, któremu są obce skomplikowane kody klasyfikacyjne.

Wszelkie klasyfikacje starzeją się przy tym dość szybko, zmiany zaś i uzupełnienia są na ogół spóźnione i przysparzają nieraz więcej kłopotu niż pożytku. Pojawia się coraz więcej książek, które trudno wstawić w obowiązujący schemat klasyfikacyjny. Współczesna matematyka nie mieści się np. zupełnie w tradycyjnym schemacie UKD. Z tego względu dla użytkownika znacznie lepsze

jest posługiwanie się hasłami przedmiotowymi lub słowami kluczowymi, ponieważ słownik haseł może być łatwo uzupełniony oraz zbliża się najbardziej do języka naturalnego. Za podstawę tezaurusów informacyjnych przyjmuje się też niejednokrotnie zestaw haseł encyklopedii. Nowoczesne katalogi komputerowe na mikrofiszach mają z reguły układ słownikowy: autorów i tytułów oraz haseł przedmiotowych. Oparcie się na języku naturalnym w bibliotece jest jak najbardziej celowe, ogranicza natomiast międzynarodowość kodu. W krajach języka niemieckiego np. trzeba posługiwać się w informacji naukowej językiem angielskim.

Coraz bardziej szczegółowa specjalizacja w każdej dziedzinie wiedzy sprawia, że pracownik informacji naukowej nie może już być omnibusem, specjalistą od wszystkiego. Niezależnie od teorii i praktyki informacyjnej musi opanować także tę naukę, której piśmiennictwem będzie się zajmował.

Zadania informacji naukowej są więc dziś uzależnione tak od udoskonalień technicznych, jak i od modyfikacji pracy bibliotecznej.

Muszą być uwzględnione następujące tendencje:

1. Ułatwiony dostęp do dokumentów pierwotnych lub ich kopii dzięki:
  - a/ wolnemu dostępowi do półek w bibliotekach naukowych,
  - b/ szerszemu stosowaniu mikrofisz,
  - c/ możliwości druku w dowolnej chwili tekstów zakodowanych w pamięci komputera lub na płycie kompaktowej.
2. Dostęp do wiadomości rzeczowych z pominięciem publikacji drukowanych, za pośrednictwem zmodyfikowanego domowego telewizora:
  - a/ gazeta telewizyjna
  - b/ encyklopedia telewizyjna.
3. Bezpośredni dostęp do systemów komputerowych dzięki końcówkom zainstalowanym we własnym domu lub z wykorzystaniem odpowiednich służb pocztowych.
4. Pełniejsze wykorzystanie katalogów komputerowych na mikrofiszach, z których można stworzyć namiastkę katalogów centralnych, a które mogą się znaleźć nawet w prywatnych mieszkaniach.

Można zaobserwować więc dwie równoległe tendencje. Z jednej



strony biblioteki otwierają szerzej swe podwoje, przekazują niejako zbiory w ręce czytelników /stosując oczywiście odpowiednie zabezpieczenia sygnalizacyjne/, z drugiej zaś strony chodzi o dostarczenie jak największej ilości informacji dostosowanych do indywidualnych potrzeb czytelnika - bezpośrednio do jego domu lub gabinetu pracy, przy całkowitym lub częściowym pominięciu tekstu drukowanego, w postaci napisów na ekranie telewizora.

PRZYPISY

- <sup>1</sup>K.Levitan, Clarifying the Concept of Private-Public Interaction, W: The Information Age in Perspective, New York 1978 s.198
- <sup>2</sup>Por. D.Smith, Systems Thinking, New York 1980 s.9-12
- <sup>3</sup>Por. J.W.Zawisza, Propozycja schematu komunikacji bibliologicznej. "Studia o Książce" T.10 s.39-58
- <sup>4</sup>Por. H.Sawoniak, Mikroformy, nowa postać dokumentu oraz zagadnienie gromadzenia ich w bibliotekach. "Przegląd Biblioteczny" 1980 R.48 s.41-56 oraz: K.Zawadzki, Z problemów mikrofilmowania zbiorów bibliotecznych, "Rocznik Biblioteki Narodowej" 1980 T.16 s.323-348
- <sup>5</sup>K.Głombiowski, Książka w procesie komunikacji społecznej, Wrocław 1980 s.26
- <sup>6</sup>The Future of the Book. P.1: The Impact of New Technologies. Ed. P.Oakeshott, C.Bradley, P.2: M.Gault, The Changing Role of Reading, Paris 1982
- <sup>7</sup>Academic American Encyclopaedia dostępna za pośrednictwem Dow Jones Retrieval Service oraz BRS.Por. R.R.Grieves, Far from Diderot, "Time" 1983-06-13
- <sup>8</sup>System SCORPIO, por. W.R.Nugent, D.R.Knudson, A Page Image Transmission and Display System for Congressional Information Retrieval, W: The Information Age in Perspective, s.252-255
- <sup>9</sup>H.B.Freedman, Areas of Impact from Printing on Demand /Developments in Computer Assisted Make-up and Imaging Systems - CAMIS/, W: The Information Age in Perspective, s.133-136

- <sup>10</sup>A.Vaughan, British Academic Library Buildings since 1964: a Comparative Study. "Journal of Librarianship" 1980 nr 3 s.179-198