

Małgorzata Góralska

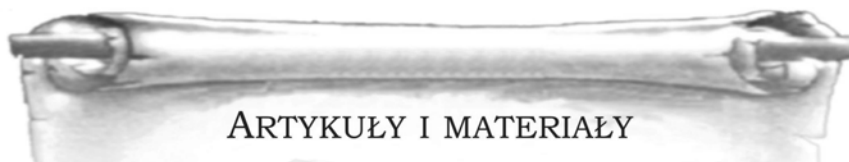
Cyfryzacja kultury książki - konceptcje i realizacje

Bibliotheca Nostra : śląski kwartalnik naukowy 3-4/3/4, 13-23

2009

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



ARTYKUŁY I MATERIAŁY

MAŁGORZATA GÓRALSKA
*Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Uniwersytetu Wrocławskiego*

CYFRYZACJA KULTURY KSIĄŻKI – KONCEPCJE I REALIZACJE

Obecnie publikacje elektroniczne stały się integralnym elementem kultury książki. Niewątpliwie najwięcej kontrowersji budzi rozstrzygnięcie kwestii ich przyszłej roli w systemie komunikacji ludzkiej – czy zastąpią one książki drukowane, czy też będą stanowiły przez pewien czas modną ciekawostkę, która raczej nie zdominuje tradycyjnego rynku wydawniczego? Wykraczanie poza granice teraźniejszości jest jednak o tyle kłopotliwe, że wiele zjawisk współczesnych w dalszym ciągu czeka na zbadanie i opisanie. Zapatrzeni w przyszłość, niekiedy wręcz zdezorientowani tempem zmian w bliższym i dalszym otoczeniu, często pomijamy sprawy, które pozostają w zasięgu ręki, a stanowią równie ciekawy temat do refleksji. Niewątpliwie jednym z takich problemów jest sam przebieg rewolucji cyfrowej. Warto zastanowić się zatem, co zadecydowało o tym, że komputery, których pierwotnym przeznaczeniem było wykonywanie skomplikowanych obliczeń matematycznych, stały się alternatywnym dla druku nośnikiem przekazu. W jaki sposób urządzenia wywodzące się wprost od ENIAC-a (pierwszego elektronicznego komputera ogólnego zastosowania stworzonego przez inżynierów z Uniwersytetu Pensylwanii, ważącego 30 ton i zajmującego 72 m² powierzchni) (Ligonnière, 1992) zostały na stałe powiązane z kulturą książki?

Odwołując się do początków rewolucji cyfrowej, nie sposób pominąć pierwszych pionierów informatyki – wizjonerów, a często wręcz entuzjastów komputerów. Oni bowiem, mimo znacznych ograniczeń technicznych, potrafili dostrzec takie zastosowanie technologii kom-

puterowej, które ziściło się dopiero po latach. W tym gronie pierwszeństwo należy się niewątpliwie Vannevarowi Bushowi, który co prawda swoją najbardziej znaną pracę - esej *As we may think* - opublikował w lipcu 1945 r., czyli jeszcze przed powstaniem ENIAC-a, ale już wtedy usprawnienia komunikacji ludzkiej upatrywał w wymianie tradycyjnego papierowego nośnika na inny. Nie był on jedynym badaczem (Górska, 2005), który dostrzegł niewystarczalność, a w niektórych przypadkach wręcz nieadekwatność, tradycyjnego drukowanego piśmiennictwa wobec zasobów ludzkiej wiedzy oraz sposobów jej przyswajania przez umysł człowieka. Trzeba jednak przyznać, że pierwsi informatycy najczęściej powoływali się właśnie na lekturę jego pracy, jako ten czynnik, który bezpośrednio zainspirował ich myślenie o komputerach w kontekście przyszłości. Bush stwierdził w swoim esej, że umysł człowieka nie funkcjonuje w sposób liniowy, ale raczej preferuje myślenie „skojarzeniowe”; stąd też tradycyjne piśmiennictwo oparte na linearnym schemacie prezentowania treści nie odzwierciedla naturalnych procesów myślowych człowieka. Zapropozowany przez niego mechanizm gromadzenia i przetwarzania informacji, który umożliwiałby wprowadzenie połączeń pomiędzy poszczególnymi fragmentami zbioru i tworzenia w ten sposób swoistych „ścieżek” wiedzy, nie jest obecnie dla internautów „żeglujących” po stronach WWW niczym szczególnym. Jednak nie można zapominać, że dla Busha usprawnienia technologiczne łączyły się z mikroreprodukcją. Stąd praktyczna realizacja jego pomysłu w postaci Memexa (urządzenia o wyglądzie zwykłego biurka, które zasobami książek, czasopism, zdjęć i notatek miało przypominać całkiem okazałą bibliotekę) zakładała wykorzystanie mikrofilmów.

Kolejna ważna w historii informatyki postać – Joseph Carl Robinett Licklider — w początkach lat 60. prowadził badania z inicjatywy Rady Zasobów Bibliotecznych nad „założeniami i problemami bibliotek przyszłości”. Choć komputery w tamtym okresie w dalszym ciągu stanowiły mało poręczne, skomplikowane w obsłudze i niezbyt efektywne urządzenia¹, poszukiwania coraz szerszego zakresu zastosowań sprzętu elektronicznego przyniosły koncepcję wykorzystania jego potencjału w usprawnieniu prac badawczych czy obiegu piśmiennictwa. Potwierdzeniem tych tendencji była publikacja *Libraries of the future* z 1965 roku, stanowiąca efekt pracy i przemyśleń Lickli-

¹ Najnowszym komputerem, który miał okazję wówczas testować Licklider był PDP-1 (pierwszy komercyjny komputer wyposażony w klawiaturę i monitor).

dera w związku z jego zaangażowaniem we wspomniane badania nad bibliotekami przyszłości. Odnaleźć w niej można znamienne wypowiedź: „Posługiwanie się maszynami matematycznymi nie jest jedynie gromadzeniem danych i pisaniem programów dla maszyny, perforowaniem danych i programów na kartach, dostarczaniem kart do ośrodka obliczeniowego rano i odbieraniem wyników po południu. Nauka o maszynach matematycznych i ich technika stanowi bowiem jedynie pewną część ogółu koncepcji, istotnych i obiecujących dla przyszłych systemów poznawczych” (Licklider, 1972, s. 22).

„Systemy poznawcze” czy też „systemy neobiblioteczne”, w których główną rolę odgrywać miały komputery były dla Licklidera właśnie systemami bibliotecznymi przyszłości. Pojęcia te przedstawił i scharakteryzował Licklider na początku swoich rozważań dokonując następującego podziału: biblioteki – systemy, książki – podsystemy, natomiast stronicie – składowe podsystemów. Tradycyjne składowe podsystemów i systemów, czyli strony drukowanych publikacji, były według Licklidera najdogodniejszym środkiem dla prezentowania informacji. W książkach, składających się z szeregu połączonych kart, nie dostrzegał on zbyt atrakcyjnej formy prezentowania treści ze względu na ich ciężar, wysoką cenę, przestrzeń jakiej wymagają do składowania oraz zbyt wolny obieg w społeczeństwie. Dla Licklidera ponadto książki „zawierają o wiele więcej informacji, niż czytelnik jest w stanie przyswoić sobie w danym momencie, a w nadmiarze informacji często gubi się ta ich część, którą chce poznać” (Licklider, 1972, s. 18). Drażniła go również bierność i statyczność drukowanych kart. Proponował zastąpienie książki urządzeniem, które pozwoli na łatwe przekazywanie danych, bez konieczności przenoszenia materialnego nośnika, a także „będzie nie tylko przedstawiać ludziom informacje, ale również przetwarzać je dla nich” (Licklider, 1972, s. 19). Wyeliminowanie tradycyjnych książek spowoduje z kolei zmianę na wyższym poziomie (czyli bibliotek – systemów) przekształcając je w systemy poznawcze.

Pod koniec lat 60. inną wizję przyszłości technologii komputerowej przedstawił Alan Kay z Uniwersytetu Utah. Kaya zafascynowała idea osobistych, przenośnych „manipulatorów” informacji i efektów, jakie może przynieść ich używanie zarówno dla dzieci, jak i dorosłych. Praktyczną realizację tej koncepcji przedstawił w postaci projektu Dynabook: bezprzewodowego interaktywnego komputera osobistego o rozmiarach zwykłego notesu, który mógł przechowywać i odtwarzać różnego rodzaju dokumenty zarówno tekstowe, jak i graficzne czy dźwiękowe. Nieliczne dostępne w tamtym czasie komputery w ni-

czym nie przypominały tego typu urządzeń (pod względem rozmiarów, mobilności czy zastosowania), Kay jednak pozostawał optymistą: „Chociaż taki pomysł może się wydawać fantastyką naukową, aktualne trendy w miniaturyzacji i obniżce cen sprzętu gwarantują jego realizację w niedalekiej przyszłości” (Kay, 1972). Szczególne zastosowanie swojego projektu Kay upatrywał w edukacji. Dla niego bowiem możliwość zdynamizowania procesu uczenia się dzięki mediom cyfrowym mogła zadecydować o rewolucyjnych zmianach w obszarze nauczania. Według Kaya: „Technologia nie jest bardziej niezbędna dla edukacji niż książka, ale umożliwia wprowadzenie lepszej „książki”, która jest raczej aktywna (tak jak dziecko) niż pasywna” (Kay, 1972). Wyobrażenie na temat tego, jak utopijna wydawała się ta koncepcja na przełomie lat 60. i 70. daje jej charakterystyka przedstawiona przez Howarda Rheingolda w publikacji *Narzędzia ułatwiające myślenie*, opisującej początki informatyki: „Alan Kay chciał stworzyć medium, które byłoby wzmacniaczem fantazji i zarazem środkiem do wzmacniania intelektu” (Rheingold, 2003, s. 289)².

Do grona wizjonerów, którzy przetarli szlak dla cyfryzacji tradycyjnego piśmiennictwa, można zaliczyć również Michaela Harta (choć inaczej niż u poprzedników jego pomysł nowego zastosowania komputerów został natychmiast zrealizowany). W 1971 roku na Uniwersytecie Illinois Hart miał możliwość skorzystania z komputera Xerox Sigma V i doszedł do wniosku, że największą wartością, którą powinien przynieść rozwój technologii komputerowej, będzie nie tyle umiejętność dokonywania skomplikowanych obliczeń, co raczej możliwość magazynowania, upowszechniania oraz przeszukiwania zbiorów przechowywanych do tej pory w tradycyjnych bibliotekach. Swoją koncepcję Hart wprowadził od razu w życie, a po wpisaniu tekstu *Deklaracji niepodległości Stanów Zjednoczonych* starał się przesłać go do każdej osoby w sieci. Tak rozpoczęła się historia projektu Gutenberg (Gutenberg) – najstarszej biblioteki cyfrowej w Internecie. Co prawda jej początkowy rozwój nie był zbyt imponujący (przez pierwsze 20 lat udało się udostępnić poprzez sieć zaledwie 10 dokumentów elektronicznych). Jednak sam fakt

² Howard Rheingold (ur. 7 lipca 1947) - autor wielu publikacji dotyczących wpływu nowych mediów na przemianę w świadomości ludzkiej oraz relacjach społecznych. Napisał między innymi: *Virtual Reality* (1991), *The Virtual Community* (1993) i *Smart Mobs* (2002). Twórca stron internetowych i społecznościowych („HotWired”, „Electric Minds”, „Brainstorms”). Prowadzi również działalność dydaktyczną w różnych ośrodkach: Stanford University, UC Berkeley's School of Information, Annenberg School for Communication.

jej trwania oraz dynamika rozwoju osiągnięta po 1991 roku (dzięki postępowi technologicznemu, ale także konsekwencji twórcy i współpracy szerokiego grona entuzjastów z całego świata) pozwoliły na stworzenie kolekcji e-tekstów dostępnych dla każdego korzystającego z łącza sieciowych, o dowolnej porze dnia i nocy. Warto podkreślić również, że teksty elektroniczne umieszczone w ramach projektu Gutenberg stały się swoistym kanonem cyfrowym, wykorzystywanym przez inne nowo powstające w Internecie biblioteki.

W rozwoju technologii komputerowej od początku zatem dostrzegano potencjał, który zrewolucjonizuje dotychczasowy sposób gromadzenia i upowszechniania informacji (wiedzy), oparty głównie na drukowanym piśmiennictwie. Problemem, który wydawał się nie do rozstrzygnięcia na tym wstępnym etapie był właściwie jedynie wybór konkretnej drogi rozwoju: technologii spełniającej odpowiednie kryteria (właściwa szybkość przetwarzania danych, pojemność pamięci, wielkość samego sprzętu komputerowego oraz jego ewentualna portatywność, sposoby komunikacji użytkownika z programem – interfejs, urządzenia peryferyjne – monitor, mysz itd.). Trzeba w tym miejscu jednak wyraźnie zaznaczyć, że kolejne usprawnienia w zakresie sprzętu i oprogramowania komputerowego wcale nie przyniosły pod tym względem jednoznacznych rozstrzygnięć. Wręcz przeciwnie – w miarę rozwoju technologii komputerowej wciąż pojawiały się nowe rozwiązania czy też ich propozycje, które stwarzały odmienne możliwości informatyzacji zasobów ludzkiej wiedzy.

Przykładem początkowo dobrze zapowiadającej się drogi, która być może wkrótce okaże się ślepą uliczką jest dysk optyczny (stworzony pod koniec lat 70. a zaprezentowany na początku 80). Dzięki takim właściwościom, jak: możliwość utrwalania znacznej liczby informacji różnego typu (tekstowych, obrazowych i dźwiękowych), niewielkie rozmiary samego nośnika, zapowiadana przez producentów trwałość materiału oraz łatwość i szybkość dostępu do danych, dysk optyczny stanowił bardzo atrakcyjny ekwiwalent papieru i tradycyjnej formy książki – kodeksu. Dla upowszechnienia się tej formy prezentowania cyfrowego przekazu książkowego istotny był również sposób jego dystrybuowania, który gwarantował wydawcom uzyskanie dochodu z każdego sprzedanego egzemplarza (pomijając oczywiście kopie pirackie). W krótkim czasie zatem coraz większą popularnością zaczęły się cieszyć multimedialne książki na CD-ROM-ach. Oferta tytułowa sprowadzała się przede wszystkim do publikacji encyklopedycznych, słownikowych, podręcznikowych (np. do nauki języków obcych) oraz multimediiów dla dzieci. Jednak praktyka

pokazała, że zarówno żywotność informacji utrwalanych na płycie CD, jak i samego dysku optycznego raczej nie powinna być liczona w stuleciach i być może już wkrótce należeć on będzie, tak jak wiele innych nośników, do historii rewolucji cyfrowej.

Kolejny kierunek rozwoju e-piśmiennictwa wyznaczyły specjalne czytniki dedykowane, określane początkowo jako e-booki, a służące do odczytu tekstów cyfrowych. Pierwsze urządzenia tego typu pojawiły się na rynku już w 1986 roku (Górska, 2005). Spelling Ace przypominał co prawda w większym stopniu kalkulator niż komputer (na ekranie wyświetlała się 1 linijka tekstu), tym niemniej zapoczątkował on całą serię miniaturowego sprzętu elektronicznego, przez długi czas jednoznacznie identyfikowanego z terminem „e-book”. W ciągu kolejnych lat ekran, na którym wyświetlany był tekst, ulegał znacznemu powiększeniu, a i same urządzenia w coraz większym stopniu przypominały swoim kształtem i rozmiarami tradycyjną książkę. W 1998 roku pojawiły się modele, które ze względu na swoje atrybuty zewnętrzne oraz funkcjonalność mogły w pełni pretendować do miana następców tradycyjnej książki (Rocket eBook firmy NuvoMedia oraz SoftBook firmy SoftBook Press). Jednak wiele różnych czynników (m. in. wysoka cena tego typu urządzeń, niewielki zestaw dostępnych tytułów oraz ograniczone w stosunku do „zwykłych” laptopów możliwości) doprowadziły do sytuacji, że już w 2003 roku firma Gemstar, która przejęła Softbook i Nuvomedia, ogłosiła zaprzestanie sprzedaży wszystkich swoich modeli (REB, GEM, Rocket, oraz SoftBook). Nie był to jednak koniec prac nad stworzeniem mobilnych urządzeń elektronicznych, zapewniających dostęp do cyfrowych zasobów piśmienniczych, które w użytkowaniu przypominałyby w większym stopniu tradycyjne książki niż komputery. Badania nad elektronicznym papierem przyniosły nową generacją urządzeń tego typu, wśród których jednym z najnowszych i coraz popularniejszych jest czytnik Kindle firmy Amazon (Amazon). Jego pojawienie się na rynku w listopadzie 2007 roku wzbudziło taką sensację, że pierwsza oferta rozeszła się w ciągu 5,5 godziny i sprzedaż wstrzymano aż do kwietnia. W lutym 2009 roku Amazon wprowadził nową wersję tego sprzętu – Kindle 2. Jego zaletą jest między innymi bezprzewodowe łącze umożliwiające ładowanie e-książek zakupionych w serwisie Amazon bezpośrednio na urządzenie. Jednak ten system, który dla odbiorców amerykańskich stanowi niewątpliwie udogodnienie, zdecydował o braku możliwości upowszechnienia tego czytnika na rynku europejskim, ze względu na problemy z lokalnymi operatorami Wi-Fi.

Kindle umożliwia zatem przede wszystkim lekturę elektronicznych książek i czasopism (i to takich tytułów, które do tej pory były dostępne właściwie tylko w wersji drukowanej np. publikacji Stephena Kinga). Należy podkreślić, że czytnik umożliwia nie tylko samo wyświetlenie tekstu na ekranie, ale również wykonywanie różnych operacji związanych z jego lekturą, zapewnia konwersję tekstu na mowę, możliwość określenia rozmiaru fontu, wpisywania własnych notatek, a także ma wbudowany słownik. Dzięki zastosowaniu technologii papieru elektronicznego jakość wyświetlanego tekstu jest dosyć wysoka, a samo urządzenie bardzo poręczne (0,36 cali grubości i 283 gramy wagi). W nowej wersji – Kindle 2 przedłużono czas pracy baterii i działa on przez 30 godzin, o ile nie korzysta się z połączenia bezprzewodowego. Koszt urządzenia to 359 \$. W materiałach promocyjnych firmy Amazon jest umieszczone nawet dosyć charakterystyczne zdjęcie przedstawiające zaczytaną dziewczynę na plaży, trzymającą w ręku właśnie to urządzenie – tak oto znika jeden z ostatnich bastionów „tradycjonalistów”, którzy jeszcze do niedawna przedstawiając wyższość drukowanej książki nad elektroniczną argumentowali, że komputera nie można zabrać ze sobą w takie miejsce (nawet tradycyjne notebooki stanowiły pod tym względem spore wyzwanie ze względu na swoje rozmiary, wagę i żywotność baterii).

Kolejny charakterystyczny kierunek rozwoju cyfryzacji tradycyjnej kultury książki jest związany z jej sieciowym udostępnianiem. Początkowo trudno nawet było mówić o książkach w sieci – raczej funkcjonowało określenie e-teksty (teksty elektroniczne). M. Hart od początku używał wobec poszczególnych dokumentów z projektu Gutenberg właśnie takiego określenia (e-teksty), odpierając tym samym zarzuty, że wcale nie tworzy w Internecie biblioteki elektronicznych wersji książek, ponieważ z książkami mają one niewiele wspólnego. Kolejne etapy rewolucji cyfrowej (związane zarówno z rozwojem oprogramowania, jak i digitalizacją) wskazują jednak na coraz większe upodobnienie tekstów elektronicznych (szczególnie zaś tych, które wcześniej funkcjonowały w postaci drukowanej) do rzeczywistych książek.

Przykładem takiego upodobnienia są programy określane niekiedy jako przeglądarki tekstów³, takie jak: TK3, Microsoft Reader czy Mobipocket Reader. Umożliwiają one czytelnikom lekturę tekstu

³ Instalowane na komputerze lub innym urządzeniu użytkownika, np. palmtopach – komputerach kieszonkowych czy smartfonach – rozbudowanych telefonach komórkowych.

elektronicznego w warunkach przypominających czytanie drukowanej publikacji, a jednocześnie oferują dodatkowe opcje, które mogą być zrealizowane jedynie za pomocą komputera. W ich przypadku wśród możliwości nawiązujących do kontekstu czytelniczego tradycyjnych druków można wymienić: podkreślanie fragmentów (ale też rysowanie), sporządzanie notatek, zaznaczanie miejsca, w którym kończymy czytanie itd. Wykorzystanie możliwości stwarzanych przez technologię komputerową polega na: automatycznych linkach do stron WWW, wyszukiwaniu właściwych fragmentów w tekście utworu (dzięki indeksowaniu pełnotekstowemu), określeniu właściwej dla czytającego wielkości czcionki itp.

Charakterystyczny w tym kontekście wydaje się fakt, że nawet w największych sieciowych bibliotekach cyfrowych, które mają do zaoferowania użytkownikowi bogate e-księgozbiory, udostępnianie samych skanów (zeskanowanych stron tradycyjnych publikacji) już nie wystarczy. Na przykład w kolekcji Text Archive (część zasobu Internet Archive) oprócz różnych tradycyjnych dla cyfrowego piśmiennictwa formatów (takich, jak: TXT, PDF czy HTML) wprowadzono również format umożliwiający przeglądanie zeskanowanej publikacji w trybie „przewracania kart”. Służy do tego aplikacja Flip Book. Dodatkowo za pomocą wyszukiwarki program ułatwia szybkie odnalezienie właściwego fragmentu. Jednak najbardziej zaawansowane narzędzie do przeglądania na ekranie monitora komputerowego cyfrowych wersji tradycyjnych książek stworzyła British Library wraz z firmą Armadillo Systems. Program, pod charakterystyczną nazwą Turning the Pages, dzięki wyrafinowanej animacji umożliwia wirtualne przewracanie stron przeglądanych publikacji. British Library wykorzystuje go do prezentowania w Internecie najcenniejszych obiektów ze swoich zbiorów (Virtual books). Oglądane na ekranie e-publicacje można również zmniejszać, zwiększać, obracać itd. Dostępne są również komentarze w postaci tekstu do przeczytania lub odsłuchania.

Rozwój technologii, ale i konkretnych zasobów związanych z elektronicznym piśmiennictwem przebiegał zatem w różnych kierunkach. Obecnie trudno stwierdzić, czy zmierza on do konkretnego celu – jednoznacznej postaci książek elektronicznych, czy też nieustanne zmiany staną się już na stałe integralnym elementem „cyfrowej kultury książki”. Wobec płynności i dynamiczności samej „rewolucji cyfrowej” nie jest łatwo jednoznacznie określić jej efekty końcowe. Tym większy problem może przedstawiać rozwiązanie kwestii: Czy książkę czeka już tylko cyfrowa przyszłość? Spróbujmy jednak,

choć w pewnym stopniu, odpowiedzieć na to pytanie. Zwolennicy nieprzemijalności wartości reprezentowanych przez drukowaną książkę często powołują się na słowa Umberto Eco, który uzasadniając dlaczego nie możemy pozbyć się tradycyjnych publikacji, napisał: „Nie tylko dlatego, że czytanie `od deski do deski` na ekranie jest męczące, ale i dlatego, że forma – książka to jeden z tych wynalazków (jak młotek, łyżka, nóż, widelec), dla których nie znaleziono w ciągu stuleci lepszych pod względem ergonomicznym odpowiedników” (Eco, 1996, s. 17). Podobne stanowisko wobec tego problemu zajął Paul Duguid w internetowym tekście *Material Matters. Aspects of the past and futurology of the book*, gdzie przez analogię z inną futurologiczną wizją starał się wyjaśnić, dlaczego e-książka nie zastąpiła jeszcze drukowanej: „Od lat dwudziestych ludzie wiedzieli, że oglądają film science fiction, jeśli występowały w nim automatycznie przesuwane drzwi. Zastąpienie prostych zawiasów przez automatyczną technologię dawno temu stało się wizualnym symbolem triumfu przyszłości. Istnieje jeden powód, dla którego tradycyjne zawiasy dalej pozostają w użyciu – wbrew ich technologicznej prostocie, czas dał im bogatą społeczną złożoność. Zawieszane na zawiasach drzwi, służą nie tylko do przechodzenia przez nie. Możemy, na przykład, zamasyścić je otworzyć lub zatrzasnąć je z hukiem, przytrzymać je lub pozwolić przyryć się im powoli, pozostawić je uchylone i ukryć się za nimi, kopnąć w nie z satysfakcją, walnąć w nie pięścią lub wyważyć ramieniem” (Duguid, 1997). W tego typu opiniach podkreślane są zatem dwa podstawowe czynniki, które zdecydowanie przemawiają na rzecz trwania kultury książki również w jej tradycyjnej, drukowanej postaci. Jeden z nich wiąże się z „technologiczną prostotą” decydującą o tym, że książka jest „urządzeniem” łatwym i prostym w obsłudze. Drugi zaś obejmuje jej semiotyczną i kulturową złożoność, wynikającą z wielowiekowej obecności książek w systemie cywilizacji ludzkiej. Wskazuje ona na następującą prawidłowość: książki pozostają nie tylko nośnikami tekstu do czytania, ale są również wyrazem kulturowej, społecznej i osobowej tożsamości. Tego całego bagażu doświadczeń, wrażeń i wiedzy łączącego się ze światem książek nie sposób automatycznie przenieść do rzeczywistości cyfrowej za pomocą jednego prostego naciśnięcia klawisza „enter”.

Bibliografia

Amazon.com [online]. 1996-2009 [dostęp: 2009-11-06]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.amazon.com/>.

Duguid P.: *Material Matters. Aspects of the past and futurology of the book* [online]. 1997 [dostęp: 2009-11-06]. Dostępny w World Wide Web: <http://www2.parc.com/ops/members/brown/papers/mm.html>.

Eco U. (1996), *Nowe środki masowego przekazu a przyszłość książki*, Warszawa.

Górska M. (2005), *Bibliologia wobec informatyzacji systemu komunikacji społecznej. Wybrane zagadnienia*, „Zagadnienia Informatyki Naukowej”, nr 2, s. 45-56.

Górska M. (2005), *Książka elektroniczna – przeszłość i perspektywy*. W: *Oblicza kultury książki. Prace i studia z bibliologii i informacji naukowej*. Pod red. Małgorzaty Komzy, Krzysztofa Migonia, Marty Skalskiej-Zlat, Anny Żbikowskiej-Migoń, Wrocław, s. 11-28.

Internet Archive [online]. 2009 [dostęp: 2009-11-06]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.archive.org/details/texts>.

Kay A. C. (1972), *A personal computer for children of All ages. Materiały z ACM National Conference, Boston* [online]. Sierpień 1972 [dostęp: 2009-11-06]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.mprovenet.de/diplom/gui/Kay72a.pdf>.

Licklider J. C. R. (1970), *Biblioteki przyszłości*. Warszawa.

Ligonnière R. (1992), *Prehistoria i historia komputerów*, Wrocław.

Project Gutenberg [online]. 2009 [dostęp: 2009-11-06]. Dostępny w World Wide Web: http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page.

Rheingold H. (2003), *Narzędzia ułatwiające myślenie. Historia i przyszłość metod poszerzania możliwości umysłu*, Warszawa.

Virtual Books [online]. British Library 2009 [dostęp: 2009-11-06]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.bl.uk/onlinegallery/virtual-books/index.html>.

M. Góralska *Digitalization of book culture – concepts and realizations*
Summary

The article takes up the problem of the development of digital print media. It refers to the beginning of formation of electronic communication and emphasizes the importance of visionaries such as Vannevar Bush, J. C. R. Licklider, Alan Kay and Michael Hart. Their ideas influenced and solidified the connection of computers with the book culture. Next, the multiplicity of ways of development of electronic books is presented: digital books on optical discs, dedicated scanners (Rocket eBook, SoftBook, Kindle) and netbooks. The evolution of books available on-line is presented according to the scheme: from e-texts, through e-books programs (Microsoft Reader, Mobipocket Reader), to „virtual books” (available through such applications as Flip Book or Turning the Pages). In the conclusion of the article the author tries to answer the question: „Does the book have only a digital future?”

