

Technológiára épülő jövő?

Patricia Glass Schuman*

A szerző *Reclaiming our technological future* (Library Journal. 1990. March. 1. p.34-38.) c. cikkét NOVÁK István fordította.

Manapság könnyen kialakulhat az emberekben az a nézet, hogy a könyvtárak és könyvtárosok jövője az új technológiáktól függ. Olvashatjuk az előrejelzéseket a szakirodalomban, szüntelenül ezeket halljuk a konferenciákon. Egyre nagyobb költségvetésekkel dolgozunk, s szolgáltatásainkat e technológiákra építve tervezzük.

Ezek a jóslatok - különösen az elektronikus technológiákra vonatkozóak - gyakran arra a feltételezésre készítetnek bennünket, hogy a jövő az csak úgy, "magától" következik be, s mi nem is játszunk lényeges szerepet kialakításában. A jóslatokat kombináljuk a valóságos társadalmi és technológiai fejlődési irányzatokkal, és elképzelünk egy olyan jövőt, amelyben olyan események és fejlemények kapcsolódnak össze, amelyek bekövetkezése egyébként teljesen valószínűtlen. Mindez megnyugtathat, de meg is félemlíthet bennünket.

Jóslat és fantázia

Ez a vízió valójában egy adag, szinte tudat alatti képzelődésből áll össze, ami erősen befolyásolja valóságértelmezésünket. A fantázia ereje annak egyszerűségében és ugyanakkor zabolátlan terjeszkedésében rejlik. A fantázia félelmet, reményt is gerjeszt. Formálja kollektív ítéletünket és gyakran irányítja gondolkodásunkat.

Kollektív fantáziánk valahogy így fest:

- Információrobbanást élünk át. Egyetlen reményünk, hogy ezt a robbanást felügyeletünk alatt tartsuk, az új technológiák használatával.
- Az új technológiák nagyobb hozzáférést biztosítanak az információkhoz, mint eddig bármikor. Az egyének információs szükségleteiket könnyen és közvetlenül kielégíthetik otthonaikból vagy hivatalaikból.
- A könyvtárosok vagy szereplőivé válnak az információpiacnak, vagy szükségtelenné válnak. Azt kell eldönteniük, hogy milyen "üzletben" vannak: a könyv vagy az információ áll tevékenységük központjában?

* A szerző a New-York-i Neal-Schuman Publishers elnöke és az Amerikai Könyvtáros Egyesület egyik elnökjelöltje.

E fantáziacsokor valójában két fő feltételezésre alapul. Az egyik az, hogy egy papír nélküli társadalom felé haladunk. A könyvek hamarosan múzeumi tárgyakká válnak, és a teljes szövegű elektronikus publikáció fog előretörni. A második feltételezés: a hardver és szoftver könnyen hozzáférhető, használható, megvásárolható és kívánatos termékek lesznek, és mindenki megelégedésére fognak szolgálni.

Fantáziánkban egy olyan, mindenki által elérhető elektronikus információs világot képzelünk el, amelyben egyre növekszik a mesterséges intelligenciával ellátott elektronikus munkahelyek száma. Jól definiált információs igényekkel rendelkező, jól képzett közvetlen felhasználók használnak majd egy globális, világszintű információtárat, egy-két billentyű leütésével.

Fantáziánk olyan csábító, mint egy szerelmi kapcsolat. Megvan a remény a boldogságra, de fennáll a függőség lehetősége és a megcsalás félelme is. A fantáziák gyakran tartalmaznak igazságokat, de túlságosan leegyszerűsítik a valóságot. Ennek ellenére gyakran befolyásolják a közvéleményt és a programokról, szolgáltatásokról való döntéseinket.

"Access to excess"

Vegyük az információrobbanás fantáziáját. A statisztikák megdöbbentőek:

- 1988-ban az amerikaiak 13,2 millió tonna újságot vásároltak.
- Több, mint egymillió könyvet adnak ki a világon évente.
- A New York Times heti kiadása több információt tartalmaz, mint amennyivel a 17. századi Angliában egy átlagos ember egész életében találkozhatott.
- Az angol nyelv ma 500 ezer szót tartalmaz, ötször többet, mint Shakespeare idejében.
- A nagy tudományos könyvtárak gyűjteménye megduplázódott az elmúlt 14 év alatt.

Egy átlagos újság több, mint 60%-a hirdetésekkel áll. Egy átlagos amerikai három könyvet olvas el évente. Amit tapasztalunk, az nem információrobbanás, hanem adatrobbanás. Néhány tudós állítja, hogy egy kísérlet elvégzése manapság kevesebb időt vesz igénybe, mint annak kiderítése, hogy elvégezték-e azt már korábban.

*Richard Saul Wurman*¹, az *Information Anxiety* szerzője "nem-információ"-robbanásnak nevezi azt, ami történik. Az adatok sem tisztánlátást, sem tudást nem adnak. Amit valójában átélünk, az "acces to excess", azaz az értéktelen, felesleges információkhoz való hozzáférés. Az, hogy több tény, több adat áll rendelkezésünkre, nem jelenti azt, hogy az emberek értelmesen tudják vagy akarják felhasználni ezeket.

Ahhoz, hogy az ember "megéljen" egy olyan komplex társadalmi, politikai, gazdasági és munkaügyi környezetben, mint az amerikai, többoldalúan képzettnek kell lennie. De Amerikában már az írni-olvasni tudással is baj van - az analfabetizmus nemzeti betegség. 53 millió amerikai nem tud az ötödik általános iskolai szint felett olvasni, és a lakosság 20%-a képtelen egy csekket rendesen kitölteni. S az embereknek nemcsak írni-olvasni kell tudniuk, hanem kulturálisan, vizuálisan és "számí-

tógép" is képzeteknek kell lenniük. Ha mindez megvan, csak akkor van az egyének esélye arra, hogy információhasználatra képes, "information-literate" állampolgár váljon belőle.

Egy képzett használónak az információk értékével és a pénzügyi vonatkozásokkal is tisztában kell lennie. Mit jelent fantáziánkban a szolgáltatások közvetlen, otthoni használata egy olyan társadalomban, ahol a háztartások 25%-ában nincs telefon? Az amerikai háztartásoknak csak 13%-a rendelkezik mikroszámítógéppel, s ezeknek csak 10%-a modemmel. A fehérbőrű gyermekek 17%-a használ otthon kisszámítógépet, a színesbőrű gyermekeknek pedig csupán hat százaléka.

Ahelyett, hogy egyetemes hozzáférhetőségről beszélhetnénk, a technológia minden valószínűség szerint csak mélyíti a szakadékot az információkban gazdagok és szegények között. Fantáziálhatunk egyetemes hozzáféréstről, de a valóság annak veszélyére mutat, hogy egy információs társadalomban egy szűk réteg fog uralkodni az információk felett.

Információs oligarchia

Amíg a számítógép vitathatatlanul képes arra, hogy percek alatt rendezzen és válogasson tömegtelen mennyiségű információt, valahol valakiknek be kell táplálni ezeket az adatbázisokba. A kérdés nem csak a hozzáférhetőség, hanem az is, hogy *mihez* férhetünk hozzá. Tudjuk, hogy ki táplálja az elmúlt évtizedben nyulakként szaporodó adatbázisokat? Nem egészen. Amit tudunk, az az, hogy az információkat uraló vállalatok száma csökken.

Az adatbázisok 85%-a az északi féltekén van; 70%-uk az Egyesült Államokban. Egyetlen vállalat, az IBM gyártja a világ számítógépeinek kétharmadát. Az elektronikus munkaállomások 80%-át négy vállalat forgalmazza: a Sun Microsystems, az Apollo Computer, a Hewlett-Packard és a Digital. 1989 áprilisában a Hewlett-Packard bejelentette, hogy az Apollo felvásárlását tervezi.

Az adatbázisok forgalmazásának 90%-a mindössze öt szolgáltató vállalat kezében van, ezek: a Mead Data Services, a Maxwell Communications, a Knight-Ridder, a West Publishing Company és az STN.

A kereskedelmi könyvek kiadását, amely valaha független, családi vállalkozásokból állt, napjainkban néhány mamutvállalat uralja: az Advanced Publications, a Hearst, az MCA, a The Pearson Group, a Time-Warner, a Bertelsmann és a Paramount Communications. A Hachette, Inc. francia vállalat a világ legnagyobb magazin- és kézikönyv-kiadója. *Rupert Murdoch* a hírlapkiadásban első a világon, s az Egyesült Államokban ő a keresztény könyvek legnagyobb kiadója is.

A könyvtárak egyik jelenlegi problémáját, a folyóiratválságot maroknyi multinacionális kiadó okozza. Ezek egyike *Robert Maxwell*, aki többek között a Pergamon, az ORBIT, a BRS és számos tudományos folyóirat tulajdonosa. Egyik saját lapjában, a *Global Business*-ben nemrégiben így nyilatkozott kiadási elveiről: "Egy örökmozgó pénzügyi gépezetet állítottam fel, amely egyrészt az előzetes előfizetésekre, más-

részt magára az eladási profitra építve működik. Ez egy kettős pénzgenerátor. Nem érdemes velem versenyezni..."²

Ben Bogdikian újságíró a *Nation* 1989. június 12-i számában megjelent, a *The Lords of the Global Village* című cikkében³ egy olyan világméretű média-oligarchiára mutat rá, amely láthatatlan a fogyasztó számára. Ez felügyeli-irányítja a hírlap-, a folyóirat- és a könyvkiadást, a rádióállomásokat, a filmstúdiókat, a szoftver- és hardver-vállalatokat.

Bogdikian figyelmeztet, hogy "Sem Hitlernek, sem Franklin Rooseveltnek, sem a császoroknak vagy a pápáknak nem volt ennyi hatalma az információk alakítására, amelyektől ilyen sok ember döntéshozatala függ. Kezdve attól, hogy kire szavazzanak, egészen addig, hogy mit egyenek."

Ian Reinecke, az *Electronic Illusions* szerzője, aki beismerten "technoszkeptikus", így ír: "Minden jel arra mutat, hogy a technokraták és a pénzügyi szakemberek szentnek nem mondható szövetsége uralja a főbb kiadókat, ami nem a legjobb biztosíték a szerkesztői minőségre... Az igaz, hogy a számítógépes adatbázisokban hatalmas mennyiségű információt lehet felhalmozni, és az információipar ezt még nagyobb mennyiségre tupírozza fel, de az egyszerű polgár mindebből mit sem ért... Semmi bizonyíték nincs arra, hogy az információk növekvő felhalmozása és privatalizálása akár hatékony, akár igazságos lenne."⁴

Fantáziánk azt diktálja, hogy az új elektronikus technológiák segítenek a hozzáférhetőség kiszélesítésében. A valóságban azonban a hozzáférhetőség potenciális felügyelete a média-konglomerátumok és a technológiagyártók kezében van.

A teljes szöveg illúziója

S hogyan állunk a papír nélküli társadalom fantáziájával, amellyel *F.W. Lancaster*⁵ és mások álltak elő? Ez a fantázia arra alapszik, hogy a könyvek el fognak avulni. Teljes szövegű elektronikus dokumentumok állnak majd mindenki rendelkezésére elektronikus munkahelyek útján, és senkinek sem kell könyvtárba járnia.

Ezt ismét vitatom. *Mark Twain*-nel szólva: a halálunkról szóló hírek erősen túlzóak. Ha önök azt gondolják, hogy gyorsvonati sebességgel haladunk egy papír nélküli társadalom felé, vessenek egy pillantást az íróasztalukra. A valóság az, hogy a nyomtatott információk mennyisége ötvente megduplázódik. Bár a legtöbb kiadó elektronikus technológiát használ a könyvek, folyóiratok és hírlapok szedésére, igen kevés lesz ezek közül olyan, amelyet elektronikusan fognak terjeszteni.

A kiadók azért használják az új technológiákat, mert ez olcsóbb. Nem utolsósorban azért, mert felhasználhatják a lemezeket, amelyeken a szerzők benyújtják műveiket. Bármelyik kiadó tanúsíthatja viszont, hogy amíg a technológia költségei csökkennek, addig az intellektuális tevékenység díjai emelkednek.

Az elektronikus publikáció más intellektuális formatervezést igényel, mint a könyv. A könyvek és folyóiratok speciális szellemi "konténerek". Az adatbázisokhoz hasonlóan ezeknek is vannak hozzáférési pontjaik: a tartalomjegyzék, a fejezetcímek,

a fejlécek, a mutatók stb. Ezek mind olyan egyedi jellemzők, amelyeket nem feltétlenül emel ki az elektronikus hordozó, ha egyáltalán áttehető rá. S egyáltalán, mi szükségünk van rá, hogy terminálon olvassunk el egy regényt?

A legtöbb kiadó számára az elektronikus publikáció a legjobb esetben elméletileg bizonytalan, legrosszabb esetben pedig gazdaságilag kockázatos. Gondoljunk csak arra, hogy a hírlapok és napilapok egyik lényeges bevételi forrása a hirdetés. Egy oldalnyi hirdetés költsége általában attól függ, hogy mennyien vásárolják, ill. fizetnek elő az illető lapra. A teljes szöveget nyújtó technológiák, pl. a CD-ROM, még nem tudnak képeket, grafikát ábrázolni, de ha tudnának is, hogyan garantálhatná az eseti, "on-demand" használatra épülő elektronikus publikáció a hirdetőik számára a megfelelő számú olvasót?

A könyv- és folyóiratkiadók a vásárlást követően azonnal hozzájutnak termékeik ellenértékéhez, elektronikus terjesztés esetén viszont csak a használat után kaszírozhatják be a díjakat. Honnan tudhatja előre a kiadó, hogy milyen igény fog mutatkozni egy bizonyos cikk vagy könyvfejezet iránt? S egyéb komplikációk is felmerülnek, pl. a szerzői- és tulajdonjog, a szövegek sérthetlensége, vagy a használat után fizetendő jogdíj kérdése.

Fantáziánk szerint az új technológiák mindig sikeresek, és egy idő elteltével általánosan elfogadottá válnak. Csakhogy ez nem igaz. Gondoljunk csak a Betamax video-formátumra, a videolemezre, vagy akár azokra az egytál-ételeket kínáló ablakos automatákra, amelyeket az amerikai önkiszolgáló éttermekben akartak bevezetni, hogy emberi munkaerőt takarítsanak meg. Hány ilyen étterem működik ma az Egyesült Államokban? Az éttermi ételautomaták kigondolói elfelejtkeztek egy dologról: az emberi kapcsolat fontosságáról. Az étterembe betérők szeretnék megkérdezni valakitől: milyen ma a hal? Milyen bort ajánl?...

A papír nélküli társadalom veszélye nélkül pedig valószínűtlen, hogy a könyvtárak és könyvtárosok az elavultság veszélyébe kerülnének. Még ha ugrásszerűen növekszik is az elektronikus információk mennyisége és fontossága, az átlagember akkor is a könyvtárban fogja használni az adatbázisokat. Vagy azért, mert otthon nincs számítógépe, vagy mert szüksége van a könyvtáros információkeresési szakértelmére.

Az "üzlet" fantáziája

Ezzel eljutottunk a következő, s talán a legveszélyesebb fantáziánkhoz. Ez az, amelyik ezt mondja: a könyvtárosoknak el kell dönteniük, hogy a könyvszolgáltató vagy az információszolgáltató üzletághoz tartoznak. Ennek alátámasztására leggyakrabban a vasúti társaságok példáját hozzák fel, amelyek azért mentek tönkre, mert nem ismerték fel, hogy nem a vasúttal, hanem a személyszállítással kell törődniük. A hasonlat szellemes, csakhogy logikailag sántít, mert a könyvtárak nem tartoznak sem a könyv-, sem az információüzlethez. Egyáltalán semmilyen *üzlethez* nem szabad tartozniuk. Nem versenyezhetnek a Maxwell vagy a Murdock's céggel, sem az IBM-

mel, sem az AT&T-vel, amelyek állítják, hogy *ők* azok, akiknek az információüzlet a területük.

Az üzleti élet terminológiájának és módszereinek adaptálása veszélyes játék lehet a könyvtáros szakma számára. Ez a fantázia arra vezet, hogy követnünk kell a piaci követelményeket, nem pedig alakítani, vagy legalább befolyásolni azokat. Az információk előállítás, szervezése és eladása valami egészen más, mint a hozzáférhetőség biztosítása. Jellemzője a hatékonyság, nem pedig a méltányosság. Nézzük csak meg, hogy mit tett az "információmenedzsment" a kormányzati információk nyilvános hozzáféréssel: korlátozások, privatizálás, felemelt díjak, azaz általánosan szólva, kisebb hozzáférhetőség kevesebb információhoz.

Ugyanígy, a privát szektor, az ún. információüzletben működő, profitra épülő vállalatok nem versenyeznek, nem versenyezhetnek a könyvtárakkal: szolgáltatásaikkal, programjaikkal, gyűjteményeikkel vagy a könyvtárosok szakértelmével. Számítógépek kétségtelenül tudnak adatokat gyűjteni. Tudják ezeket tárolni, rendezni és továbbítani. A tudás azonban emberi teljesítmény. S ez nem mindig azonnal nyereséges a piacon.

A számítógépes munkaállomások - vagy bármilyen, ezeket szolgáló technológia - arra való, hogy kiszélesítsék az emberi agy kapacitását, s nem helyettesítésére hivatottak. A "használói barátságosság" nem szinonimája a lelki-szellemi alkalmazkodásnak. A bankokban működő pénzkidó automaták például képesek egyszerű, előre beprogramozott válaszokat adni egy korlátozott számú kérdésre. A legtöbb egyéni információs probléma azonban sem tárgykörét, sem kiterjedését tekintve nem definiálható ennyire egyszerűen, s nem elégíthető ki egyetlen forrásból. Egyszerű problémák megoldása nem tekinthető megfelelő referenz-szolgáltatásnak. A számítógéppel folytatott kommunikáció nem egyéni beszélgetés, hanem előre beprogramozott válaszok összessége.

S hogyan állunk a szakértő rendszerek és a mesterséges intelligencia ígéréteivel?

Thomas Anantharaman, a *Deep Thought* nevű, nagymesterek szintjén játszó sakkozó számítógép egyik feltalálója így ír a *Discover* egyik új számában: "Kevés az olyan jól definiált probléma, mint amilyen egy sakkjátszmában adódik. A számítógépes sakk ötletet adhat arra, hogy hogyan kell megközelíteni egy problémát... de nem fogja megoldani a problémát. Nem tudok egyetlen olyan valóságos problémát mondani, amelyet sikerült volna mesterséges intelligenciával megoldani."⁶

Ennyit a mesterséges intelligencia fantáziájáról. A rendszerek programozottak. Nem tudnak kezdeményezni. A könyvtárak tudnak, s kell is, hogy kezdeményezzenek.

Az emberek csak akkor használnak rendszeresen valamilyen technológiát, ha az egyszerű, nem "tolakodó" és kielégítő. Például bekapcsolom a televíziót, felveszem a telefonkagylót és tárcsázok, beteszek egy kazettát a képmagnóba és lenyomom a "lejátszás" gombot. A számítógép még nem ilyen egyszerű. Ígérik, hogy ilyen lesz, de addig gyakoriak maradnak a panaszok: hibás a szoftver, zavaros a kézikönyv, nem ismerem a DOS parancsokat...

Néhány könyvtáros azt képzei, hogy a technológiai eszközök és az üzleti módszerek megváltoztatják a könyvtárosról a közvéleményben kialakult képet, s javítanak a könyvtárosi hivatás negatív "beskatulyázásán". Azt szorgalmazzák, hogy az információgazdálkodás és -kereskedelem legyen a könyvtáros új szerepköre. Sőt, néhányan odáig is elmennek, hogy a díjazás emeli a használók szemében a szolgáltatók értékét. Ez a logika hamis. Én például jól ismerem egy Mercedes Benz értékeit. És akkor mi van? Nem telik rá, nem tudom megvenni. Ez ugyanolyan, mintha azt mondanánk, hogy ha pénzért kölcsönzünk, akkor többen fognak olvasni.

A könyvtáros szakma komoly hibát követ el, ha ragaszkodik a marketing-fantáziához. Azt el kell fogadnunk, hogy a könyvtárak, mint a kereskedelmi információs szolgáltatások és termékek fogyasztói, piacként működnek. De nincs helyük semmiféle "üzletben".

Megértés tudás útján

A könyvtárak szolgáltató szervezetek. A könyvtárosok szolgálatra orientált szakemberek. A mi területünk nem az információ. Küldetésünk a dolgok megértésének elősegítése tudás, szakértelem útján.

Egy telefonkezelő információs igényt elégít ki - könnyen helyettesíthető egy számítógéppel. A postás dokumentumokat kézbesít - a számítógép és a távmásológépek ezt sokszor még hatékonyabban elvégzik. Mindkét szakma információt szolgáltat, de erősen korlátozott természetű adatokhoz, ill. dokumentumokhoz. A könyvtáros missziója nem egyszerűen speciális információigények kielégítése, hanem információs problémák megoldása.

Az üzlet fantáziája azt sugallja, hogy a költségeket, sőt, lehetőleg az információkeresési jártasságot is a használóra kell terhelni. Érdekes, a fogorvos például nem várja el, hogy a páciens a saját fogát kihúzza; az orvosi szakma sem kívánja meg az öndiagnózist és önkezelést.

Ahelyett, hogy arra törekednénk, hogy vállalkozók legyünk, és abban hinnénk, mint *Maurice Line*, a British Library dokumentumszolgáltató részlegének volt igazgatója, hogy "megszerezhethjük a pecsenyéket, és meg is ehetjük - ha eladjuk", inkább próbáljuk meg abbahagyni a "nagy információs technokrata" szerepére irányuló fantáziák versenyét. Foglalkozzunk inkább a valósággal!

A valóság pedig az, hogy ellentét van a között, ami technológiailag megvalósítható, ami praktikus, és ami a valóságban történik. A számítógép nem gondolkodik. A könyvtár sem. A szolgáltatások kialakítása emberi feladat. A könyvtári szolgáltatások iránya leginkább a könyvtárosoktól függ. Nincs az a technológia, amely versenyezhetne a könyvtárossal, aki képes egy információs probléma elemzésére, a valóságos kérdések "kihámozására", és az ezekre szóló válaszok megadására.

Nincs az a gép, amely versenyezhetne egy kreatív, széles körű tudással bíró és rugalmas könyvtárossal, aki elvégzi a személyek közötti kapcsolatteremtés, az információértékelés, a kommunikáció, az összegzés és az elbírálás feladatait. Egyetlen

szoftver sem jobb, mint az a könyvtáros, aki beleszólást követel a könyvtári szolgáltatásokat befolyásoló jövőbeli technikai fejlődésbe, és aki nem passzív elfogadója a forgalmazók irányította technológiáknak és szolgáltatásoknak. Ami történik, az nem csak a technológiai innovációk függvénye lesz, hanem a mi emberi kreativitásunktól és találmányunktól is függ.

Lester Asheim Means and ends in librarianship című tanulmányában így ír: "Egy társadalomnak, különösen, ha az demokratikus, szüksége van valamilyen kommunikációs szervezetre, amelyik elbírálja egy elképzelés fontosságát, mégpedig az érintett egyénekre való tekintettel, nem pedig azon mechanizmus által, amelyik azt diktálja, vagy annak a fogadóközönségnek a méretei alapján, amelyik hajlandó (vagy képes) fizetni érte."⁸

A technológiai eszközök egyáltalán nem fogják megszüntetni a könyvtáros szükségességét, hanem segítségükkel a szolgáltatások magasabb szintre emelhetők. Az üzleti felfogás szerint az információ a profittal egyenlő, a könyvtárosoknak viszont az információ és a megértés közé kell kitenni az egyenlőségeket.

A könyvtáros szerepe az, hogy megkülönböztesse az adatot az információtól, a tényeket a tudástól. A könyvtárosokat nemcsak a "mi" és a "hogyan" kell hogy foglalkoztassa, hanem a "miért" is. A hozzáférhetőség többet jelent, mint fizikai elérhetőséget: az ideákat kell az emberekkel összekapcsolnia.

Kihívásunk nem abban áll, hogy több információt szolgáltatassunk. Még csak abban sem, hogy helyes válaszokat adjunk. Kihívásunk az, hogy a megfelelő kérdések feltevésében segítsük az embereket. Amikor *Albert Einsteint* megkérdezték, hogy mi volt az az esemény, ami legjobban segítette a relativitáselmélet kidolgozásában, akkor állítólag így válaszolt: "amikor rájöttem, hogy hogyan kell egy problémáról gondolkodni."

Ha valóban kitűnő munkát szeretnénk végezni, akkor a mi kihívásunk az, hogy ebben segítsünk másokat.

Irodalom

1. WURMAN, Richard Saul: *Information Anxiety*. Doubleday, 1989.
2. Interview with Robert Maxwell = *Global Business*, Spring 1988. p.41-44.
3. BAGDIKIAN, Ben: *The lords of the Global Village* = *The Nation*, Jun.12, 1989. p.805-820.
4. REINECKE, Ian: *Electronic Illusions: A sceptic's view of our high-tech future*. Penguin, 1982.
5. LANCASTER, F.W.: *Libraries and librarians in the age of electronics*. Information Resources Pr., 1982.
6. WATERS, Tom: "Computerwatch" = *Discover*, May 1989. p.26-30.
7. LINE, Maurice B.: *The research library in the enterprise society* = Univ. of London Library Resources Coordinating Committee Occasional Publication 8, 1988.
8. ASHEIM, Lester: *Means and ends in librarianship*. In: Edelman, Henk: *Libraries and information service in the electronic age*. ISI Pr., 1986, p.100-165.