

Minden olyan döntési modell, amely szakfolyóiratokra vonatkozik, szükségképpen *Bradford törvényén* alapszik. Az eddig ismertett nagyszámú modell közül *Brookes-modellje* jelzi az elérhető megtakarítás mértékét is. Az indiai *Központi Élelmiszeripari Kutatóintézet (Central Food Technological Research Institute, CFTRI)* könyvtára ezért erre a modellre építette folyóiratállományának gazdaságossági elemzését.

A CFTRI 1950-ban létesült, könyvtára már az intézet tervezése alatt funkcionált, s gyűjtőkörét a kutatási profil bővülésével arányosan fejlesztette. Mint minden szakkönyvtárnál, az állomány zöme itt is folyóiratokból áll (315 folyóirat), amelyek nagyobb része elő van fizetve, de kapnak folyóiratokat cserébe és ajándékként is. Az előfizetett folyóiratok száma 216, ebből 164 külföldi.

Az elemzéshez szükséges adatokat a könyvtár által kiadott *Documentation List* szolgáltatta, amely a beérkező folyóirat számok közül az intézet számára relevánsakat regisztrálja. A vizsgálat az 1975-ben megjelent cikkekre terjedt ki.

Az eredmények megbízhatósága érdekében Brookes mindkét (numerikus illetve grafikus) módszerét alkalmazták. A numerikus módszerhez meghatározták az *átlagos folyóirat költséget* (előfizetési díj, nyilvántartási és postaköltségek stb. a viszonylag olcsó indiai folyóiratok kizárásával): 786 rúpia. Az *átlagos másolat költséget* a másolásra fordított összeg és a másolatok száma alapján számították ki (17 rúpia).

A Brookes-modell szerint azokat a folyóiratokat, amelyek évente $786 : 17 = 46$ -nál kevesebb releváns cikket közölnek, nem gazdaságos előfizetni, ezek esetében célszerűbb a releváns cikkek másolatát beszerezni. A könyvtárnak csupán 17 folyóirata van, amelyek 46-nál több releváns cikket közöl évente. Biztonság kedvéért

célszerű a 46-os küszöbértéket kissé csökkenteni, mondjuk 40-re. Azokat a folyóiratokat, amelyek évente 40-nél kevesebb releváns cikket közölnek, nem gazdaságos előfizetni. Ez természetesen érinti a cseréként vagy ajándékként kapott, továbbá az olcsó indiai folyóiratokat. Az elérhető megtakarítás mintegy évi 63 ezer rúpia volna.

A *grafikus módszerrel* becsülhető azon folyóiratok mennyisége is, amelyek évente legalább egy, az intézet számára releváns cikket publikálnak (a vizsgálat szerint 703). A gyakorlati számításokban ennek ellenére a könyvtár által ténylegesen beszerzett 315 folyóiraatra számítva, előfizetésre érdemesnek 18 folyóirat tűnik, ezt az értéket biztonsági okokból 20-ra emelték. A teljes becsült megtakarítás összege a grafikus módszer alapján megközelíti a 63 ezer rúpiát (a két módszer tehát hasonló eredményre vezetett).

A vizsgálat során további következtetések is levonhatók. Ezek szerint ha a könyvtár a rangsor első 20 folyóiratát fizetné elő, jelenlegi bibliográfiai teljességének 45%-át tudná biztosítani (a többi 295 folyóirat eszerint a releváns tételek 55%-át adja). Az évente legalább egy releváns cikket tartalmazó, de eddig elő nem fizetett folyóiratok a teljes bibliográfiához 12,5%-kal járulnak hozzá.

Az elemzés szerint a Brookes-modell mindkét módszere eredményesen alkalmazható folyóiratok előfizetésére vonatkozó döntések meghozatalára.

/RAGHAVAN, K. S.—SHALINI, R.: Economics of periodicals in special libraries: an application of Bradford's distribution to CFTRI Library periodicals holding. = Annals of Library Science and Documentation, 24. köt. 1. sz. 1977. p. 34–41./

(Sárdy Péter)

INFORMATIKAI KUTATÁSOK

Informatikai kutatások a Szovjetunióban (1968–1977)

Az országos tudományos és műszaki információs rendszer főbb továbbfejlesztési irányainak meghatározásakor, az erőforrások felosztása során az elsőbbség helyes megállapításakor nagy jelentősége van az informatika területén az utóbbi 10 évben végzett szovjet kutatások helyes értékelésének és a még megoldatlan feladatok feltárásának.

Az informatika és az információs tevékenység fejlesztését az *országos tudományos-műszaki információs rendszerről* (1966), a *társadalomtudományi tájékoztatás megjavítására irányuló intézkedésekről* (1968) és az *országos tudományos-műszaki információs rendszer továbbfejlesztéséről* (1971) szóló kormányhatározat szabta meg.

A fenti rendelkezéseknek megfelelően a Szovjetunió Minisztertanácsa Tudományos és Műszaki Állami Bizottsága határozatot hozott az egységes tudományos-műszaki információs rendszer és az Országos Automatizált Tudományos-Műszaki Információs Rendszer létrehozásának programjáról.

Az elmúlt 10 évben a tudományos tájékoztatás területén számos fontos esemény zajlott le, melyek közül a legfontosabbak a következők:

a tudományos-műszaki információ szabadegyetemének megnyitása a VINITI-ben 1969. november 13-án;

az információs dolgozók össz-szövetségi tanácskozása (Moszkva, 1971. augusztus 26–27.);

az Információs Dolgozók Továbbképző Intézetének megnyitása (Moszkva, 1971);

Az informatika területén 1968-1977. években megjelent monográfiák megoszlása tematika szerint

| Tematika | A monográfiák száma | |
|--|---------------------|--------------|
| | db | % |
| Az informatika elmélete | 28 | 23,4 |
| Tudományos kommunikáció | 13 | 10,8 |
| Tudományos dokumentumok és információátvitel és -keresés | 57 | 47,5 |
| Ebből: | | |
| információkereső rendszerek | 35 | 29,2 |
| információkereső nyelvek | 21 | 17,5 |
| műszaki berendezések | 1 | 0,8 |
| A tudományos információ terjesztése és felhasználása | 21 | 17,5 |
| A tudományos tájékoztatás története és szervezete | 1 | 0,8 |
| Összesen: | 120 | 100,0 |

össz-szövetségi szeminárium a köztársasági, területi vezetők információellátásának sajátosságairól (Moszkva, 1974. augusztus 4-8.);

„Tudományos-műszaki tájékoztatás a Szovjetunióban (NTI-74)” c., a Népgazdasági Eredményeket bemutató kiállítás területén rendezett kiállítás (Moszkva, 1974. augusztus-szeptember);

a IV. össz-szövetségi konferencia az egységes tudományos-műszaki információs rendszer fejlesztési problémáiról (Moszkva, 1974. szeptember 24-27.);

„Tudományos-műszaki információ” elnevezésű szakindítása a Szovjetunió Felsőfokú és Középfokú Szakoktatási Minisztériuma által (1975. május 25.), amely az információs dolgozóknak a felsőoktatási rendszerben való közvetlen képzését jelentette;

„Az informatika, könyvtárak és bibliográfia alapjai” c. tárgy tanításának megszervezése a Moszkvai Állami Lomonoszov Egyetemen (1975), a többi egyetemen és felsőfokú tanintézetben a „Bevezetés a szakmába” c. kötelező tanfolyam keretében;

össz-szövetségi tudományos-műszaki konferencia a tudományos-műszaki információ automatikus feldolgozásának problémáiról (Zvenigorod, 1976. május 4-7.);

össz-szövetségi szeminárium a tervezőintézetek információellátásáról (Sztravropol, 1976. június 15-18.);

értekezlet a köztársasági tudományos-műszaki információs rendszerek fejlesztésének eredményeiről és tevékenységük továbbfejlesztési irányairól az 1976-1980 években (Kisinev, 1976. november 30-december 2.);

össz-szövetségi tudományos konferencia az egységes információkereső nyelvekről (Jurmala, 1977. szeptember 6-8.).

Ezek a rendezvények nemcsak az országban folyó elméleti, módszertani és gyakorlati kutatások eredményeinek integrálását jelentették, hanem a kutatások további elmélyítését és kiszélesítését, új feladatok kitűzését is elősegítették. Az elért eredmények alapján elmondható, hogy az informatika nemcsak önálló tudományág, hanem tantárggyá is vált.

Kutatási területeit tekintve az informatika kinőtt a tudományos tájékoztatás kereteiből, ahol létrejött és megerősödött; jelenleg a tudományos kommunikáció szférájában keresi az alapvető törvényszerűségeket.

Az utóbbi 10 év eredményei áttekinthetők az informatika tudományos irodalmának elemzésével. A vizsgálat a következő fajtákra terjedt ki:

az 1967 után megjelent monografikus jellegű művek; a kandidátusi és doktori értekezések szerzői referátumai;

a „Naucsno-Tehnicoszkaja Informacija” c. folyóiratban megjelent cikkek.

A monográfiák és monografikus jellegű gyűjtemények általában a nagy ágazatközi és határterületi problémákat vizsgálják (1. táblázat). Számos könyv foglalkozik a filozófiával, logikával, nyelvészettel, pszichológiával, szo-

ciológiával stb. határos kérdésekkel. A monográfiák majdnem negyed része az informatika elméletének kérdéskörébe tartozik, közöttük az információ természetével és problémáival, a szociális információ szerepével a társadalom irányításában, az informatikával, a tudományos információ jellemzőivel, a tudományos kommunikáció törvényszerűségével foglalkozó alapvető filozófiai művek is találhatók. Különleges helyet foglalnak el azok a könyvek, amelyek az informatika problémáit a kibernetika, a matematikai logika, a szemiotika szemszögéből vizsgálják.

A monografikus műveknek majdnem a felét az információkeresés elméleti és gyakorlati kérdéseinek szentelték. Ebben a kérdéskörben a monográfiák részaránya nagyobb, mint a disszertációk esetén és még inkább, mint a cikkek esetében. Ez arra utal, hogy a vizsgált időszakban az információkeresés témakörében az elméleti általánosítások folytak.

Figyelmet érdemel az is, hogy a tájékoztatási tevékenység műszaki berendezéseivel és a szervezési kérdésekkel 1-1 mű foglalkozik, míg 1968 előtt ezek voltak többségben.

A disszertációk kisebb kérdéskört érintenek, célirányosabbak és jobban kapcsolódnak a gyakorlathoz (2. táblázat). A kutatások nagy része az információkereséssel, ezen belül a deskriptor-típusú nyelveknek az automatizált információkereső rendszerben való felhasználásával foglalkozik.

Az elsődleges dokumentumáramlással foglalkozó munkák jelentős számát az indokolja, hogy a tudomány, a technika és a népgazdaság különböző területein lévő konkrét anyagokat elemezték. A különböző felhasználói kategóriák információellátásának kidolgozásához tovább-

2. táblázat

Az informatika területén 1968–1977. években megvédett
disszertációk megoszlása tematika szerint

| Tematika | A disszertációk száma | |
|---|-----------------------|-------|
| | db | % |
| Elsődleges dokumentumok és információáramlás | 22 | 13,8 |
| Másodlagos dokumentumok és kiadványok | 26 | 16,4 |
| Információkeresés | 58 | 36,5 |
| Ebből | | |
| információkereső rendszerek | 24 | 15,1 |
| deskriptor-típusú információkereső nyelvek | 23 | 14,5 |
| tematikus, hierarchikus és fazettás osztályozási rendszerek | 11 | 6,9 |
| Információs igények és kielégítésük | | 11,3 |
| Az információs folyamatok automatizálása | 14 | 8,8 |
| Automatikus szövegolvasás | 6 | 3,8 |
| A tudományos tájékoztatás műszaki berendezései | 4 | 2,5 |
| A tudományos tájékoztatás története és szervezete | 11 | 6,9 |
| Összesen: | 159 | 100,0 |

ra is az információs igénykutatás szociológiai módszereit alkalmazták. Egyre gyakrabban kerülnek a tisztán informatikai módszerek is előtérbe, amelyek a felhasználótól jövő visszacsatolásra épülnek.

Az informatikai kutatások jelentős részét képező disszertációk témakörét azonban számos külső körülmény korlátozza. Ilyen pl., hogy a tudományos fokokat odaitéző tanács mereven két tudományágra – a műszaki és a pedagógiai tudományokra – orientált.

Figyelemre méltó, hogy olyan fontos elméleti kutatási irányokban, mint a tudományos információ szerkezete és általános jellemzői, az információs folyamatok társadalmi–pszichológiai és logikai alapjai vagy a tudományos kommunikáció elmélete még jóformán egyáltalán nem készült értekezés.

Az 1961-ben indított Naucsno-Tehnicsezskaja Informacija c. folyóirat 1967 óta két sorozatban jelenik meg, amelyek *Az információs munka szervezése és módszertana* és *Információs folyamatok és rendszerek* alcímet viselik. Bár a folyóirat az informatikai cikkek csekély hányadát tartalmazza, a cikkek tartalom szerinti megoszlásának modelljeként szolgálhat. A cikkek nagy része a tudományos tájékoztatással, annak szervezésével és módszertanával foglalkozik. A másik nagy témakör az általános kérdéseket fogja át, az elméleti kutatások eredményeit is tartalmazza (3. táblázat).

Az 1968–1977. években a szovjet informatika fontos eredménye volt annak felismerése, hogy a technika egyedül nem képes a tudományos tájékoztatás alapvető problémáinak a megoldására, mivel *problémái főként logikai–szemantikai és társadalmi–pszichológiai jellegűek*. Ehhez a felismeréshez az információs feladatok számítógépes megoldásában szerzett tapasztalatok vezettek. Ma már világos, hogy mit lehet és mit nem lehet a számítógéppel végeztetni, ezért elsősorban automatizált adatfeldolgozásra használják.

Ennek eredményeként lényegesen megváltozott a kutatás és fejlesztés tematikája: egyre inkább a tudományos tájékoztatás alapvető problémáinak megoldására irányul. Az információs technikai eszközök létrehozását célzó kutatások és fejlesztési munkák aránya a minimálisra csökkent, amit mindenképpen pozitívan kell értékelni.

A vizsgált időszak másik fontos eredménye, hogy *megkezdődött a mágnesszalagos adatbázisok létrehozása* és az azok alapján folytatott szolgáltatásokat ellátó automatizált információs rendszerek tervszerű kidolgozása.

Az automatizált információs rendszereket hatékony együttműködésüket biztosító hálózat fogja majd össze. Ennek révén jelentősen csökken egyazon műveleteknek a különböző rendszerekben történő többszörös és indokolatlan ismétlése, következésképpen fokozódik a munkamegtakarítás és ugyanakkor *javul az információellátás színvonala*. A munka a Tudományos és Műszaki Állami Bizottság ellenőrzése mellett, pontosan kidolgozott program szerint folyik. Az automatizált információs rendsze-

3. táblázat

A „Naucsno-Tehnicsezskaja Informacija” c. folyóiratban
az 1968–1977. években megjelent
cikkek megoszlása tematika szerint

| Tematika | A cikkek száma | |
|--|----------------|-------|
| | db | % |
| Általános kérdések | 252 | 16,6 |
| Tudományos információ és dokumentumok | 124 | 8,1 |
| Információs kiadványok | 141 | 9,3 |
| Információelemzés | 141 | 9,3 |
| Információs nyelvek | 126 | 8,3 |
| Információkereső rendszerek | 175 | 11,5 |
| A szövegfeldolgozás automatizálása | 128 | 8,4 |
| Tudományos-műszaki fordítás | 14 | 0,9 |
| Az információs technika eszközei | 80 | 5,2 |
| Információs tevékenység a Szovjetunióban | 287 | 18,9 |
| Információs tevékenység külföldön | 42 | 2,8 |
| Oktatás és továbbképzés | 10 | 0,7 |
| Összesen: | 1520 | 100,0 |

reket és hálózatokat a népgazdasági irányítás szervezetének, valamint a terület gazdasági-földrajzi felosztásának figyelembevételével hozzák létre.

Fontos eredménynek tekinthető az is, hogy sikerült a tudósok és szakemberek érdeklődését felkelteni a tudományos kommunikáció problémái iránt. Ma már a vezető tudósok és szakemberek jelentős része elismeri, hogy a tudományos kommunikációs rendszerek általában – és ezen belül a tudományos tájékoztatás – a kutatás és fejlesztés hatékonysága növelésének, a tudományos eredmények gyakorlatba történő bevezetése meggyorsításának lényeges tartalékait képezik.

Ennek köszönhető, hogy a tudományos kutató- és tervezőintézetekben, a vállalatokban *kedvezőbbé váltak az információs szolgáltatásokhoz szükséges feltételek*. Maguk a tudósok és szakemberek is bekapcsolódtak a tudományos kommunikáció problémáinak tanulmányozásába és sok hasznos javaslatot tettek az információ-ellátás formáinak és módszereinek javítására. Jó példa erre az 1973-ban és 1976-ban a Tudományos és Műszaki Állami Bizottság elnöke által létrehozott, akadémikusok vezette bizottság is, amelynek feladata az országos tudományos és műszaki információs rendszer helyzetének tanulmányozása, a továbbfejlesztésre vonatkozó javaslatok kidolgozása volt.

Az elmúlt 10 évben alakult ki az *informatika terminológiája*. Elterjedését nagymértékben elősegítette 3 terminológiai szótár (az 1281 kifejezést tartalmazó orosz–angol–francia nyelvű szótár, 1968; a 3035 kifejezést tartalmazó orosz–angol szótár, 1971; a 2235 kifejezést tartalmazó 14 nyelvű informatikai szótár, 1975). Szót érdemel az *informatika* kifejezésnek az orosz nyelvterületen való meghonosodása. A korábban „A tudományos információ elmélete” elnevezésű ágazat helyett született az „információ” és az „automatika” kifejezések egyesítéséből az információ gyűjtésével, átadásával, feldolgozásával és felhasználásával kapcsolatos számos kérdést egységbe összefogó integrált tudományág megnevezés. Az utóbbi időben azonban többen – helytelenül – a korábban egyértelműen „számítástechnika”-nak fordított angol „computer science” megfelelőjeként használják.

A következő 5–7 év feladatai közül – amelyek megemlézése nélkül az áttekintés nem lenne teljes – ezért az egyik legfontosabb az informatika tudományos információ fogalmának, struktúrájának, alapvető jellemzőinek, átadási és felhasználási sajátosságainak a tanulmányozása. Ehhez az olyan alaptudományokban alkalmazott módszerek és eredmények szükségesek, mint a filozófia, logika, pszichológia, valamint a matematika, kibernetika és a szemiotika.

A tudományos tájékoztatás területén az információkeresés elméleti alapjaira, a referálás és indexelés automatizálási módszereire, a különböző konfigurációjú számítógépeken megvalósított automatizált információkereső rendszerekhez szükséges egységesített alkalmazói

programcsomagok kidolgozására, a faktografikus információkereső rendszerek felépítésének és működtetésének tanulmányozására irányuló kutatások elmélyítésére és kiszélesítésére van szükség. Emellett fontos helyet foglal el az automatizált információs központok hálózatainak kialakítására irányuló kutatás, ezen belül elsősorban a hálózat felépítésének és földrajzi elhelyezésének kidolgozása, a hálózatba tartozó automatizált információs központok optimális üzem módjának és műszaki eszközeinek a meghatározása.

Szélesebb körűvé válnak a tudományos kommunikáció folyamatait és törvényszerűségeit a tudományos tájékoztatás körén túl vizsgáló kutatások; a tudományos dokumentumok összeállításának specifikus vonásaira, a mérnöki pszichológia szempontjából a dokumentumok és kiadványok formai követelményeire, a nem formális csatornákon történő információátvitelre és a tudományos kommunikáció egyéb vonatkozásaira irányuló kutatások.

Egyre fontosabbá válik a felhasználóknak a kiszélesedő információs források hatékony felhasználására való oktatása, az interaktív automatizált információkereső rendszerekkel, mikroformátumokkal és egyéb korszerű eszközökkel folyó munkamódszerek megszoktatása.

Az informatikai kutatásokat a tudományos kommunikáció módszereinek és eszközeinek fejlesztését előrelélő munkákkal szoros kapcsolatban kell folytatni, figyelembe véve a modern társadalom életében betöltött szerepének várható megváltozását is.

/MIHAJLOV, A. I. – CSERNÜJ, A. I. – GILJAREVSKIJ, R. Sz.: Iszszledovanija po informatike v SZSZSZR (1968–1977 gg.). = Naucsno-Tehnicoszkaja Informacija, 2. sor. 11–12. sz. 1977. p. 1–14./

(Viszocsekné Péteri Éva)



A tájékoztatás területén folyó kutatások támogatása az NSZK-ban

A Szövetségi Kutatási és Technológiai Miniszter a tájékoztatás és dokumentáció előmozdítását célzó 1974. december 17-i kormányprogram keretében támogatja az alábbi tárgykörökben kidolgozandó kutatási és fejlesztési terveket.

1. A tájékoztatástudomány általános alapjai

A tárgykör pontos körvonalazása, elméleti alapok, módszerek.

2. Információkereső nyelv és osztályozási rendszerek

Szerkezetük vizsgálata; a terminológia hatása az információkereső nyelvekre; osztályozási rendszerek és tezausz