

kis részét mesterséges intelligenciát alkalmazó programokkal nyerik.

A retrospektív konverzió több szempontból hasznos a könyvtárak számára. Egységes feldolgozást biztosít, a besorolási adatok egységesítését szolgálja, lehetővé teszi a hozzáférési pontok ellenőrzését (tartalmi feldolgozás), az esetleges újraosztályozást, a bibliográfiai adatok ellenőrzését. Ezekben a nyilvánvaló feldolgozási funkciókon túl támogatja a leltározást, a selejtezést, a rekatalogizálást, és a kölcsönzött dokumentumok visszakérését.

A költségekre és a munkaigényre vonatkozóan a könyvtárak nem szolgáltatottak elég adatot. Az azonban megállapítható, hogy egy tétel retrospektív konverziója 1993-ban 250–450 pezetába került.

A spanyol egyetemi könyvtárakban az automatizált feldolgozás nagyon elterjedt, ám az eltérő MARC formátumok megnehezítik az adatcserét,

és a központi katalógusok létrehozását. Túlságosan nagy az eredeti feldolgozás aránya, ami szintén a fentiekre vezethető vissza. Jobban kellene ismerni a használói igényeket, de a retrokonverzió szolgáltatási, költség- és személyzeti kihatását is. A munkát a manuális katalógusok, majd a konverziós eljárások elemzésével kell kezdeni, és a legolcsóbb megoldás kiválasztására kell törekedni. Jelenleg a külső szolgáltatók igénybevétele a leggyorsabb megoldás, és az is marad, amíg a könyvtárak nem tudnak az egész könyvtári közösség által használható adatbázisokat kifejleszteni.

ORTIZ-REPISO, V.–RÍOS, Y.: Automated cataloguing and retrospective conversion in the university libraries of Spain. = *Online & CDROM Review*, 18. köt. 3. sz. 1994. p. 157–168./

(Orbán Éva)

Oroszország információs infrastruktúrája: a tudományos-műszaki tájékoztatás fejlődésének múltja, jelene és jövője

Egy ország informatizáltságát nemcsak a jogilag, gazdaságilag, műszakilag és társadalmilag támogatott számítógépesítettség és távközlési fejlettsége jellemzi, hanem információpolitikája is. Bár a nyugat-európai országok gazdaságában meghatározó a magánszféra, az információpolitika alakítása továbbra is az állam feladata maradt. A helyes információpolitika lényeges az új utakra térő országok számára, amelyek közé Oroszország is tartozik.

A szovjet tudományos-műszaki információs rendszer

A jelenlegi tudományos-műszaki információs infrastruktúra és tevékenység a volt Szovjetunióban kialakult rendszerre épül. Már az 1950–60-as években a tudományos és műszaki fejlődés, a tudományos-műszaki információs áramlat drámai növekedése a kormányt szervezési döntésekre kényszerítette. Az 1960-as évek végén és az 1970-es évek elején kidolgozták az *Országos Tudományos-Műszaki Információs Rendszer* koncepcióját. A 60-as évek elején az információs központok hálózata 4 össz-szövetségi, 12 köztársasági, 30 központi ágazati, 24 ágazatközi területi központot és 4000 vállalati információs részleget foglalt magában. Az e területen dolgozók száma 50 000 felett volt. Ezekben az években fontos lépések történtek: létrejöttek a referenzállományok, kötelező lett az ETO használata, kialakították az

információs központok és tudományos-műszaki könyvtárak egységes szervezetét, amelyre a későbbi országos rendszer épülhetett. Kifejlesztették az *Országos Automatizált Tudományos-Műszaki Információs Rendszert*, amely az automatizált tudományos-műszaki információs központokra, a mágnesszalagos információterjesztésre és az osztott adatbankokra épült. A következő évtizedben az információ támogatása célfeladattá vált. Az országos rendszer célja a népgazdaság tudományos-műszaki fejlesztésének előmozdítása volt azáltal, hogy megfelelő információval látta el az állami testületeket, szervezeteket és a vállalatokat.

Az országos rendszer négy szintre épült:

- Az *első* szintet a 12 össz-szövetségi információs központ alkotta. Fő feladatuk a világ dokumentumáramlatának feldolgozása volt, beleértve a beszerzést, a feldolgozást, a dokumentumtípus és téma szerinti osztályozást. Például a *VINITI* (Össz-szövetségi Tudományos-Műszaki Információs Intézet) volt felelős a természettudományos és műszaki könyvekért és folyóiratokért, a *VNIPI* (Össz-szövetségi Szabadalmi Információ Intézet) a szabadalmakért, a *VNTIC* (Össz-szövetségi Tudományos-Műszaki Információs Központ) a nem publikált kutatási jelentésekért és disszertációkért.
- A *második* szint különböző minisztériumok és főhatóságok 90 központi ágazati információs központja volt. Ezek az első szinten lévő infor-

mációs központokban feldolgozott információkat mélyebb elemző feltárásnak vetették alá. Néhány emellett össz-szövetségi szintű feladatot is ellátott.

- A harmadik szinten az ágazatközi és területi tudományos-műszaki információs központok voltak, közéjük tartozott 14 köztársasági szintű intézet, 120 ágazatközi és területi központ, valamint közel 300, köztársasági minisztériumnak alárendelt ágazati információs központ. Ez a szint információellátást nyújtott a tudományos és műszaki programokhoz a párt- és állami szervezeteknek.
- A negyedik szintet a vállalatoknál, kutatóintézetekben, egyetemeken és tervezőirodákban működő 11 500 információs részleg és 2700 tudományos és műszaki könyvtár alkotta. Ezen a szinten a fő feladat a tudósok és szakemberek információellátása volt, továbbá a felső szintek tájékoztatása az új fejlesztésekről, termékekről, technológiákról.

Minden szintnek megvoltak a szintek közötti együttműködéshez szükséges jogai és kötelezettségei adminisztratív, módszertani és technológiai téren egyaránt.

A szigorú központi és pártirányítás tiltotta a piacgazdasági mechanizmusok bevezetését, támogatva a monopolizálást, és kizárta a független információs szakértői munkát. Az ország műszaki előrehaladásával az állami diktátumok az információs ágazatban a fejlődés gátjává váltak.

Az Országos Automatizált Tudományos-Műszaki Információs Rendszer jórészt csak papíron létezett. Csupán az első szint néhány intézményében automatizálták a technológiát. A távközlési technika fejletlensége miatt nem valósult meg a középső szintekkel tervezett információcsere. Sok pénzt költöttek nagy teljesítményű számítógépekre és bonyolult távadatfeldolgozó processzorokra, amelyek mind kárba veszték a megbízható hozzáférés hiánya miatt. Néhány nagy állami hálózati projekt, mint az Akademet' is, elhibázottnak bizonyult. A külföldi adatbázisokhoz csak a monopolhelyzetben lévő VNIIPAS (Alkalmazott Automatizált Rendszerek Össz-szövetségi Tudományos Kutatóintézete) férhetett hozzá.

Ez magyarázza, hogy az országos rendszer miért volt képtelen az információs szupersztráda megvalósítására. A szupersztráda fejlesztését a következők gátolták:

- Korlátozott hozzáférés a külföldi információs erőforrásokhoz. Becslések szerint a világ információáramlatának mintegy egyharmada jutott el a Szovjetunióba. Az országba érkező tudományos-műszaki publikációk 95%-át néhány nagyvárosban koncentrálták, ezekhez a régiók könyvtárközi kölcsönzéssel juthattak hozzá. Ugyanakkor a hazai eredmények el voltak zárva a külföldi felhasználók elől.

- Az információ közzétételének lassúsága. Egyhárom évig tartott egy cikk kinyomtatása. Az információ elévült, mielőtt a közönség tudomást szerzett róla.
- Távlati kiadói program és korszerű nyomdai berendezések hiánya.

A tudományos-műszaki információs infrastruktúra az átmeneti időszakban

A 90-es évek ismert politikai eseményei a Szovjetunió széteséséhez, új független államok megalakulásához vezettek, a gazdasági életben drámai változásokat okoztak. Az újonnan alakult államok megkezdték a piacgazdaságra való áttérést, bár különböző pontokról indultak, és különféle megoldásokat alkalmaztak. Ez a folyamat nehezebben megy végbe Oroszországban és a szovjet utódállamokban, mint a kelet-európai volt szocialista országokban.

Megállt a megbízható gazdasági és műszaki együttműködés, a „szolgáltató-felhasználó” lánc megszakadt, a pénzügyi erőforrások eltűntek, és megszűnt az egységesített információs tér. Az Országos Tudományos-Műszaki Információs Rendszernek ekkor, 1990-ben fogadták el a stratégiai dokumentumait. A Szovjetunió szétesése azonban az információs rendszer jogi háttérét is lerombolta. Az állami szabályozás szétzilálódásának következményeit az alábbi példák szemléltetik.

Külföldi tudományos-műszaki kiadványok beszerzése és a felhasználói igények

1990-ig az állam évi 20 millió dollárt fordított külföldi szakirodalom beszerzésére, aminek 80%-át könyvtárak, tudományos-műszaki információs intézetek és központok kapták. 1991 óta a könyvtárak és intézetek állományukat kizárólag a nemzetközi csere és ajándékok révén tudták gyarapítani. Ennek eredményeként az országban előfizetett külföldi folyóiratok száma a korábbi 25 000 címről 7000 alá csökkent. Ezek között számos olyan található, amelyet magáncég saját költségén fizetett elő, ezért mások nem férhetnek hozzá. Csökkent a könyvtárak látogatottsága és az érdeklődés az eredeti dokumentumok iránt. Például a GPNTB (Gosudarstvennâ publicnâ naučno-tehničeskaâ biblioteka Rossii = Orosz Állami Nyilvános Tudományos-Műszaki Könyvtár) látogatóinak száma az 1984. évi 262 ezerrel 1993-ra 32 ezerre csökkent, a könyvtárközi kölcsönzési igények száma pedig az 1984. évi 12 574-ről 4100-ra.

A tudományos és információs tevékenység finanszírozása

Bár a tudományos élet finanszírozását is erőteljesen redukálták, az információs szféra még drámaibb nehézségeket élt át. 1986–1990-ben Oroszország információs intézményei évenként

átlag mintegy 22 millió rubelt kaptak (úgynevezett állami megrendelés címen). Az ilyen „megrendelések” értéke 1994-ben már csak 3 millió rubelt tett ki. Az állami költségvetésből fenntartott intézmények száma 1990-ben 121 volt, 1993-ban pedig csak 57. Az ágazati rendszerek nem kapnak többé pénzt a minisztériumoktól, és a 3., 4. szinten 7 információs központ szűnt meg. Számos információs központ új utakon keresi megélhetését, helyiséget, berendezéseket bérel, és vállalkozási igényeket elégt ki.

Hatályon kívül helyezték a Tudományos-Műszaki Állami Bizottság határozatát a kutatási és fejlesztési eredmények kötelező, teljes körű nyilvántartásáról; felére csökkent a központi állományokban hozzáférhető dokumentumok száma. Megszűnt a műszaki előírások és szabványok nyilvántartásba vétele. A köteles példányról szóló törvényt senki nem veszi figyelembe, sok tudományos kiadó önkényesen módosítja kiadási szakterületét a népszerű kiadványok javára. Mindez jelentősen hat az információs állományok alakulására. A tudományos folyóiratok kis példányszámában jelennek meg (200-300 példány), így a tudományos-műszaki szakirodalom rövidesen a szürke irodalom kategóriába kerül.

Az átmeneti időszakban az információ és az állami támogatás hiánya lehetetlenné tette az információs szupersztráda vagy egy hazai sztráda kifejlesztését. Ezek majd csak a demokratizálódás, a társadalmi és gazdasági reformok nyomán valósulhatnak meg. Számos, a külső és az országon belüli információcserét korábban gátló körülmény szűnt meg, új megközelítések, korszerű tudományos-műszaki információs rendszerek és technológiák jelennek meg. A nyugati országokkal indított közös projektek által felöltött terület egyre bővül, és a romba dőlő információs infrastruktúra újjáéled. Egy biztos: megszűnt az Országos Tudományos-Műszaki Információs Rendszer. A piacgazdaság első évében jelentkező akadályok világosan rámutatnak arra, hogy új megközelítés szükséges, Oroszország információs infrastruktúrájának kialakítására új állami programok kellenek.

Az orosz tudományos-műszaki információs erőforrások kilátásai

Elsőként megbízható jogi háttérre van szükség, az államot felelőssé kell tenni az információs tevékenység és az információtulajdonosokkal való kapcsolatok szervezéséért. Naivitás lenne azt hinni, hogy a gazdaság üzleti alapokra helyezése csökkenti az állam szerepét (a könyvtárak és intézetek 70%-a még az USA-ban is állami fennhatóság alá tartozik). Fel kell állítani egy információs minisztériumot, ki kell adni a vonatkozó jogszabályokat. A tudományos-műszaki információs intézmények közreműködésével új struktúrát kell kialakítani,

amely az új információs infrastruktúra alapját fogja képezni. E célok eléréséhez már számos lépés megtörtént, közülük a legfontosabbak:

- Kidolgozták az *Oroszország Országos Tudományos-Műszaki Információs Rendszere* c. törvénytervezetét. A törvény meghatározza az állami politika alapjait az információs szférában, az állami irányítás szerepét az információs erőforrások kialakításában és hasznosításában (1992).
- Szabályozták a *Rosinformresurs* – a tudományos-műszaki fejlődés orosz információs erőforrásainak egységesítéséért felelős egyesület – tevékenységét. Állami információs és technológiai komplexumként az egyesület a korábbi rendszer harmadik szintjéről a változásokat túlélő 69 ágazatközi regionális központ vezető testületeként működik. Felelős az állami tudományos-műszaki erőforrások létrehozásáért és hasznosításáért, az automatizált információfeldolgozó és -terjesztő rendszerekért (1993).
- Kidolgozták az *Információ, informatizálás és információvédelem* c. törvénytervezetét. Ez megteremt a jogi alapokat az információs erőforrások kialakításához és hasznosításához, figyelembe veszi az információ növekvő fontosságát a termelés megújításában, Oroszország bekapcsolását a világ közösségébe (1992).
- Elnöki határozatot adtak ki az állami információs politika alapjairól, amely előírja egy olyan információpolitikai bizottság létrehozását, amely Oroszország elnökének lesz alárendelve. Feladatul kapja az információpolitika érvényesítését az állami intézményekben.
- Az utóbbi két évben több mint 50 rendeletet, előírást, szervezeti dokumentumot adaptáltak, amelyek célja az információs tevékenység jogi alapjainak korszerűsítése (például a számítógépes programok és adatbázisok jogi védelme, a szabadalmi törvény, a tömegkommunikációs törvény).

A következő fontos lépés a hosszú távú állami támogatású szövetségi programok fejlesztése és alkalmazása. Ezek egyike az 1993-ban elfogadott *Szövetségi Tudományos és Műszaki Információs Erőforrások* c. állami program. Ez sem a korábbi országos rendszert, sem a szigorú szervezeti felépítést nem kívánja újjáéleszteni, fő célja az országos tudományos-műszaki információs állomány alakítását és az ebből való szolgáltatást korszerű módszerekkel végző információs központok, intézetek és könyvtárak koordinálása és ösztönzése. A programban több mint 150 kutatóintézet és információs központ vesz részt a Tudományos Akadémiával együtt. A program 10 fő irányban 140 projektet irányoz elő 2000-ig. A „Nyilvános hozzáférésű tudományos-műszaki gyűjtemények gyarapítása” elnevezésű 1. főirány például 9 projektet

foglal magában, a „Tudományos-műszaki információs adatbázisok és adatbankok létrehozása és hasznosítása” elnevezésű 3. főirány pedig 69 projektet. A projekteket pályázat alapján választotta ki a felügyeletért és finanszírozásért felelős Orosz Föderáció Tudományos és Műszaki Politikai Minisztériuma. E mellett a program mellett a minisztérium egyéb, az információs szférát érintő programot is kezel, például a kutatás-fejlesztés számítógépesítési programját. Más főhatóságoknak is vannak fejlesztési programjai, például a Tudományos Akadémiának, a Felsőoktatási Minisztériumnak.

A jelenlegi Orosz Tudományos-Műszaki Információs Rendszer erősen eltér a korábbi rendszer szervezeti és funkcionális felépítésétől. A köztársasági információs központok kiléptek a rendszerből, a második szinten kevesebb mint 30 intézmény maradt, és az első szinten is csak 11. Megváltozott az irányítás is, a Tudományos és Műszaki Politikai Minisztérium nem irányítja a többi minisztériumot és információs központot, hanem hosszú távú programok keretében együttműködik velük.

További fontos tényező a FÁK-tagállamok egységes információs terének alakítása. Ez a nemzeti információs erőforrásoknak térben és időben, szervezeti és módszertanilag koordinált rendszerét jelenti, valamint az államközi szintű közös programok alkalmazásba vételét támogató államközi információs erőforrások rendszerét. Számos államközi tanács és bizottság alakult, köztük a *Tudományos-Műszaki Információ Államközi Koordinációs Tanácsa*, amely a közös projektekért felelős.

A tudományos-műszaki információs szféra fejlesztésében és megújításában a könyvtárak egyre nagyobb szerepet játszanak. Míg a 70-es években másodlagos szerepük volt, ugyanis az információs központok tevékenységéhez szükséges nyersanyagforrásnak tekintették őket, ma már felismerték fontosságukat az információs erőforrások alakításában. A milliós állományokkal rendelkező orosz könyvtárak információs intézményként kezdenek működni, állományuk az országos információs erőforrás része.

A legtöbb orosz könyvtár használja az Internetet (amelynek orosz része a RELCOM) és a kor-

szzerű távadatviteli technológiát. Ez utóbbihoz tartozik a nagy moszkvai könyvtárak hálózatának létrehozására irányuló LIBNET projekt.

További tervezett programok:

- a forprofit és nonprofit tevékenység összehangolása;
- az információs állományok integrálása, és az adatbázisok egységes hozzáféréseinek megteremtése (jelenleg több mint 20 000 adatbázis van az országban);
- egyéb források bevonása a tudományos-műszaki információs rendszer fejlesztésébe (mágnalapítványok vagy nemzetközi projektek, a kutató és elemző munka fejlesztése);
- könyvtári automatizálás, a hazai és külföldi adatbázisok elérésének bővítése, a multimédia és a mesterséges intelligencia rendszereinek fejlesztése;
- a nemzetközi szabványok és formátumok átvétele, csatlakozás a kiadványok egyetemes hozzáférhetőségének elvéhez.

Következtetések

Oroszország információs infrastruktúrájának kialakítása és fejlesztése és az információs szupersztrádához kapcsolódás kutatásokat és önálló programot igényel. Figyelembe kell venni a külföldi tapasztalatokat, szakembereket kell meghívni, és a feladatot az egységes nemzeti információs politikával összhangban kell végezni. Az információs infrastruktúra rugalmas, a változó gazdasági körülményekhez alkalmazkodó legyen. A korszerű információs és számítógépes technológiákra, hálózatokra és kommunikációra kell épülnie, biztosítva az embereket alapvető joguk, az információhoz való hozzáférés jogának gyakorlásában. Ehhez az első lépések már megtörténtek.

/SHRAIBERG, Y. L.: The Information Infrastructure of Russia: The past, present, and prospects of sci-tech information development. = Microcomputers for Information Management, 11. köt. 4. sz. 1994. p. 261–280./

(Viszocsekné Péteri Éva)

Hiperszövegek és a szerzői jog

A Szlovákiában hatályos szerzői törvény (Zb. z. č. 247/1990.) a számítógépes programokra is kiterjeszti a jogi védelmet, ha ezek a programok megfelelnek a védelem követelményeinek. A gyakorlat azonban nem vesz tudomást erről: a számítógépes produktumokat mindenki nyugodtan másolja, sokszorosítja, s eszébe sem jut, hogy ehhez meg kellene szerezni a szerző beleegyezését. Ez bi-

zony számítógépes kalózkodás mindaddig, amíg az adott termékek szerzője vagy gyártója nem ismeretlen.

Csak hogy a számítógépes termékek szerzőségét – és a védelem szempontjából ez a fő probléma – nem mindig könnyű egyértelműen megállapítani. Ez alól a hiperszövegek sem kivételek, amelyeknek egyfelől sok közös vonásuk van a nyomta-