

Az információs szolgálat és a döntésre feljogosított szervek közötti kapcsolatokban főként az okoz nehézségeket, hogy az irányításban dolgozók egy része nincs eléggé felkészülve az információs igények megfogalmazására, még kevésbé a kapott információk eredményes felhasználására. Emellett mindmáig hiányzanak a különféle szinteken döntésekre vonatkozó típusmeghatározások. Ezek nemcsak a döntésre feljogosított szervek számára lennének hasznosak, hanem az információs szolgálat számára is, minthogy alapulvételükkel biztonságosabban lehetne meghatározni az ilyen vagy olyan típusú döntés információs igényét.

Napjaink feladata e problémák megoldása, amihez szükséges egyrészt a megadott területen elméleti és kísérleti kutatások végzése, megfelelő közvetítő nyelv elfogadása (erre a fazettás-blokkos típusú nyelvek látszanak a legalkalmasabbnak) és az információkeresés, elemzés és általánosítás stratégiájának meghatározása, másrészt az információközlés optimális formáinak kialakítása, s végül a kutatási-felhasználási ciklus döntéseinek előkészítését szolgáló elemző szervezeti egységek életre hívása az információs szervezetben. Az információs szervek jelenlegi szervezetét többé-kevésbé megváltoztatva, elemző típusú szervezeti egységek feladata részint a döntés előtt álló problémák információs modellezése, részint a döntéseket követő folyamatok kurrens információellátása. Az elemző szervezeti egységek képezhetik azt a hidat az információs szolgálat és az irányítás között, amely ma még hiányzik, illetve amelyre a kutatási-felhasználási ciklus hatékony irányításához olyan nagy szükség van.

A kutatási-felhasználási ciklus sajátosságaira való tekintettel az információellátás technológiájának nagyjából az alábbi műveleteket kell tartalmaznia:

adatgyűjtés és feldolgozás: az információk megszüre, tömörítés, a szükségtelen adatok kihagyása, az

információk komplexszé tétele, figyelemmel az előkészületben álló döntés eszközeire, feltételeire és következményeire;

a probléma megfogalmazása: a távlati információk kiemelése és értékelése, a probléma érzékelése az információ legérzékenyebb eszközeit felhasználva, az eredmények elérésének és realizálásának valószínűsítése;

a feladat meghatározása: a probléma struktúrájának feltárása analóg helyzetek elemzése alapján;

a megoldási modell és a megoldási módszerek meghatározása: a feladatbeli tényezők kapcsolatrendszerének feltárása, a feladat határainak kijelölése, lehetséges eljárások kimutatása;

alternatív megoldások kidolgozása: a megoldások eszközeinek és körülményeinek elemzése, a lehetséges megoldási változatok megítélése a korszerű tudományos-műszaki színvonal és a távlati fejlesztés figyelembevételével;

prognózis és értékelés: a megoldás lehetséges következményeinek becslése, a megoldási alternatívák értékelése környezeti hatásuk szempontjából;

a döntési kritériumok pontosítása: kritériumok meghatározása a döntés előkészítéséhez, a kritériumok általánosítása és új kritériumok kidolgozása;

a döntés megválasztása: az alternatív megoldások összehasonlítása, a szolgáltatandó információk formalizálása matematikai apparátussal, az információk megbízhatóságának értékelése.

/EKATERINOSZLAVSZKIJ, Ju. Ju.: *Problemy ispol'zovaniya nauchno-tehniceszkoy informacii v proceszah upravlenija* = *Nauchno-Tehniceszkaja Informacija*, 1. sor. 12. sz. 1976. p. 3-7./

(Futala Tibor)



TUDOMÁNYOS KUTATÁSOK

Az informatika problémáival foglalkozó tudományos kutatások fejlődésének néhány kérdése

Törvényszerű, hogy egy új tudományágat, amely állandóan fejlődik, még hosszú ideig nem lehet pontosan körvonalazni. Ez különösen az egymástól távol álló tudományterületeket összekapcsoló új tudományokra vonatkozik — ezek közé tartozik az informatika is.

A Szovjetunióban e tudomány fejlődését a következő szakaszok jellemzik:

az információs tevékenység szükségességének felismerése és megvalósítása a gyakorlatban (*Központi Műszaki-Gazdasági Információs Intézet alapítása* — 1932);

az információs tevékenység össz-szövetségi szinten való összefogása (*VINITI*);

külön szakasznak tekinthető A. I. Mihajlov, R. Sz. Giljarevskij és A. I. Csernűj: *Az informatika alapjai* című könyvének megjelenése, amely meghatározta az új tudomány elméleti és gyakorlati kérdéseit, tárgyát és módszereit; s végül

a negyedik, jelenleg is tartó szakaszt az információ-robbanás okainak felismerése, az információs szolgáltatások lehetőségeinek maximális kihasználása, a gépesítés, a műszaki-tudományos információs rendszerek létrehozása jellemzi.

Az információs igények kutatása ma is sok nehézséggel ütközik, bár az ilyen irányú kutatások jelentőségének felismerése lényeges előrehaladást eredményezett.

Az informatikai kutatás másik irányát (automatizálás, információs rendszerek kidolgozása) jelentős sikerek jellemzik, de itt is vannak megoldatlan problémák mind elméleti, mind gyakorlati téren.

Az eredmények és kudarcok vizsgálatából megállapítható, hogy a hibák okai nem annyira a kutatások nem mindig kielégítő színvonalában, mint inkább az informatika fejlesztéséhez szükséges egységes elméleti alapok hiányában keresendők. *A további kutatások csak az informatika tárgyának és módszereinek egységes értelmezése után folytathatók.*

Az informatika említett jellemzőit több szerző is meghatározta. Mihajlov, Giljarevskij és Csernűj szerint az informatika tárgyát a tudományos információ rögzítési folyamatainak, elemző és összefoglaló feldolgozásának, tárolásának és terjesztésének folyamatai, törvényszerűségei képezik, és nem maga a tudományos információ. E meghatározás hibája egyrészt az a megállapítás, hogy az informatikának nem feladata az információk értékelése, hasznosságuknak mérlegelése, másrészt e meghatározásból nem derül ki a más tudományokhoz (pl. kibernetika) való szoros kapcsolódása.

A. Merta szerint – ugyanúgy, mint más tudományoknál – *elméleti, kísérleti és alkalmazott informatikáról beszélhetünk.* Ezzel a meghatározással a szerző túlzottan kiszélesíti az informatikát, mivel az ilyen értelmezés szerint sok, egyébként önálló tudomány (bibliológia, pszichológia stb.) is az informatikához tartoznék.

Nagyon érdekes V. M. Csisztjakov elmélete, amely szerint az *informatika tárgya a tudományos információs rendszer és a benne lévő információs folyamatok kapcsolatában keresendő.* A szerző ugyanígy közelebb hozza az informatikát a gyakorlathoz, de egyúttal zárttá is teszi és függetleníti a tudományos-műszaki haladás törvényszerűségeitől, amelynek végeredményben létét köszönheti. Meg kell jegyezni, hogy Csisztjakov az első, aki a tudományos információs tevékenység szervezését is az informatika tárgyhöz sorolja.

A probléma említett megközelítéseinek közös jellemzője, hogy egyrészt elismerik az informatika önálló, komplex tudomány voltát, másrészt megpróbálják a tudományos kommunikáció rendszerébe elhelyezni.

A *tudományos kommunikáció rendszerét* öt alapvető részre tagolhatjuk:

az *első* az információ befogadásának, feldolgozásának és terjesztésének módszertana;

a *másodikba* tartoznak a konkrét tudományok szempontjai az információ befogadásának, feldolgozásának és terjesztésének elemeire és folyamataira vonatkozóan. E szempontokat a könyvtártudomány, a kibernetika, szemantika, szintaktika stb. tanulmányozza;

a tudományos kommunikáció rendszerének *harmadik* részét a különböző tudományok fejlődésekor keletkező

új eredmények képezik. Ez a rész a tudományos kommunikáció tartalmi oldala;

a *negyedik* rész a tudományos információs tevékenység szervezésének elmélete, amely az információs szervek működésével és szervezetével, a tudományos és vezetői tevékenységgel való integráció problémáival, az információ szakemberek tudományos, szervező munkájával, a tervezéssel stb. foglalkozik;

végül az *ötödik* rész az információellátás elmélete. Ide tartoznak az információk elemzésének és általánosításának, a dokumentumok formájának és az információk maximális kihasználásának kérdései.

Természetesen, ez nem az egyetlen rendszerezési lehetőség, mégis nagymértékben elősegítheti az informatika tárgyának meghatározását.

A *tudományos információs tevékenység szervezésének elméleti módszereit* a következőképpen csoportosíthatjuk:

ágazati megközelítés (információs szervezetek létesítése);

komplex megközelítés (a tudományos információs tevékenység a tudományos, műszaki és vezetési munka része);

rendszer szemléletű megközelítés (a tudományos információs tevékenység egységes rendszer, amelyben a különböző szervezetek működése, szervezete stb. összekapcsolódik).

Az említett meghatározások, megközelítések azonban még így sem elég konkrétak, a gyakorlati követelmények további elméleti kutatásokat tesznek szükségessé. A kutatások szükségességéről tanúskodik az a felmérés is, amely az informatika tárgykörében megjelent publikációkat vizsgálta a *Naucsno-Tehnicoszkaja Informacija* című folyóirat 1. sorozatában 1973–1974-ben megjelent cikkek alapján. A felmérés az alábbi következtetésekhez vezetett:

1. a legtöbb és egyben *legszínvonalasabb publikációk* a tudományos kommunikáció konkrét, megfogható kérdéseivel foglalkoztak (pl. könyvtári tájékoztatási folyamatok gépesítése);

2. az informatika elméletének *sok fontos kérdése még nincs kellően kidolgozva*, s így nem érett a gyakorlati megvalósításra (pl. a vezetés információellátása, a különböző szintű információs rendszerek integrációja, az egységes feldolgozás stb.);

3. az információs szervezetek néhány olyan fontos gyakorlati követelményt még nem tudnak teljesíteni, amelyeknek *elméleti kidolgozása kezdeti stádiumban van* (pl. az információs tevékenység gazdaságossága);

4. már vannak törekvések az iránt, hogy a különböző témákban megjelenő *publikációk mennyiségét összehangba hozzák azok jelentőségével*;

5. gyakorlatilag *alig jelennek meg az informatika módszertani alapjaival, elméleti fejlődésével foglalkozó*

publikációk. E kérdéseknek kevés figyelmet szentelnek, kerülnek az ezzel kapcsolatos vitákat, a fejlődés kérdéseinek gyökeres elemzését.

Nyilvánvaló, hogy a részletesebb elemzés olyan következtetésekre vezetne, amelyek még inkább meggyőznék a szakembereket a további informatikai kutatások rendkívüli fontosságáról.

JEKATERINOSZLAVSZKIJ, Ju. Ju.: Nekotorie voproszu razvityja naucsnuh iszszledovanij po problemam informatiki = Naucsno-Tehnicoszkaja Informacija, 1. sor. 3. sz. 1977. p. 1-4.

(Novák István)



OKTATÁS

Tematikai prognózis a szovjet tájékoztatási szakemberképzés és továbbképzés 1976 és 1980 közötti tanterveire

A tájékoztató szakemberek képzése és továbbképzésének korszerűsítése céljából a *Tájékoztatási Szakemberek Továbbképző Intézete (Insztitut Povusenija Kvalifikacii Informacionnuh Rabotnikov, IPKIR, Moszkva)* tematikai prognózis készítésére határozta el magát. A prognosztizálás az alábbi mozzanatokból áll:

célmeghatározás;

a prognosztizálásba bevonandó szakértők kijelölése az érdekelt intézmények teljes körű képviselőitől törekedve (összesen 150 kijelölés történt);

a kérdőív elkészítése (ennek tartalmát részint J. Belser, I. Akkanad, E. Finkelstein és I. Williams 1970. évi hasonló felmérésének tartalma, részint a szovjet tudományos-műszaki tájékoztatási rendszer fejlődésének várható iránya szabta meg);

a kérdőíves akció lebonyolításának megtervezése;

a képzésben és a továbbképzésben érvényesítendő tematikai jegyzék előzetes változatának elkészítése;

a szakértők által visszaküldött kérdőívek feldolgozásának megtervezése (e tekintetben — Minszk 32-es számítógép felhasználásával — különféle matematikai-statisztikai együttműködések, így az egyes témák viszonylagos fontosságát, fontossági rangsorát, a velük kapcsolatos vélemények szóródását, eltérését, variálódását és konkordanciáját jelzők kiszámítására, rangsorolására, valamint az eredményeknek a „nem versenyképes ellenvéleményeket” is figyelembe vevő intellektuális felülvizsgálatára határozták el magukat);

az elkészült stratégia kipróbálása kis számú szakértő bevonásával;

Irodalom

- CSERNÜJ, A. I.: O nekotoruh central'nuh problemah informatiki. Problemü informatiki, Moszkva, VINITI, 1973. p. 3-4.
- KOLCSINSZKIJ, M. L.: O vozmozsoszti prakticseszkih prilozsenij nekotoruh idej informatiki. Trudü konferencij po elektronnoj tehnikе. Moszkva, CNII Elektronika, 26. köt. 10. sz. 1970. p. 10.
- MIHAJLOV, A. I. — CSERNÜJ, A. I. — GILJAREVSKIJ, R. SZ.: Informatika, ee predmet i metodü. Teoreticseszkie problemü informatiki. Moszkva, VINITI, 1968. p. 14.
- MIHAJLOV, A. I. — CSERNÜJ, A. I. — GILJAREVSKIJ, R. SZ.: Osznovü informatiki. Moszkva, Nauka, 1968.
- MERTA, A.: Informatika kak naucsnaia diszciplina. Teoreticseszkie problemü informatiki. Moszkva, VINITI, 1968. p. 35-44.
- CSISZTJAKOV, V. M.: Problemü informatiki. Informatika i ee problemü. Novoszibirszk, 1970. p. 13-23.

a kérdőíves akció lebonyolítása;

a beérkezett adatok feldolgozása az előre elhatározott módon;

az intellektuális felülvizsgálat és az eredmények szintetizálása;

a képzési és továbbképzési tantervek alapjául szolgáló témajegyzék elkészítése.

A témajegyzék az alábbiakat tartalmazza:

1. Az informatika elméleti alapjai
 1. A tudományos kommunikáció formális és informális folyamatai
 2. A tudományos információ sajátosságai és struktúrája
 3. A tudományos-műszaki információ jelentősége a tudományos-műszaki forradalom időszakában
 4. A tudományos-műszaki információs rendszer alapvető fejlődési irányzatai
 5. Az informatika tárgya, alapvető feladatai, módszerei és problémái
 6. Az informatika és más tudományágak kapcsolatai
 7. A tudományos tájékoztatási tevékenység lélektani és szociológiai alapjai
 8. Az információs szükségletek kutatásának problémái
 9. Az informatika szemiotikai alapjai
 10. A tudományos-műszaki tájékoztatás célja és tartalma
2. A tájékoztatás szervezete
 1. A szovjet tudományos-műszaki tájékoztatás fejlődésének alapvető szakaszai
 2. Az állami tudományos-műszaki információs rendszer struktúrája
 3. Össz-szövetségi információs szervek
 4. Az ágazatok központi információs szervei
 5. Ágazatközi területi információs szervek