

Beszámolók ◦ Szemlék ◦ Közlemények

TAJÉKOZTATÁSI MUNKA ÁLTALÁBAN

Tudományos információs munka és tudományos műszaki haladás

Bonitz már elemezte az informatika tudományág NDK-beli fejlődését és jelenlegi helyzetét az *Informatik* 1978. 4. számában. A cikkből megállapítható, hogy a viták eddig inkább az elnevezésre, kifejezésre vonatkoztak és nem a tartalmi kérdésekre.

Mielőtt azonban a meghatározásra kitérnénk, meg kell határozni azt a tárgykört, amellyel a szóban forgó tudománynak foglalkoznia kell. E tekintetben mindig a társadalmi szükségletből kell kiindulni, vagyis a valóságban azt a területet kell tudományosan vizsgálni, amelyik aktuális, gyakorlati problémák feltárásához vezet. A műszaki-tudományos haladás gyorsítása – mint azt a Német Szocialista Egységpárt 9. ülésén megállapították – kulcs azoknak a főbb céloknak a megvalósításához, amelyeket az NDK népgazdasága elé állítottak [1].

Vizsgálatok kimutatták, hogy a múltban számos kutató és fejlesztő munka abbamaradt, mert a tudomány és technika akkori színvonalának nem felelt meg [2].

Az NDK Tudományos Akadémián néhány kutatócsoportnál elemzést végeztek, amelyből kitűnt, hogy néhány vezető nem ismeri eléggé az adott kutatási terület legkorszerűbb eredményeit, és ezért azt nem tudták munkájuk mércéjéül állítani [3]. Az információs munka javítása ezért elengedhetetlenül fontos feladat.

Az információs intézmények szervezetében és munkamódszerében is nagyon fontos a tudományos jelleg, mivel itt is a tudományos ismeretekre támaszkodva lehet a gyakorlati munkát javítani.

1. Az információ jelentősége a tudomány és technika területén: a tudomány mint információs rendszer

Az információ jelentőségét a tudomány, a technika és a tudományos-műszaki haladás irányításában a tudomá-

nyok tudománya alapozta meg a tudományos munkaformátum lényegének kutatásával.

A tudományos munka a tudomány-technika-termelés cikluson végighúzódozó *szellemi munkafolyamat* [4]. Terméke nem anyagi tárgy, hanem ismeret, amely azáltal, hogy a társadalom más tagjainak rendelkezésére áll, információ jellegét ölti.

„A tudomány – nem tudás önmagában, hanem a társadalom tevékenysége tudás termelése érdekében” – állapítja meg Wolkow [5].

Információs szempontból a tudományos munkafolyamat mint információs folyamat tárul elénk: a tudós az elődeinktől szerzett ismereteket a kutatás tárgyára vonatkozó empirikus ismeretekkel gyarapítja és/vagy logikai-deduktív úton az addigi ismeretekből újakat vezet le, ezáltal az emberiség tudományos ismeretanyagát kibővíti és/vagy már ismert tudás új felhasználási lehetőségét dolgozza ki [6].

Mindegyik tudomány tárgya az objektív valóság egy adott területén a törvényszerűségek és kapcsolatok vizsgálata, vagy más szóval: a tudományos ismeret.

Ez a tudósok és tudományos kollektívák által szerzett tudás *információs jelleget* ölt azáltal, hogy anyagi hordozóban testesül meg.

A tudástól mint tárgytól meg kell különböztetni a vizsgálat tárgyát. Egy adott tudományág vizsgálatának (kutatásának) tárgyát képezi a természet, társadalom vagy gondolkodás, vagy mesterséges, az ember által alkotott anyagi képződmény egy meghatározott, behatárolt tématerülete és azok kölcsönös kapcsolatai [7].

A tudományos információ és az információs rendszer komoly szerepet játszik egy ország tudományos-műszaki potenciáljában.

Az Unesco által kiadott *Kézikönyv a nemzeti tudományos-műszaki potenciál felméréséhez* a potenciál lényeges elemeinek felsorolásakor az emberi erőforrás, a pénzügyi és tárgyi eszközök után a *negyedik helyre teszi a tudományos és műszaki információs központokat és szolgáltatásokat*. G. M. Dobrov szerint a tudományos

információk a mutatóknak abba a 4 fő csoportjába tartoznak, amelyek egy ország tudományos potenciálját jellemzik, és kihatnak a tudományos–technikai haladás jelenlegi és jövőbeli feladatainak megoldására [9].

A tudományt mint intézményt a szovjet filozófusok, tudósok és az informatika képviselői komplikált szociális rendszernek tekintik, amely információkat fogad, közvetít, tárol és logikailag feldolgoz, azzal a céllal, hogy új ismereteket jussanak [6, 10, 11], vagy ehhez az ismeret-hez új potenciális felhasználási területet tárjanak fel.

2. A tudományos információ mint munkatárgy és fontos munkaeszköz a tudományban és a tudományos–műszaki haladás irányításában

Szovjet tudósok számos javaslatot tettek a tudományos információ meghatározására. *Afanaszjev* szerint a tudományos információ „dokumentált tudományos ismeret, amely közhasználatban van és a társadalom működésében és fejlődésében részt vesz” [12] fogalma csak a tudományos aspektust emeli ki, ami egy társadalmi rendszeren belül a tudás átadásával, átalakításával és hasznosításával összefügg [13].

A tudományos ismeret objektíve megvan a tudósok elméletében és kísérleti tevékenységében rögzített eredményekben – állapítja meg *Kosztjuk* [14]. A tudósok ismereteit – mint a társadalom információit – közölni kell, hogy azt mint tudományos teljesítményt elismerjék és hogy az alkotójának elsőbbségi jogát megalapozza [15].

Az információk – különleges jellegüknel fogva – a tudományos munkafolyamatban nemcsak a *munka tárgyát* képezik, hanem a tudósok, mérnökök és tudományos vezetők számára fontos *munkaeszközt* is jelentenek [4]. Így például az optimalizálás területén levő ismeretek, melyek a matematikusok számára a munka tárgyát képezik, a tudományos vezetők számára munkaeszközt jelentenek a tervezés javítására.

A tudományos információk két nagy csoportját célszerű megkülönböztetni:

tudományos információk, amelyek a tudományos munkafolyamat eredményeit tartalmazzák. Ebbe a csoportba „nemcsak igazolt ismeretek tartoznak, hanem a tudományos megismerési folyamat közbeeső termékei, így problémák és hipotézisek; a tudományos munka szellemi eszköztára, így módszertani elvek és módszerek; mindenekelőtt pedig gyakorlati irányelvek a cselekvéshez, amelyek igazolt tudományos ismereten alapulnak” [4];

tudományos ismeretek, amelyek nélkülözhetetlen segédeszközei (feltételei) e munkafolyamat sikeres megvalósításának. Ide tartoznak tudósok és tudományos intézmények nevét és címét tartalmazó ismeretek, tervezett, folyamatban levő és befejezett kutatási és fejlesztési

munkák tematikájával kapcsolatos információk; információk az ipari jogvédelemről, termékparamétereikről, szállítókról, tudományos eszközök teljesítményeiről és árai-ról, szabványokról és normákról, árakról és a piaci helyzetről, tudományos eredmények potenciális felhasználóiról; és más információk, amelyek a tudomány és technika területén a hatékony munkához, vezetéshez és tervezéshez nélkülözhetetlenek, amelyek azonban önmagukban nem tartalmaznak tudományos eredményt.

Korábban csak az első csoportot tekintették tudományos információnak, és nem vették tekintetbe a második csoport növekvő jelentőségét.

Így például *Mihajlov, Csernűj és Giljarevszkij* meghatározása csak az első csoportot foglalja magába: „A tudományos információ a megismerési folyamatban nyert logikai információ, amely a természet, társadalom és gondolkodás jelenségeit és törvényeit tükrözi és azokat a gyakorlatban felhasználja” [16].

Ugyanilyen értelmű *Urszul* definíciója is: „... a tudományos információ a megismerési folyamatban nyert logikai információ, amely egzakt fogalmak, ítéletek, végkövetkeztetések, elméletek és hipotézisek rendszerében fejlődik ki, amely a külvilág jelenségeit és törvényeit és az ember szellemi tevékenységét tükrözi és megteremt a lehetőséget, hogy a valóságot előre lássák és átalakítsák”. [17].

Lahtin különbséget tesz *tudományos információ* mint a tudományos ismeret szinonimája és olyan információ között, amely pl. egy kísérletről vagy megfigyelésről nyert tudományos *primer adat* [18].

Koszolapov és Scserban az utóbbit „*tudomány előtti információ*” nevezik, szemben az előbbivel, amely az „*elméleti információ*” nevet kapta [19].

Sziforov szintén kizárólag az első csoportra szorítkozik, amikor a tudományos információt négy alcsoportba sorolja [20]:

- információk tudományos tényekről (*A csoport*);
- információk tudományos hipotézisekről, koncepciókról, elméletekről, amelyekkel a tudományos tények egy része és a közöttük fennálló kapcsolatok megmagyarázhatók és összefoglalhatók (*B csoport*);
- információk, amelyek a tudományos tények, hipotézisek, elméletek és törvények egy bizonyos körét magukba foglalják és amelyek egy meghatározott tudomány vagy tudományterület alapját képezhetik (*C csoport*);
- információk, amelyek a világ megismeréséhez és megváltoztatásához való általános közeledést visszatükrözik és egy világnézetet fejtenek ki (*D csoport*).

A tudományos információ fogalmának leszűkítése a közölt ismeretre, az információk segédeszköz kizárásával nem helyes, mert:

a tudományos munkához szükséges információk mindkét fajtája között az átmenet elmosódó, és ezeket az információkat a tudósok, mérnökök és tudományos vezetők egy egységes folyamatban használják fel;

mindkettőt azonos tudományos dokumentumok közvetítik (így pl. tudományos folyóiratok tartalmazzák a szerzők címét, konferenciák, tanácskozások eredményeit);

az információs intézmények a használók igényeinek megfelelően mindkét fajta információt rendelkezésre tudják bocsátani.

Ebből a gondolatmenetből kiindulva és tekintettel az információs folyamat rendszerjellegére, a tudományos információkat a következőképpen határozhatjuk meg:

tudományos információk a tudomány–technika–termelés (vagyis az alapkutatótól a tudomány és technika eredményeinek a gyakorlatba való alkalmazásáig terjedő) ciklusban nyert és használt információk, amelyek a tudományos munkafolyamat feltételeit, tartamát és eredményeit közérthető formában visszatükrözik.

Ezáltal a tudományos információ meghatározásban foglaljuk össze mindazokat az információkat, amelyek a tudományos tevékenységben mint munkatárgy, munkaszak és munkatermék fellépnek.

Mihajlov, Csernüj és Giljarevszkij nézetével abban egyetértünk, hogy a technika és az emberi tevékenység más területéről (pl. gyártmánydokumentáció) nem az összes információ tartozik a tudományos információ csoportjába [16], csupán akkor soroljuk azokat ide, ha egy tudomány foglalkozni kezd azokkal. Így pl. egy költő személyes levelezése, a régi Egyiptom adóbehajtási listái, a polgári újságokban szereplő tőzsdei árfolyam csak akkor válik tudományos információvá, ha egy irodalomkutató, egy történész tudományosan foglalkozik velük.

A tudomány szempontjából és a „tudományos” jellemző szerinti osztályozás alapján minden információ, amely nem tartozik a tudományos információ csoportjába, a tudományon kívüli vagy nem tudományos információk csoportját képezi.

A társadalmi információknak a következő alcsoportjait különbözteti meg Urszul a tudatosság formái szerint: politikai, jogi, etikai, esztétikai és vallási információ [21].

Azok az információk, amelyek a befogadók szakismeretét előfeltételezik és nem mindenki számára szólnak, a szakinformációk alcsoportját alkotják. Az ismeretterjesztő, publicisztikai, esztétikai és köznapi információk ezzel szemben a társadalom minden tagjához szólnak (1. ábra).

A szakinformáció kifejezésnek semmiféle vonatkozása nincs az információ alkalmazási területére. A szerzők szerint ez az információ „bármilyen szakmai vonatkozású társadalmi munka integráns része” [22]. Nem lehet egyetérteni Koblitz [23] javaslatával, hogy a szakinformáció kifejezést a tudományos információ helyett alkalmazzák, mivel így letéménk a tudomány és technika konkrét vizsgálati területéről.

3. A tudományos információs tevékenység lényege és feladatai

A tudományos információs tevékenység a tudományos tevékenység, vagyis a tudomány–technika–termelés láncnak és a tudományos–technikai vezetésnek elválaszthatatlan része. Feladata az állandóan differenciálódó tudományok közötti kapcsolatokat nemzetközi jellegű, egységes rendszerbe fogni és a tudományos eredményeknek a gyakorlatba való átültetését elősegíteni. Urszul megállapítja: „A tudományos információs tevékenység létrehozásának és fejlesztésének célja az információs válság bizonyos mértékű likvidálása és a tudományos tevékenység egészének visszaállítása” [21].

E tevékenység leszűkítése speciális információs intézmények munkájára – ahogy ez az egyik publikációban szerepel [16] – nem felel meg ennek a követelménynek: „A tudományos információs munka a tudományos munka szervezeten végzett alfaja.” Mi ezt a munkát – Scserbickijjel egyetértésben [13] – *tágabb értelemben fogjuk fel, a tudomány egészének egy fontos feladataként*, ami a tudományos munkafolyamatban résztvevők összességének kötelességét jelenti az eredmények közlése tekintetében – a tudománytól tudományig és a tudománytól a gyakorlatig (termelés).

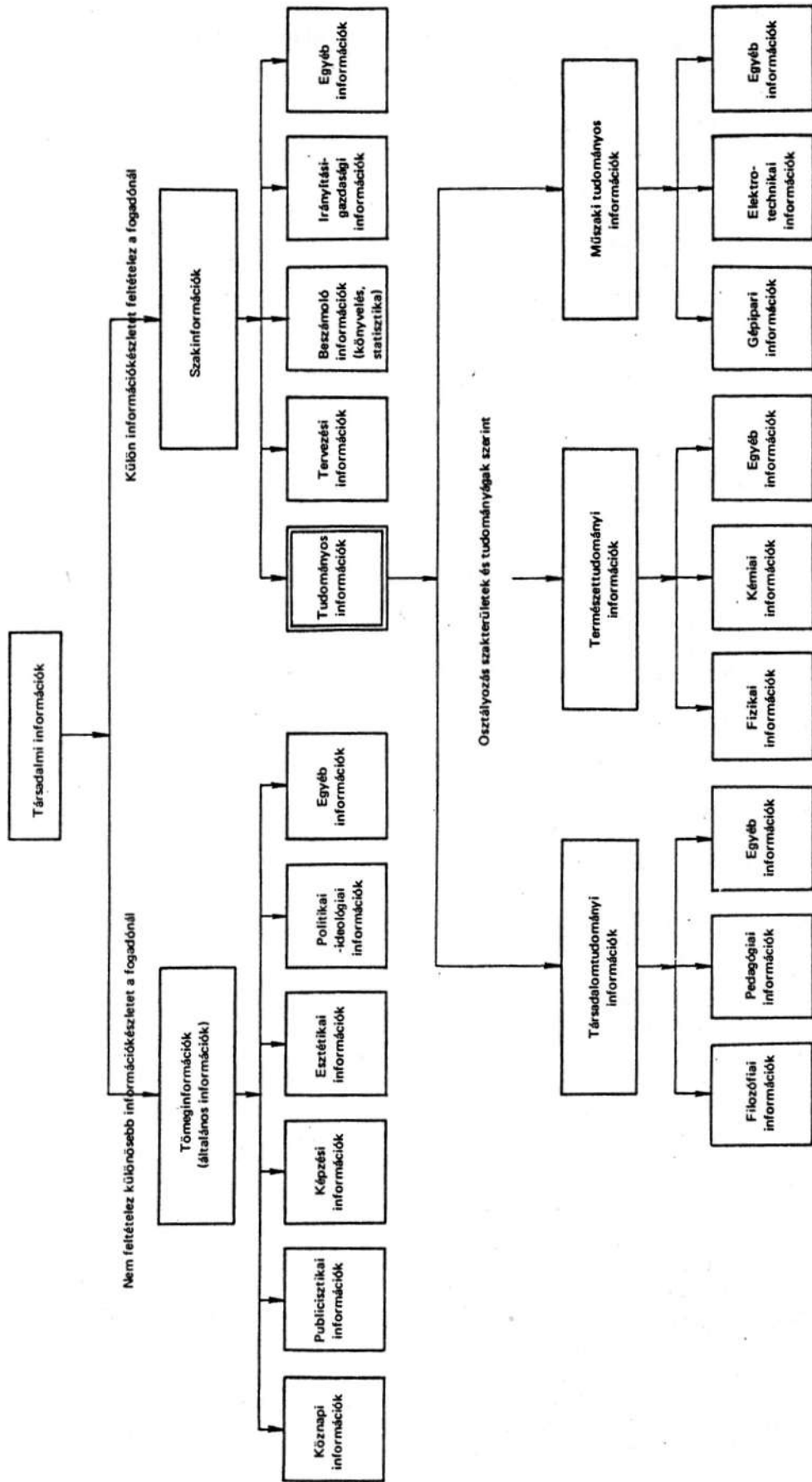
Ez a felfogás a tudósokat arra ösztönzi, hogy eredményeiket közlésre alkalmas formában fogalmazzák meg, beleértve a közvetlen információcserét is (papír közvetítése nélkül).

A társadalmilag szervezett tudományos és műszaki információs intézményekre ebben a folyamatban fontos szerep hárul. Ezt azonban nem lehet az információközlés más formáitól és módszereitől elszigetelten kezelni, mert fennáll az öncélúság veszélye.

A *Handbuch der Information und Dokumentation* c. kötet nem használja a „tudományos információs tevékenység” kifejezést. Az információ és dokumentáció feladatát nem a tudományos munka alfajának fogja fel, hanem a dokumentáció fogalmából vezeti le: „Az információ és dokumentáció dokumentációs módszereket alkalmazó információs tevékenység” [22]. Emellett a dokumentáció fogalmát egy alkalommal a referátum sajátosságával hozza kapcsolatba, és valamivel később a dokumentációt analizáló–szintetizáló tevékenységnek tekinti.

Ez nem felel meg a szokásos nyelvhasználatnak, ahogy az pl. a filmdokumentáció, műszaki dokumentáció kifejezésekben értendő. A *Grosse Duden* [24] a dokumentációt a következőképp magyarázza: „írásba foglalás; gyűjtés, rendezés; mindenféle dokumentum tartalmi feltárása”. Ezáltal ez a meghatározás az információs intézmények tevékenységét egy (passzív) gyűjtési és rendezési funkcióra szűkíti le.

Ezt a koncepciót még azzal is hangsúlyozza, hogy ezeknek az intézményeknek használóiként általában a dolgozókat jelöli meg, és tevékenységük nem vezethető



1. ábra A tudományos információ helye a társadalmi információk rendszerében

le a kutatás és fejlesztés területén való munkamegosztásból. A tudományos és műszaki információs munka szervezése és tervezése, valamint a kutatás és fejlesztés irányítása közötti elválaszthatatlan kapcsolatot ez a koncepció figyelmen kívül hagyja.

Ha a [22] definíciója szerint az információs intézmények minden dolgozó képzését vennék számításba, akkor különösen az ismeretterjesztő munkákkal kellene foglalkozniuk. Ezáltal megszűnne az információs intézmények más irányú hatása: így a kutatás és fejlesztés területén a specializálódás és munkamegosztás, valamint a vezető káderek tudományos információkkal való ellátása.

4. A tudomány feladatai a tudományos információs folyamatban

Az új tudományág története a tudományos információs tevékenység egy részének intézményesülésével kezdődött el. Ezt dokumentációnak, dokumentalisticának, tudományos információnak, tudományos információ-elméletnek, information science-nek, informatikának, információs és dokumentációs tudománynak nevezték [25]. Fejlődése további szakaszában felismerhetővé vált, hogy az intézményes információs tevékenység a könyvtárak bibliográfiai munkájából fejlődött ki. Ezért tekintete és tekinti néhány szerző a könyvtártudomány valamilyen ellentétének.

A tudományos–műszaki forradalomban világossá vált, hogy a hagyományos módszerekkel és eszközökkel (beleértve a számítógépet is) már nem lehet az egyre erősödő információs válságot leküzdeni.

Koszolapov és Scserban rámutatnak arra, hogy az információs kutatás a tudományban eddig arra korlátozódott, hogy a tudósok és mérnökök bibliográfiai információs ellátását vizsgálja. „A kutatás információs jellegét azonban mostanáig nem vizsgálták” [19].

Ahogy azonban a tudományos munka maga is a tudományos kutatás tárgya lett, kiderült, hogy az információs folyamat vizsgálata a tudományon belül komplex kutatást tesz szükségessé, hogy a tudományos közlés szisztematikus, új, hatékony formáit és módszereit fejlessék ki [26].

Az információs és dokumentációs tudomány meghatározása [22] nem felel meg a követelményeknek: „Az információs és dokumentációs tudomány célja szocialista viszonyok között az információ és dokumentáció keletkezésének és fejlődésének vizsgálata. . . az információ és dokumentáció hatékonyságának állandó növelése érdekében az elméleti alapokat és a metodikai felszerelést megteremteni.” Ez a nézet a már meglévő, nem kielégítő állapot fenntartására irányul a gyakorlatban, és az információt és dokumentációt öncélként fogja fel.

A jelenlegi követelményeknek megfelelő definíciót adnak a [16] szerzői:

„Az informatika olyan tudományág, amely a tudományos információ szerkezetét és általános tulajdonságait, valamint a tudományos közlés folyamatainak törvényszerűségeit vizsgálja”.

Ebben a meghatározásban kifejezésre jut, hogy ennek a tudománynak nem szabad meglegednie a tudomány és technika információs intézményei jelenlegi munkájának vizsgálatával, amely nagyrészt irodalomjegyzékek rendelkezésre bocsátását jelenti, hanem az is a feladatai közé tartozik, hogy a tudományos információ keletkezésének, terjesztésének és használatának teljes folyamatát a küldőtől a fogadóig tudományosan áthassa.

5. Az információ tudományának helye a tudományok tudománya együttesében

Ez a tudomány – azáltal, hogy kutatásának tárgya a tudomány –, a tudományok tudománya együtteshez tartozó tudományág. A [4] megállapítja a tudományok tudományával kapcsolatban: „Ez a terület a legkülönbözőbb tudományágaknak egy egységes tárgy köré csoportosuló egyesüléseként keletkezett, amely a tudományos tevékenység bizonyos részeit, előfeltételeit és eredményeit tükrözi, és nem rendelkezik egy egységes, speciális elmélettel, amely ezeket a részterületeket összekötné.”

Lejman megjegyzi: „A tudományok tudománya a legkülönbözőbb kutatási módszerekből alakult ki. Egy-egy mellett és részint egymással gyenge kölcsönhatásban létezik a tudományok tudománya tudományágainak egész sora” [10]. A tudományok tudományának differenciálódása következtében új tudományágak is megjelennek, mint pl. a tudományelmélet, a tudomány gazdaságtana, tudományozológia, tudománymetrika stb.

Az a tudomány, amely a tudomány információs kérdéseivel foglalkozott, korábban jött létre, mint a tudományok tudománya más ágai. Míg a tudományok tudományának olyan ágai, mint a tudományelmélet, tudománytörténet stb. a megfelelő „anyatudományból” – mint pl. a marxista–leninista filozófia, politikai gazdaságtan, történettudomány stb. – rügyeztek ki, információs úton a gyerek az anyja előtt pillantotta meg a világot. Erre a látszólag paradox állapotra már Marx is rámutatott: „Más építőmesterekkel szemben ez a tudomány nemcsak légvárat rajzol, hanem egy épület egyes emeleteit felépíti, mielőtt az alapkövet lefektette volna” [27].

A [16] mű szerzői fellépnek az informatikának az információkra való leszűkítésével, amelyeket a tudomány területén szereznek és használnak. Így ezzel gyakorlatilag a máshelyütt tett megállapításukat visszavonják, hogy a tudományos közlés folyamata, a tudományos és műszaki információs folyamat képezne e tudomány tárgyát. Azt az érveket, mely szerint a további

„informatikák” (tudományon kívüli és szakinformációk) létét el kell ismerni, meg kell cáfolni: *ilyen speciális információs tudományok már léteznek*. Így pl. a statisztika tudománya a matematikai tudományon belül a statisztikai szakinformációk feldolgozásával foglalkozik. A szervezési és vezetési információk a vezetéstudomány tárgyai. Egy olyan általános információs tudomány, amely átfogja a *szakinformáció és társadalmi információ* síkján az összes, már létező vagy az elkövetkező időkben kifejlődő szakinformációt, ma még nem létezik.

Egyetérthetünk *Urszulnak* azzal a véleményével, hogy: „A társadalmi információ vizsgálata a marxista-leninista elmélet alapján fontos részét alkotná a társadalom és természet irányításáról szóló tudományos elmélet továbbfejlődésének.”

A szakinformatika, amelyik az ismereteit a tudományos munkafolyamat és a tudományhoz kapcsolódó információk jellemzőinek vizsgálatából meríti, előretartása révén itt fontos szerepet kaphatna [28].

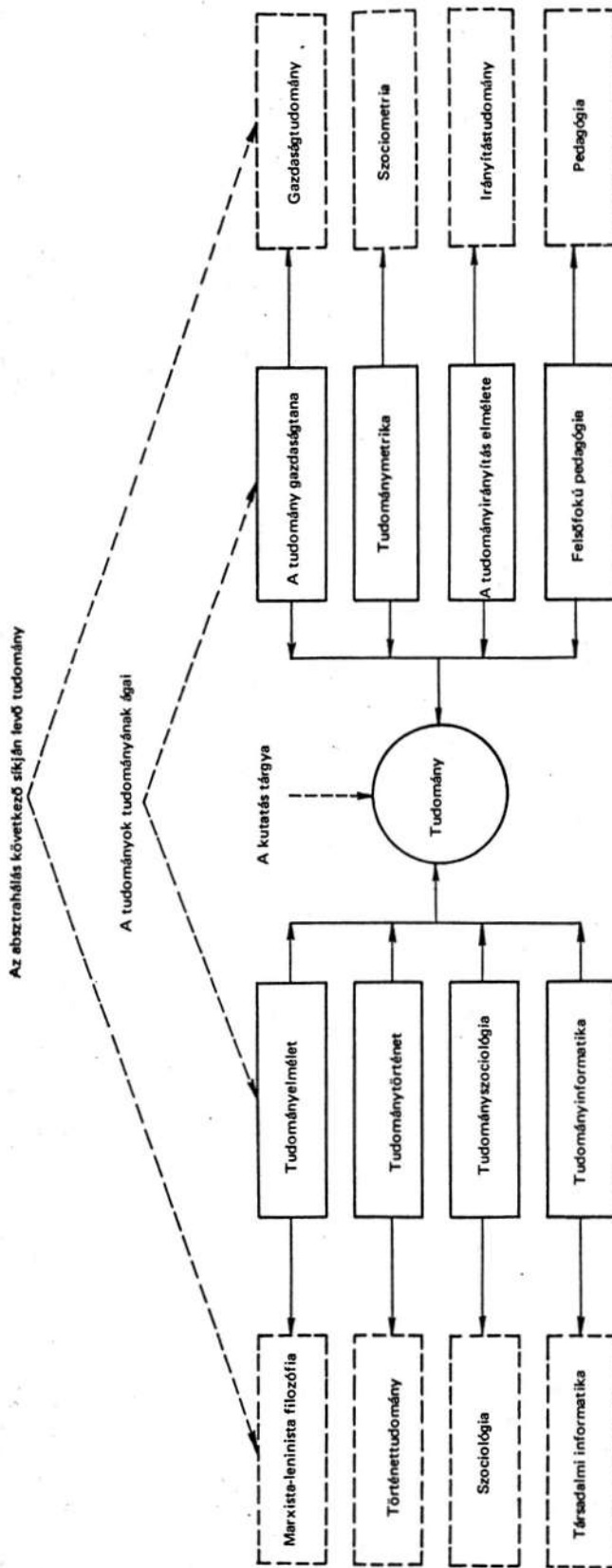
Szokolov és Mankevics [29] utaltak a strukturális összhang megteremtésének fontosságára a tudósok információkkal való ellátásának művelete, az információellátás tapasztalatainak más területen való hasznosítása, másrészt a tömeginformáció terjesztési tapasztalatainak a tudomány számára való hasznosítása között.

Ami a *tudomány elnevezését* illeti, amely a tudomány és technika területén az információs folyamatokkal foglalkozik, úgy annak utalnia kell a megismerés tárgyára. Ennek a követelménynek megfelelne a *tudományos információ elmélete, a tudományos informatika*, ami kifejezi a rokonságot a tudományelmélettel, a tudomány gazdaságtanával stb. [30].

A *tudományos informatika* elnevezéssel pontosan meghatározható lenne a tudomány helye, melynek kutatási tárgya a tudomány, amely a tudományok tudományához tartozik, amely azonban módszertani szempontból a strukturális tudományokhoz tartozik, amelyek az információ jelenségével foglalkoznak (2. ábra).

Irodalomjegyzék

- HONECKER, E.: Rede vor den 1. Sekretären der Kreisleitungen = Neues Deutschland. B. sor. 33. köt. 42. sz. 1978. p. 5.
- Das Risiko in Wissenschaft und Technik. Leipzig, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, 1976. p. 34.
- Protokoll über den WAO Erfahrungsaustausch vom 17.2.1978. zum Thema: Die optimale Gestaltung der Informationsprozesse als Intensivierungsfaktor in der Grundlagenforschung. Berlin, 1978. p. 1.
- Wissenschaft, Stellung, Funktion und Organisation in der entwickelten sozialistischen Gesellschaft. Berlin, Dietz Verl. 1975. p. 176.
- WOLKOW, G. N.: Soziologie der Wissenschaft. Studien zur Erforschung von Wissenschaft und Technik. Berlin, 1971. p. 165.
- DOBROV, G. M.: Wissenschaftswissenschaft, Einführung in die allgemeine Wissenschaftswissenschaft. Berlin, Akademie Verl. 1969. p. 22–23.
- Specifika tehnicsezkih nauk. Moszkva, Nauka, 1974. p. 115.
- UNESCO: Manual for surveying national scientific and technological potential. Paris. 1970. 15. sz. p. 20.
- DOBROV, G. M.: Potential der Wissenschaft. Berlin, Akademie Verl. 1971.
- LEJMAN, I. I.: Nauka kak szocial'nij insztitut. Leningrad, Nauka, 1971. p. 9.
- MIHAJLOV, A. I. – CSERNÜJ, A. I. – GILJAREV-SZKIJ, R. S.: Problemü informatiki v szovremennoj nauke. = Naucsno-Tehnicsezskaja Informacija. 2. sor. 1976. 7. sz. p. 3.
- AFANASZJEV, V. G.: Soziale Information und Leitung der Gesellschaft. Berlin, Staatsverlag der DDR, 1976. p. 304.
- SCSERBICKIJ, G. I.: Szisztemnűj karakter informacii. Minszk, Nauka i Tehnika, 1978. p. 179.
- KOSZTJUK, V. N.: Szisztema naucsno go znanija i ee logicszeszkij analiz. Moszkva, Nauka. 1977. p. 206.
- Leistungsniveau der Forschung kritisch betrachtet = Spektrum, 9. köt. 1. sz. 1978. p. 2–4.
- MIHAJLOV, A. I. – CSERNÜJ, A. I. – GILJAREV-SZKIJ, R. S.: Naucsnoje kommunikacii i informatika. Moszkva, Nauka, 1976. p. 73.
- URSZUL, A. D.: Das Wesen der Information. Berlin, Dietz Verl. 1971. p. 270–271.
- LAHTIN, G. A.: Taktika nauki. Novoszibirszk, 1969. p. 23.
- KOSZOLAPOV, V. V. – SCSEBIBAN, A. N.: Die Optimierung der wissenschaftlichen Forschung. Berlin, Akademie Verl. 1975. p. 265.
- SZIFOROV, V. I.: Informologija i problemü informacionnűj szetej. Moszkva, Nauka, 1977. p. 10–11.
- URSZUL, A. D.: Problema informacii v szovremennoj nauke. Moszkva, Nauka, 1975. p. 201–204.
- Handbuch der Information und Dokumentation. Leipzig, Bibliographisches Institut, 1977. p. 19.
- KOBLITZ, J.: Vorwort der Fachredaktion in: Mihajlov, A. I., Csernűj, A. I. Giljarevskij, R. S.: Informatik. Grundlagen Berlin, Staatsverlag der DDR, 1970. p. 13.
- Der Grosse Duden. 18. kiad. Leipzig, Bibliographisches Institut 1977. p. 127.
- MIHAJLOV, A. I. – CSERNÜJ, A. I. – GILJAREV-SZKIJ, R. S.: Informatik. Grundlagen. Berlin, Staatsverlag der DDR, 1970. p. 32.
- ENGELBERT, H.: Die Informationsprozesse in der Wissenschaft erfordern eine eigene Wissenschaft. = Die Technik, 28. köt. 2. sz. 1973. p. 81–85.
- MARX, K.: Marx-Engels Werke. 13. köt. Berlin, Dietz Verl. p. 43.
- ENGELBERT, H.: Bevor wir die Informationswissenschaft entwickeln können, müssen wir die Informationswissenschaften aufbauen. = Informatik, 20. köt. 1. sz. 1973. p. 52–55.



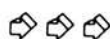
2..ábra A tudományok tudománya együtteshez tartozó tudományok vázlatos ábrázolása

29. SZOKOLOV, A. V. – MANKEVICS A. I.: Szocial'naja informatika i bibliotecsno-bibliograficeszkije diszciplinu. Leningrad, Leningradskij Goszudarsztvennij Insztitut Kulturü imeni N. K. Krupskoj. 1974. p. 5–9.

30. ENGELBERT, H.: Zu einer Theorie der gesellschaftlichen (sozialen) Information. Ilmenau, Technische Hochschule, 1976. p. 45–54.

/ENGELBERT, H.: *Wissenschaftliche Informations-tätigkeit und wissenschaftlich-technischer Fortschritt = Informatik*, 25. köt. 5. sz. 1978. p. 41–47./

(Vermes Mária)



A tudományos–műszaki irodalom referálása: elméleti alapok

Az automatikus referálással foglalkozó művek a különböző alkalmazott módszereket az elsődleges dokumentumban lévő mondatok „szűrésére” használt eljárások szerint osztályozzák [1–4].

V. E. Berzon [1] a szöveg automatikus tömörítésének következő módszereit különbözteti meg: 1. statisztikai, 2. pozíciós, 3. deszkriptoros, 4. megkérdéző, 5. asszociációs, 6. szemantikai, 7. szintaktikai, 8. a hasonló szövegek szerkezetének vizsgálatára épülő módszerek.

I. P. Szevbo [2] a statisztikai és szintaktikai módszerek mellett az információs–logikai nyelvek alkalmazására épülő eljárást emeli ki.

Az amerikai kutatásokat áttekintő munkájában V. P. Leonov [3] statisztikai, logikai–matematikai és nyelvészeti módszereket említ.

Ugyanezeket a szövegrészeket értékelő módszereket R. E. Wyllys [4] statisztikai, szemantikai–szintaktikai és szöveges osztályokba sorolja.

A fentiekből is látható, hogy az automatikus referálási módszereknek nincs egységes osztályozási rendszere. E hiány kiküszöbölésére a cikk párhuzamot von a referáló szakember munkája és a folyamat modellje között.

A szakértő általi referálás mechanizmusát kísérleti szinten két mű vizsgálja [5, 6]. G. Sz. Zsdanova [5] az elsődleges és a másodlagos dokumentumok tartalmát hasonlította össze, míg N. A. Helmuth [6] a megkérdézős módszert alkalmazta. Valószínűleg ez az oka annak, hogy a két mű kiegészíti egymást: amit az egyik szerző kimondatlanul is feltételez, a másik le is írja. Így pl. Helmuth a referálás folyamatát nem osztja szakaszokra, Zsdanova pedig 3 szakaszt különböztet meg:

1. Az első szakasz a referálandó dokumentum végigolvasása, amely az elsődleges dokumentum tartalmának interpretálását eredményezi a közleményben kifejtett gondolatok egymásutánja vagy a cikk tartalmáról alkotott általános elképzelés formájában.

2. A második szakasz műveleteit a referáló egyidőben végzi ugyan, de célszerű megkülönböztetni:

a dokumentum tartalmát tükröző fő elemek kiválasztását és

a másodrendű, kevésbé fontos információk kiszűrését.

3. Végül a harmadik szakaszban a dokumentum tartalmát tükröző fő elemek kerülnek közlésre a leg-tömörebb formában.

Zsdanova megemlíti a referálási folyamatnak a gyakorlatban alkalmazott két változatát is.

Egyik esetben az elsődleges dokumentum tartalma a közleményben kifejtett gondolatok egymásutánja vagy a cikk tartalmáról alkotott általános elképzelés formájában jelenik meg. Ebben az esetben az elsődleges dokumentum szövegrészeinek felhasználási aránya majdnem zérus.

A másik esetben az elsődleges dokumentum tartalmát kiválasztott mondatok, gondolati egységek és szövegrészek tükrözik. Az elsődleges dokumentum szövegével való egybeesés különböző fokú lehet. A referátum leírása, a folyamat harmadik szakasza ennek a kiválasztásnak az alapján történik. Ebben az esetben a referálási folyamat első és második szakasza egybefolyik, ezért a kvázireferáláshoz hasonlít, melynek során a referátumban szereplő mondatok sem lexikailag, sem szintaktikailag nem térnek el az elsődleges dokumentum mondataitól.

Helmuth nem a referátumkészítés módszereiről beszél, hanem azokról az intellektuális folyamatokról, amelyek eredményeként a kvázireferátum létrejön. 390 könyvtári és információs intézményben dolgozó szakembernek kiküldött kérdőívén a következő kérdést tette fel: „milyen intellektuális folyamatok alkotják a kvázireferálást?” A kérdőívekre mindössze 57 válasz érkezett:

ugyanazok a folyamatok, mint a referálást és indexelést – 9 válasz;

a dokumentumban lévő főbb gondolatok áttekintése – 16 válasz;

a dokumentumban kifejtett gondolatok szelektív értékelése – 11 válasz;

az adott terület szakértője kell a referáláshoz – 19 válasz (mivel a referáló ismeri a felhasználók igényeit és érdekeit);

egyéb – 2 válasz.

W. Ashworth [7] referálási útmutatójában 5 szakaszból álló folyamat betartását ajánlja a referálóknak.

1. a cikk elolvasása, hogy a tartalomról világos és összefüggő elképzelése legyen;

2. a tartalom leglényegesebb elemeinek kijelölése;

3. az egyes tartalmi elemek fontosságának értékelése;

4. a kiválasztott tartalmi elemek logikus elrendezése, mivel a referátumnak logikailag összefüggő információt kell tartalmaznia;