

A LITVÁN SZSZK TUDOMÁNYOS-MŰSZAKI INFORMÁCIÓS RENDSZER AUTOMATIZÁLÁSÁNAK FŐBB IRÁNYAI

R. Nasljunasz

a Litván Tudományos-Műszaki Információs Kutató Intézet

A Szovjetunió Állami Tudományos-Műszaki Információs Rendszerének kiépítése során széles körű programot hirdettek meg az információellátás folyamatának automatizálására és gépesítésére. A közlemény röviden összefoglalja a Litván SZSZK köztársasági automatizált tudományos-műszaki információs rendszerének felépítésével kapcsolatos első tapasztalatokat.

A rendszert különböző rendeltetési automatizált információs rendszerek komplexumaként alakítják ki. Jelenleg - a köztársasági rendszer teljes felépítésének kérdéseit is figyelembe véve - a következő tudományos-műszaki információs alrendszerekre koncentrálnak; a tudományos-műszaki információ szelektív terjesztésének és retrospektív keresésének automatizált rendszerei /dokumentációs rendszerek/, automatizált faktografikus tudományos-műszaki információs rendszerek és a köztársasági tudományos-műszaki könyvtári hálózat egységes automatizált információs rendszerének egyes alrendszerei. A többi funkcionális automatizált tudományos-műszaki információs rendszert /a tudományos-műszaki információ gyűjtése, feldolgozása és bevitele, az információ tárolása, az információs igények felderítése és prognosztizálása, információs file-ok sokszorosítása, információ átadása stb./ csak olyan mértékben építik ki, amilyen mértékben azok kapcsolódnak a fent felsoroltakhoz /1,2/.

Az előzetes kutatások rámutattak arra, hogy a tájékoztatás tematikájának széles volta miatt a köztársasági automatizált dokumentációs információs rendszerekben információkereső nyelvként formalizált természetes nyelvet célszerű használni nem formalizált lexikával. A szigorúan deszkriptor típusú rendszerekre orientálódás, ami tezaurszok meglétét feltételezi, ezek hiánya, ill. kidolgozottságuk nem elegendő szintje miatt nem tenné lehetővé a köztársasági automatizált dokumentációs információs rendszer bevezetését sem orosz, sem litván nyelven. Különösen nem reális és műszaki-gazdasági szempontból nem kifizetődő tezaursz létrehozása nemzeti nyelven, bár az információkereső nyelv kiválasztását tárgyaló koncepció nem zárja ki a deszkriptor-szótárak és kulcsszó-tárak használatát, különösen a dokumentumok kereső képének kialakításakor.

Szintén az előzetes kutatások során jutottak arra a meggyőződés-

re, hogy az információgyűjtemények kézi előkészítési folyamatainak csökkentésére olyan információkereső rendszer használata látszik célszerűnek, amelyben az eredeti szöveg kódolása maximálisan automatizált.

A fenti megfontolásokból kiindulva a LitNIINTI-ben az automatizált szelektív információterjesztő rendszer bevezetésének első lépéseként az örmény ArmNIINTI által kidolgozott "IPSZ-70" információkereső rendszert választották, "Minszk" számítógépre alkalmas software-rel /3/. Jelenleg több tematikában /építészet, építőipar és építőanyagok; élelmiszeripar; sportrepülés; orvostudomány; élenjáró termelési tapasztalatok stb./ folyik az orosz nyelvű számítógépes információkeresés a különböző érdeklődési körű szakemberek igényeinek megfelelően. A szelektív információterjesztő rendszer működése során fokozatosan bővül a felölelt tematika, nő az előfizetők és kéréseik száma. A gépi hordozókon tárolt információs állományok egy részét közvetlenül a LitNIINTI-ben alakítják ki, a többit az ország más információs szerveitől kapják. Itt kell megjegyeznünk, hogy az automatizált szelektív információterjesztő és más információs rendszerek további gyakorlati bevezetésének sikere nagymértékben függ a gépi hordozókon tárolt információs állományok cseréjének megszervezésétől és koordinálásától mind a SzU országos rendszerén belül, mind más országok információs szervei között. A gépi hordozókon tárolt információs állományok gyarapításának teljesen új lehetőségeit jelentené az írott szövegek közvetlen olvasását végző készülékek /optikai karakter olvasókészülékek/ alkalmazása. Sajnos, az ilyen készülékek kialakítása terén a Szovjetunióban az 1965-1970 években elért jelentős gyakorlati eredmények /a "Ruta-70" és a "Blank"-sorozatu olvasó automaták prototípusai, a VINITI "Szever" és CSARZ készülékének kísérleti példányai/ ellenére az utóbbi években a tudományos-kutató és gyakorlati munkák ebben az irányban alaptalanul leszűkültek.

A rendszer működtetésével egyidőben folynak a szelektív információterjesztő és retrospektív keresőrendszer működési algoritmusának tökéletesítésére irányuló tudományos kutatómunkák, figyelembe véve az ESZR sorozatu számítógépekre történő áttérést. Az IPSZ-70 rendszer működtetése során szerzett tapasztalatok megmutatták, hogy a kutatásokat elsősorban a szövegek autokódolási algoritmusának tökéletesítése, a számítógéppel folytatott közvetlen párbeszéd algoritmusainak kidolgozása, a több szempontu információkeresés fejlesztése /a szemantikai keresés/ mellett, a retrospektív információkereső üzemmód jelentős továbbfejlesztése és ezzel kapcsolatosan az információs file szervezése és a rendszernek kulcsszó- és más szótárak automatikus kidolgozását végző algoritmusokkal történő kiegészítése stb. irányában kell folytatni. A rendszer nemzeti nyelven működő alrendszerének kidolgozásával kapcsolatban folynak a litván szövegek statisztikai és nyelvészeti vizsgálatára irányuló kutatások.

Az automatizált szelektív információterjesztő és retrospektív keresőrendszer szervezeti felépítése a további fejlesztési problémák közt szerepel, s e rendszerek központi alrendszerei a LitNIINTI-ben, a hozzájuk szorosan kapcsolódó alrendszerek pedig a köztársasági minisztériumok, főhatóságok és szervezetek automatizált irányítási rendszerei keretében fognak működni. Jelenleg a köztársaság informá-

ciós szerveivel együttműködve folyik az említett alrendszerek kidolgozása vagy működtetésük megindítása.

A fent említett automatizált dokumentációs információs rendszerek mellett a LitNIINTI-ben más szervek közreműködésével folyik az automatizált faktografikus rendszereknek komplex köztársasági automatizált adatbankok formájában történő kidolgozása /1,2/.

A tudományos-műszaki tájékoztatás e funkcionális rendszereinek kialakítása során a munkák a következő irányokban folynak:

- egységesített algoritmusok és programok létrehozása a faktografikus információgyűjtésnek, tárolásnak, keresésnek, feldolgozásnak és átadásnak ESZR gépeken történő realizálására;
- információs technológia kialakítása és a konkrét adatbankokhoz főleg faktografikus információk gyűjtése;
- a létrehozandó adatbankok segítségével megoldható feladatok körvonalazása.

A kidolgozott algoritmusok és programok széles körű és univerzális lehetőségei - adatbevitel kulcsszó formátumban és elválasztó jelekkel, bonyolult szerkezetű és változó hosszúságú alfanumerikus jelek feldolgozása, rugalmas és hatékony kereső stratégiák felhasználása, adatkivitel a felhasználáshoz legkényelmesebb formában /szöveg, grafikon, táblázat, hisztogram stb./ - biztosítják azok felhasználását a legkülönbözőbb féle adatbankokban. 1974-re befejeződött a software első részének kidolgozása, amely az adatok bevitelét és előzetes feldolgozását, kereső és törzs file-ok kialakítását, az adatok keresését, módosítását, kiegészítését és törlését, a szerkesztést és a kinyomtatást, a tároló vezérlést stb. végző programokat tartalmazza. A programok realizálásához PL/1 és RPG nyelvet használnak.

A LitNIINTI-ben más szervezetek közreműködésével folyik még a "Litván SzSzK-ban gyártott építőanyagok és termékek", "Cancer Registerum" /onkológiai betegségek/ és más konkrét rendeltetésű automatizált faktografikus adatbankok kidolgozása.

A fent említett két adatbankra vonatkozó részletes ismereteket az /1,2/ tartalmazza. A jellemzők széles körét átfogó kiindulási információk gyűjtése a fenti adatbankok részére speciálisan erre a célra kidolgozott faktografikus kártyán történik az adatok kézi vagy írógépes rögzítésével. A továbbiakban ezek az adatok - az automatizált faktografikus rendszer információs technológiájának megfelelően - gépi adathordozóra kerülnek.

Az összegyűjtött információbázis alapján több egyszerűbb és bonyolultabb faktografikus információszolgáltatási feladat megoldását tervezik.

Az egyszerű feladatok megoldása során egy vagy több faktografikus jellemző automatizált keresésére kerül sor, a bonyolult feladatokban ez még kiegészül a megtalált faktografikus adatok különböző

logikai, aritmetikai vagy egyéb feldolgozásával. Ez utóbbi esetben a rendszer széles körű lehetőségekkel rendelkezik feldolgozó algoritmusok és a kiviteli formák operatív változtatására.

Ezenkívül rendszerelméleti jellegű kutatások folynak a köztársaságban az automatizált faktografikus adatbankok egységes rendszerével szemben támasztott követelmények feltárására.

A továbbiakban az egyes adatbankokkal szemben támasztott követelmények részletezése és a segítségükkel megoldandó feladatok feltárása főleg az érdekelte minisztériumokra, főhatóságokra és szervezetekre hárul, támaszkodva a LitNIINTI automatizált faktografikus rendszerének információs technológiájára és a kidolgozott software-re.

A litván köztársasági automatizált tudományos-műszaki információs rendszerben fontos helyet foglal el a köztársasági tudományos-műszaki könyvtárhálózat egységes tájékoztató rendszere, amely a könyvtári és bibliográfiai szolgáltatások automatizált alrendszereit foglalja magában. Jelenleg már megkezdődött néhány ilyen típusú alrendszer kidolgozása és megvalósítása. Ezek: a köztársasági automatizált központi kótetkatalogusokat előállító alrendszer, a tudományos-műszaki folyóiratok könyvtári-bibliográfiai és analitikus feldolgozását végző alrendszer, a Köztársasági Tudományos-Műszaki Könyvtár komplex automatizálási terve.

A központi katalógusokat előállító köztársasági automatizált alrendszer kidolgozása a hasonló, össz-szövetségi szinten működő alrendszerekkel szoros kapcsolatban történik. Az áttérés a katalógusok egyes fajtáinak /külföldi könyvek és folyóiratok katalógusai, a helyi periodikus kiadványok katalógusai, a litván nyelvű irodalom évkönyve, az új műszaki irodalom katalógusai, a mezőgazdasági irodalom katalógusai stb./ automatizált előállítására fokozatosan megy végbe. A köztársasági szintű katalógusok kiadásával egyidejűleg a gépi módszerek használata esetén lehetőség nyílik egyes könyvtárak vagy a könyvtári hálózatok katalógusainak előállítására, a katalógusok kumulálására meghatározott időközönként, különböző segédmutatók és katalóguskártyagyűjtemények előállítására, valamint a rendszerekben felhalmozott információk más automatizált rendszerekben történő felhasználására, pl. a szelektív információterjesztő vagy a retrospektív keresőrendszerben stb. Az egyszer gépi adathordozóra kerülő bibliográfiai információ ilyen sokoldalú felhasználási lehetősége az automatizált katalóguselőállítási alrendszer fő előnye a kézzel szemben.

A GPNTB-nek "A természettudományi, műszaki, mezőgazdasági és orvostudományi külföldi irodalom központi katalógusát" előállító össz-szövetségi automatizált alrendszere alapján a LitNIINTI-ben kidolgozták a Litván SzSzK könyvtáraiban található új külföldi könyvek köztársasági katalógusát előállító technológiát. 1974-től kezdve a LitNIINTI a GPNTB-vel és a GPNTB számítóközpontjával együttműködve negyedévenként megjelenteti ezt a betűrendes és szakrendi katalógust segédmutatókkal /betűrendes társszerzői, szerkesztői mutató, szakrendi és földrajzi mutató/ kiegészítve /4/.

A katalógus részére a bibliográfiai információ begyűjtésével kapcsolatosan tervet fogadtak el, amelyben különös nagy gonddal sza-

bályozták a fenti információ autonóm köztársasági áramlásának kialakítását. Ez utóbbi körülmény megkönnyíti az információ felhasználását a litván köztársasági automatizált tudományos-műszaki információs rendszer helyi automatizált rendszereiben is. Az információgyűjtést "A Litván SzSzk könyvtáraiba beérkező új külföldi könyvek betűrendes és szakrendi katalógusa" részére ezenfelül úgy szervezték meg, hogy az információ egyidejűleg felhasználható a GPNTB megfelelő össz-szövetségi katalógusának előállításához is.

A fenti katalógus az első olyan köztársasági katalógus, amely bekapcsolódik a megfelelő katalógusok előállításának össz-szövetségi automatizált rendszerébe. Néhány más köztársaságban, pl. az Észt SzSzk-ban is állítanak elő bibliográfiai információt tartalmazó katalógust, de az nem kapcsolódik az össz-szövetségi rendszerhez.

1975-ben megkezdődött az új külföldi periodikumok köztársasági katalógusát előállító automatizált alrendszer létrehozása.

A LitNIINTI-ben tudományos kutató és tervező munkák folynak a tudományos-műszaki periodikum könyvtári-bibliográfiai és analitikus feldolgozását végző automatizált alrendszer kidolgozására is. Ezen alrendszer kidolgozása során néhány, a folyóiratok mozgásával /az előfizetés kitöltése, a kiadvány megkapásának és visszaadásának ellenőrzése, különböző statisztikai jelentések összeállítása stb./ és az analitikus munkával /a folyóiratcikkek mutatóinak automatizált összeállítása, a folyóirat tartalmára vonatkozó több szempontu automatizált keresés a kölcsönzés részére stb./ kapcsolatos feladatot egyaránt automatizálni szeretnének.

Ennek az alrendszernek a kidolgozása során szerzett tapasztalatokat fokozatosan ki lehet majd terjeszteni más könyvtári dokumentum-típusokra is.

Megkezdődött a Litván Köztársasági Tudományos-Műszaki Könyvtár komplex automatizálása szervezeti-működési modelljének a kidolgozása is. A Könyvtár automatizált alrendszerének kidolgozása során szerzett tapasztalatokat fel lehet majd használni a köztársaság többi tudományos-műszaki könyvtárának automatizálásakor.

A tudományos-műszaki bázis fejlődése, valamint az információszolgáltatási folyamatok automatizálása során szerzett tapasztalatok felhalmozódásának megfelelően fejlesztik a tárgyalat köztársasági automatizált tudományos-műszaki információs rendszereket és hoznak létre újakat. Mint az elmondottakból is kitűnik, a litván köztársasági automatizált tudományos-műszaki információs rendszer létrehozása szorosan kapcsolódik a különböző országos automatizált tudományos-műszaki információs rendszerekhez.

Az utóbbi években intenzíven fejlődnek a nemzetközi automatizált információs rendszerek, többek között a KGST-országokon belül is. Ezzel kapcsolatban szükséges a különböző országok szakemberei között a tudományos-műszaki kapcsolatok jelentős kiszélesítése, mind az automatizált rendszerek tudományos kutatásában és kidolgozásában, mind pedig ezek gyakorlati működtetésében. Szerintünk e területeken érdek-

lődésre tarthat számot az MNK és a Litván SzSzk szakemberei közötti együttműködés.

Az információszolgáltatási folyamatok automatizálásában létrejövő együttműködés első lépése lehet azoknak a tapasztalatoknak a cseréje, amelyek a dokumentációs, faktografikus és könyvtári-referenz rendszerek ESZR gépekre irt működési algoritmusának és software-jének létrehozása, a kiadói munka automatizálása, a különböző információkereső rendszerek működését jellemző mutatók vizsgálata során jöttek létre, valamint a gépi adathordozón tárolt információk állományok kölcsönös cseréjének megszervezése stb. Reméljük, hogy ez az együttműködés fejlődni fog és a kölcsönös találkozásokon a szakértők kialakítják majd a konkrét együttműködés részleteit, az együttműködés feltételeit, gondoskodnak az együttműködés gyakorlati megvalósulásáról is.



I R O D A L O M

- /1/ ANELAUŠKASZ, V., GERMANASZ, N., NASLJUNASZ, R., SZELJANDIN, V.: A Litván SzSzk automatizált tudományos-műszaki információs rendszere. Tájékoztató kiadvány a "NTI-74" kiállítás részére, Vilnius, LitNIINTI, 1974. 20 p.
- /2/ AVETISZJAN, D.O., ZUJUSZ, I.K., NASLJUNASZ, R.A., SZARUHANJAN, D.F.: Az automatizált köztársasági tudományos-műszaki információs rendszer felépítése és működtetése során szerzett tapasztalatok /az Örmény SzSzk és a Litván SzSzk példáján/. A IV. Össz-szövetségi "Az ország egységes tudományos-műszaki információs rendszere fejlesztésével kapcsolatos problémák" konferencia anyagai, Moszkva, 1974.szept.24-27, VINITI-74, 29 p.
- /3/ SZARUHANJAN, D.F., AVETISZJAN, D.O., GOLOJAN, G.A., CSALIKJAN, P.E.: Az IPSz-70 automatizált információs rendszer felépítési elvei. Jereván, 1972.
- /4/ A Litván SzSzk könyvtáraiba érkezett új külföldi könyvek betűrendes és szakrendi katalógusa, Vilnius, LitNIINTI, No.1. 1974. /és még néhány szám/.



NASLJUNASZ, R.: A Litván SzSz Köztársaság Tudományos-Műszaki Információs Rendszere automatizálásának főbb irányai

A közlemény röviden összefoglalja a Litván SzSz Köztársaság automatizált tudományos-műszaki információs rendszerének kiépítésével kapcsolatos tapasztalatokat. A rendszer különböző rendeltetésű automatizált információs alrendszerek komplexuma. A kiépítés jelenlegi szakaszában a figyelem középpontjában a szelektív információterjesztés és a retrospektív keresés, a faktografikus információk és a közársasági tudományos-műszaki könyvtárhálózat egységes automatizált információs alrendszerei állnak.

:: ::

NASLJUNAS, R.: Main trends towards automatization of the Scientific-Technical Information System in the Lithuanian S.S.R.

Short presentation of the experiences relating to the development of an automated scientific-technical information system in the Lithuanian Soviet Socialist Republic. The system consists of various automated information sub-systems. In the present stage of development the interest is directed mainly towards the automated sub-systems of selective dissemination of information, retrospective retrieval, data documentation, as well as of the scientific-technical library network.

§
§ §

НАШЛЮНАС, Р.: Главные направления автоматизации систем научно-технической информации в Литовской ССР

Сообщение коротко информирует об опыте по созданию автоматизированной системы научно-технической информации Литовской ССР. Система является комплексом автоматизированных подсистем разного назначения. В данном периоде создания в фокусе внимания стоят единные автоматизированные подсистемы избирательного распространения информации, ретро-спективного поиска, фактографической информации и сети библиотек в республике.



NASLJUNAS, R.: Die Hauptrichtungen der Automatisierung des wissenschaftlich-technischen Informationssystems der Litauischen SSR

Der Artikel fasst kurz die im Aufbau des automatisierten wissenschaftlich-technischen Informationssystems der Litauischen SSR gesammelten Erfahrungen zusammen. Das System ist ein Komplex verschiedener automatisierten Informationssysteme. Im gegenwärtigen Ausbaustadium stehen die Subsysteme für SDI, für retrospektive Recherche, für faktographische Informationen und für das wissenschaftlich-technische Bibliotheksnetz der Republik im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit.

ooo