

AZ ÉPÍTÉSÜGYI TÁJÉKOZTATÁS FEJLESZTÉSÉBEN ELÉRT EREDMÉNYEK ÉS A TOVÁBBI FEJLŐDÉS IRÁNYAI

Terebessy Ákos

Építésügyi Tájékoztatási Központ

A számítógéppel segített információfeldolgozás és -szolgáltatás a különböző országokban – fejlettségi szintjüktől függően – az 1960-as évek végén, illetve az 1970-es évek elején kezdődött. Az új információfeldolgozási és -szolgáltatási formával több alapvető információfelhasználói igényt kívántak kielégíteni: a teljességet, a gyorsaságot és a pontosságot, azaz a szolgáltatott információk optimális relevanciaszintjének elérését. A feldolgozási és szolgáltatási folyamatba bekapcsolt számítógépekkel a felhasználói igényeknek sikerült megfelelni, bár kezdetben a feladatmegoldáshoz szükséges szoftver hiánya és a nagy mennyiségű adathoz szükséges tárhelybiztosítás komoly gondot okozott és lassította a szolgáltatáskész állapot elérését.

Ez a kezdeti állapot a számítógépes szakirodalmi adattárak megszervezésében valamennyi alap-, illetve alkalmazott tudományi területre valamennyi országban jellemző volt. A számítógéppel segített információfeldolgozás és -szolgáltatás céljaira létrehozott adattárakat elsőként az orvostudomány, kémia, jog szakirodalmi információiból hozták létre a számítástechnikában legfejlettebb Egyesült Államokban. Ezt igen rövid idő múlva követte a fizika és néhány műszaki tudomány, de akkor az Egyesült Államok mellett már Nagy-Britanniában is jelentős adattárak készültek. A szocialista országokban az 1970-es évek közepétől gyorsultak fel az adattárak megszervezésére irányuló folyamatok.

Építésügyi számítógépes szakirodalmi adattárak

Az építésügyi számítógépes szakirodalmi adattárak – eltérően az előbbiektől – először Nyugat- és Észak-Európában jelentek meg. Nagy-Britanniában, Svédországban, Franciaországban és az NSZK-ban hozták létre az első nagyobb

építésügyi számítógépes szakirodalmi adattárakat. A szocialista országokban, így Magyarországon is 1975-től kezdődtek meg a kísérletek az adattárak megszervezésére, és 1980-tól különböző szolgáltatásokkal biztosították a számítógépes adattárakban tárolt szakirodalmi információk felhasználását. Kezdetben az egyes országok az adattárak szervezését és üzemeltetését (karbantartását, aktualizálását) önálló feladatnak tekintették, ezért egymástól elszigetelten dolgoztak.

A 70-es évek végén, a 80-as évek elején egyértelművé vált, hogy a különböző országokban hasonló módon, párhuzamosan feldolgozott építésügyi szakirodalmi információk azonos szakirodalmi bázisból származnak, ezért a különböző országok építésügyi tájékoztatási szervezetei között célszerű és gazdaságos megfelelő munkamegosztást kialakítani, a feldolgozásban megfelelő kooperációt létrehozni. Ilyen integrációs törekvések következményeként jött létre a KGST-tagországok építésügyi tájékoztatási szervei közötti mágnesszalagos információcseréje, amelynek keretében előre meghatározott munkamegosztás alapján azonos módszerekkel és eszközökkel (pl. közös teaurusz) dolgozzák fel az építésügyi szakirodalmi forrásokat, és az így előállított információkat rendszeresen, kölcsönösen megküldik egymásnak mágnesszalagon. A mágnesszalagos cserében a világ teljes építésügyi szakirodalmát feldolgozva, az információt válogatva továbbítják. A cserében jelenleg a Szovjetunió, az NDK, Lengyelország, Bulgária, Románia, Magyarország és Kuba építésügyi tájékoztatási szervezetei vesznek részt. A csere keretében kapott információt minden részt vevő országban számítógépes adattárban tárolják, és ebből szolgáltatják a felhasználóknak az információt. A röviden ismertetett rendszer 1982-től üzemszerűen működik.

A KGST-tagországok építésügyi tájékoztatási szervezetei között létrehozott integrált információ-

feldolgozási rendszer mellett a nyugat-európai országok hasonló tájékoztatási szervezetei és már működő adattárjai (PASCALBAT, PICA, RSWB) közötti fokozottabb együttműködés is előtérbe került. Ezt a folyamatot segítette a Nemzetközi Építésügyi Tanács (Conseil International du Bâtiment = CIB), amelynek munkájában az említett szervezetek képviselői rendszeresen részt vesznek. Így jött létre 1986-ban az NSZK-beli IRB (Informationszentrum für Raum und Bau, Stuttgart) szervezésében az International Construction Database, amelyben az NSZK, Belgium, Franciaország, az Egyesült Királyság, Magyarország és az Egyesült Nemzetek Emberi Települések Központja (UNCHS – Habitat) építésügyi tájékoztatási szervezetei vesznek részt, szintén munkamegosztás alapján. Az így létrehozott adatbázishoz közvetlenül (online), terminálokon keresztül lehet hozzáférni. Így a karlsruhei nagy számítóközponthoz kapcsolódva lehet az információt a számítógépes adattárból visszakeresni. Az ICONDA adattár az STN International hálózaton keresztül az Egyesült Államoktól Japánig bármely ország számára hozzáférhető.

Az 1980-as évek végén, az 1990-es évek elején várhatóan létrejön a két integrált információfeldolgozási és -szolgáltatási rendszer ésszerű egyesülése. Ehhez elsősorban arra van szükség, hogy a szocialista országok adatátviteli hálózatát mielőbb létrehozzák. Jelenleg ugyanis nincsenek meg ezekben az országokban a korszerű adatforgalomhoz nélkülözhetetlen adatátviteli vonalak, csomagkapcsolt központok.

Termékinformációs adattárak

A számítógépes szakirodalmi adattárak mellett az építésügy sajátosságainak megfelelően különböző számítógépes termékinformációs adattárakat is szerveztek a különböző országokban. Franciaországban az ARIANE-rendszer, Svédországban a BYGGT-JÄNST által szervezett termékinformációs rendszer nyújt szinte nélkülözhetetlen segítséget az építésügyi tevékenységet folytató szakembereknek. Ezek a számítógépes adattárak lehetővé teszik a megfelelő termékek kiválasztását, hiszen részletes információt tudnak szolgáltatni a különböző termékek tulajdonságairól, műszaki paramétereiről, gyártójukról, beszerezhetőségükről. Az említett számítógépes termékinformációs adattárak egy-egy országon belül bármely szakember számára online terminálkapcsolatban hozzáférhetőek. Franciaország és Svédország mellett ma már a legtöbb fejlett nyugat-európai országban működnek termékinformációs adattárak. A szocialista országokban ilyen adattárak jelenleg még

nincsenek, és szervezésük is csak a kezdeténél tart. Ez elsősorban a különböző építőanyag-ipari és egyéb építésügyi termékek terén még mindig meglévő hiánygazdálkodással függ össze. A hiánygazdálkodás megszüntetésével várhatóan felgyorsul a termékinformációs adattárak számítógépre szervezésének munkája ezekben az országokban is. A termékinformációs adattárak összekapcsolódása – ellentétben a szakirodalmi adattárakkal – még nem kezdődött meg, de valószínűleg az 1990-es évek elejére – egységes feldolgozási és osztályozási rendszerrel – létrejönnek azok a feltételek, amelyek elősegítik a már működő különböző rendszerek összekapcsolását, az ésszerű és gazdaságos munkamegosztást. A szakirodalmi adattáraknál már említett CIB e téren is nagymértékben segíti az érdekelt országok szakintézményeit.

Faktografikus adattárak

A kutatást, fejlesztést, tervezést közvetlenül segítő faktografikus (tényadatokat tartalmazó) számítógépes adattárakat csak elvétve, kisebb részterületeken (pl. régi épületek műszaki adatai) szerveztek. Ilyen adattárak még a legfejlettebb ipari országokban sem állnak kellő mértékben a szakemberek rendelkezésére, pedig ezek hiánya igencsak hátráltatja a gyors, operatív munkavégzést. A következő időszakban elsősorban a faktografikus adattárak szervezése és használatba vétele terén várható a legnagyobb fejlődés.

Az adattárak használatának technikai feltételei

A számítógépes adattárak szervezésének és szolgáltatásaik igénybevételének mértékét mindenkor alapvetően meghatározzák a technikai feltételek. E téren nemzetközileg és az egyes országokon belül különböző számítástechnikai és kommunikációs feltételeket találunk. Az alkalmazott eszközök és adatátviteli rendszerek egymástól eltérő műszaki színvonalra egyelőre gátolja az egész világra kiterjedő, azaz bármely ország szakemberei által használható számítógépes információs adatbázisok létrehozását. Így a műholdas és üvegszálkábeles adatátviteli technika ugrásszerű fejlődése mellett egyes országokban (pl. Magyarországon) csak kismértékben vannak meg a számítógépes adattárakban lévő információ online hozzáférhetőségének feltételei. Enélkül pedig az adattárak használhatósága és ezzel együtt jelentőségük, azaz befolyásuk az építésügy fejlődésére meglehetősen behatárolt.

Az elsődleges információhordozók elérése

A számítógépes adattárak használatának elterjedése az építésügy területén ugyanakkor attól is függ, hogy az egyes rendszerekben milyen gyorsan és milyen formában lehet az adattárból nyert releváns információk alapján elérni az elsődleges információhordozókat (szakkönyveket, szakfolyóirat-cikkeket, egyéb szakirodalmi dokumentumokat). Ezt a folyamatot segíti jelenleg a xerox típusú másolatkészítő berendezések egyre bővülő használata és a mikrofilmtechnika elterjedése. Az említett technikai rendszerek és a számítástechnika összekapcsolása révén létrehozott COM (Computer Output Microfilm) rendszer jelentősen hozzájárult a primer dokumentum szolgáltatásának felgyorsításához. Ezzel párhuzamosan kezdték meg az információátviteli célú optikai lemezek kifejlesztését. Az új optikai lemezes, teljes információk tárolására szolgáló rendszerek várhatóan az évtized végén robbanásszerű változást hoznak. Az új rendszer hazai elterjedése részben anyagi feltételektől, részben a jelenleg meglévő kereskedelmi korlátok (COCOM-lista) megszűnésétől függ.

Új kommunikációs rendszerek

Az építésügyi információ szélesebb körű hozzáférhetőségét segíthetik a legfejlettebb országokban már működő új kommunikációs rendszerek. Így a televíziós hírlánc lehetővé teszi szakmai információk továbbítását is. A különböző országokban alkalmazott videotex és teletext rendszerek ma már nemcsak általános érdeklődésre számot tartó információkat (pl. menetrendek) sugároznak, hanem szakmai jellegűeket is. Ilyen pl. az angol Prestel által a televíziós hálózaton keresztül továbbított CONTEL, amely építésügyi szakmai problémákról, termékekről tájékoztat. Hasonlóképpen az építésügyi szabályozásokról, szabványokról tájékoztat a svéd DATAVISION keretében működő BYGGVISION.

A szocialista országok közül egyedül Magyarországon működik már olyan teletext rendszer, amely alkalmas szakmai információk sugárzására is. A hazai építésügyben is megkezdődött egy ilyen típusú építésügyi információs rendszer megszervezése, amely elsősorban a lakosság magánépítkezéseihez nyújtana segítséget.

A felhasználók és az információs szakemberek képzése

Valamennyi korszerű szakmai tájékoztatási rendszer csakis akkor lehet hatékony, ha a különböző szakterületen dolgozó szakemberek ezek szolgáltatásait munkájukhoz rendszeresen igénybe veszik. Ennek fő feltétele, hogy a szakemberek a számítógépes információs rendszerek és más újszerű kommunikációs rendszerek jellegzetességeit, lehetőségeit megismerjék, az információszolgáltatási rendszerek használatához szükséges ismereteket megszerezzék. Szükség van az információs szakemberek továbbképzésére is, hogy a korszerű tájékoztatási rendszerek segítségével gyorsan, sokoldalúan és minél tökéletesebben elégték ki az információs igényeket.

A felhasználók és az információs szakemberek képzése, illetve továbbképzése a számítógépes adattárak szervezésének megkezdésével egy időben megoldandó feladatként jelentkezett. Az információfelhasználók rendszeres képzésére több fejlett ipari országban erre kidolgozott programok alapján az 1970-es évek közepétől a különböző közép- és felsőfokú tanintézetekben tanfolyamokat indítottak, majd az informatikai ismeretek oktatását a szakemberek képzés szerves részévé tették. Ehhez természetesen rendelkezésre álltak azok a korszerű számítástechnikai és telekommunikációs eszközök is, amelyek az elméleti oktatás mellett a gyakorlati bemutatókat is segítették. Jelenleg Nagy-Britanniában, Svédországban és az Egyesült Államokban az egyetemi hallgatók — de már a középiskolások egy része is — rendszeres informatikai képzésben részesülnek. A szocialista országokban, így hazánkban is, csak most kezdenek foglalkozni ennek a fontos problémának a mielőbbi hatékony megoldásával. A késedelemnek elsősorban a pénzügyi és — az ezzel szorosan összefüggő — számítástechnikai eszközök hiánya volt az oka. Az építésügyi szakemberek jelenlegi információfelhasználási szintje világméretben sem kielégítő, nálunk azonban jóval a kívánt szint alatt van. Ezért ma már intenzíven foglalkoznak a hazai szakemberek informatikai képzésének megoldásával, illetve a (közép- és felsőszintű) szakemberek képzésében az informatika bevezetésével általános és rendszeres tantárgyként.

Hazai helyzet és feladatok

A különböző számítógépes építésügyi adattárak megléte, valamint az újszerű kommunikációs eszközök és módszerek építésügyi tájékoztatási célú alkalmazása a szakterületi kutatás-fejlesztés, tervezés

számára hatalmas erőforrást jelent, ez azonban csak akkor lehet hatással a szakterületen dolgozók munkájára, ha az említett eszközök mindenki számára rendelkezésre állnak, és az érdekeltek intenzíven használják őket. Ehhez a világ fejlett ipari országai-
ban ma már megvannak a feltételek, de a lehetőségek kihasználása terén még nem érték el a kívánt szintet. Nálunk a feltételek nincsenek meg kellő szinten, bár az utóbbi években ezen a téren jelentős fejlődés tapasztalható. A fejlett ipari országok építésügyi tájékoztatásához képest — főként a technikai

eszközök tekintetében — nagyon lemaradtunk. Hasonlóképpen jelentős a lemaradásunk a szakemberek informatikai képzésében. E hátrányok mielőbbi megszüntetése alapvető követelmény és elengedhetetlen feltétele annak, hogy csatlakozzunk az ezen a téren egyre inkább előtérbe kerülő nemzetközi munkamegosztáshoz. A hazai építésügyi tájékoztatás feladata, hogy a hazai építésügyben dolgozóknak nélkülözhetetlen szakmai információt adjon. Kötelezettségeinek csakis a nemzetközi munkamegosztásban való aktív részvétellel tud kellő szinten eleget tenni.

TEREBESSY Ákos: Az építésügyi tájékoztatás fejlesztésében elért eredmények és a további fejlődés irányai

Az építésügy területén kialakult új információszolgáltatásokra jellemző, hogy más tudományágakhoz hasonlóan itt is a számítógépek fokozatos használatba vételével kezdődött meg a korszerű szolgáltatási formák bevezetése. Az építésügy sajátossága szerint számítógépes adattárakat az 1960–70-es években elsősorban a fejlett nyugat-európai országokban hoztak létre. A különböző országok szakirodalmi számítógépes adatait az építésügy területén fokozatosan közös nemzetközi adattárak váltják fel. A termékinformációt és a faktografikus információt tartalmazó adattárak létrehozásában és fejlesztésében hasonló tendenciák figyelhetők meg. A primer dokumentumok gyors hozzáféréseinek biztosítására a legtöbb országban fejlett reprográfiai és mikrofilmes géppark áll rendelkezésre. A további fejlődés fontos eleme az információfelhasználók megfelelő felkészítése a korszerű információszolgáltatások intenzív használatára. Ez a világméretűvé váló együttműködés különösen a kis országok — köztük Magyarország — számára rendkívül hasznos, ezért részvételünk a kooperáció bármely formájában nélkülözhetetlen.

* * *

ТЕРЕБЕШИ, А.: Результаты, достигнутые в информации по строительству, и направления дальнейшего развития

Для информационного обслуживания в области строительства характерно то, что, подоб-

TEREBESSY, Á.: Recent results and development trends in the information services of the construction industry

Present information services in the construction industry have been characterized by the continuous expansion of computerized search services, similarly to other industries and technological or scientific fields. The computer-readable databases in the construction industry were introduced in the sixties and seventies, in developed Western countries. The national construction databases have been gradually replaced by cooperative international bibliographic databases, and similar trends can be observed for product-oriented and factual databases as well. To satisfy the needs of primary document acquisition, developed reprographic and micrographic facilities are applied. A major element of further development is the education of users and their training to use developed information technology. The international cooperation in this respect is especially important for small countries like Hungary, therefore it is imperative for us to participate in any cooperative project.

* * *

TEREBESSY, Á.: Resultate in der Entwicklung der Information im Bauwesen und die Richtungen der Weiterentwicklung

Für die neuen Informationsdienstleistungen im Bereich des Bauwesens ist es charakteristisch, dass

но другим отраслям наук, внедрение современных форм обслуживания здесь началось с постепенного применения вычислительных машин. Исходя из особенностей строительства, автоматизированные базы данных в 1960—70 годах создавались, в первую очередь, в развитых западно-европейских странах. Постепенно базы данных отдельных стран в области строительства стали заменяться совместными международными базами данных. В создании фактографических баз данных замечаются такие же тенденции. Для быстрого обеспечения доступа к первоисточникам в большинстве стран имеется современное репрографическое и микрофильмирующее оборудование. Важным элементом дальнейшего развития является соответствующая подготовка пользователей информации к интенсивному применению информации. Это сотрудничество, переросшее в мировые масштабы, особенно важно для маленьких стран, в том числе для Венгрии, поэтому наше участие в любой из форм этой кооперации необходимо.

ebenso wie bei anderen Wissenszweigen begann auch hier die Einführung der modernen Dienstleistungsformen mit der allmählichen Ingebrauchnahme der Rechnermaschinen. Den Eigenschaften des Bauwesens entsprechend wurden maschinelle Datenspeicher in den '60-er, '70-er Jahren in erster Linie in den entwickelten west-europäischen Ländern zustandegebracht. Die fachliterarischen maschinellen der verschiedenen Länder werden im Bereich des Bauwesens allmählich durch gemeinsame internationale Datenspeicher abgelöst. Im Zustandebringen und in der Entwicklung der Datenspeicher, die die Produkteninformationen und die fakto-graphischen Informationen enthalten, sind ähnliche Tendenzen zu bemerken. Für die Sicherung der schnellen Zugänglichkeit der primären Dokumente steht in den meisten Ländern ein reprographischer und Mikrofilm-Maschinenpark zur Verfügung. Ein wichtiges Element der Weiterentwicklung ist die entsprechende Vorbereitung der Verbraucher auf den intensiven Gebrauch der modernen Informationsdienstleistungen. Diese weltumspannend werdende Zusammenarbeit ist besonders für die kleinen Länder — unter ihnen für Ungarn — ausserordentlich nützlich, deshalb ist unsere Teilnahme an irgendwelcher Form der Kooperation unentbehrlich.

Új igazgató az NTMIK élén

Aleksandr Vasiljevič *Butrimenko* 1941-ben született. 1964-ben végzett a Moszkvai Állami Egyetem Fizika Karán. 1974-ig a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Információkutatási problémákkal foglalkozó intézetében (Institut problem peredači informacii Akademii Nauk SSSR) dolgozott. 1967-ben védte meg disszertációját, a fizikai—matematikai tudományok kandidátusa lett. 1970—1971-ben kutatómunkát végzett a Stuttgarti Műszaki Egyetemen. 1974-től 1980-ig a Nemzetközi Rendszerelemzési Intézetben (IIASA, Ausztria) dolgozott, az *Informatika* projektet irányította. Vezetésével és közvetlen részvételével hozták létre az IIASA számítógépes információs hálózatát, amely elősegítette több szocialista ország hálózatépítési munkáját. 1980—1984 között az Össz-szövetségi Rendszerelemzési Tudományos Kutatóintézetben (VNIISI), majd az Össz-szövetségi Alkalmazott Automatizált Rendszerek Kutatóintézetében (VNIIPAS) dolgozott laboratóriumvezetőként, ahol a nemzeti automatizált információcsere-központ létrehozását irányította. 1982-ben elnyerte a műszaki tudományok doktora címet. 1984-től az Össz-szövetségi Tudományos-Műszaki Információs Központ (VNTICentr) igazgatóhelyettese. 1987-ben professzori címet kapott. Csaknem 70 tanulmánya jelent meg orosz, angol és német nyelven számítógépes hálózatokról, információs technológiákról és szolgáltatásokról. *Számítógép-hálózatok létrehozása és működtetése* c. monográfiáját lengyel és cseh nyelvre is lefordították.