

Az informálással megvalósuló technológiatranszfer a szocialista országok technológiai fejlesztésének egyik fő tényezője

A technológiatranszfer szakosított információszolgáltatásokkal való segítése felettébb korszerű és hasznos dolog. A bolgár INFORMA e tekintetben elért eredményei méltók a figyelmünkre.

A Tudományos-műszaki haladás 2000-ig elnevezésű komplex KGST-program fő irányaival összhangban mindinkább olyan kérdések kerülnek előtérbe, mint a gyártásszakosítás és kooperáció üteme, terjedelme és mértéke, az anyagi források gazdaságos felhasználása, a szállítási problémák komplex megoldása, a technológia hosszú távú fejlesztése. Különös jelentőségük van a komplex feladatok között azoknak az ösztönzéseknek, amelyek gazdaságilag hatnak a tudományos-műszaki újdonságok elterjesztésére és bevezetésére. A legfontosabb kérdés: az innovációs termékek miként plántálhatók át a termelés valóságába. Mindenképpen egy olyan összekötő "hídra" van szükség, amelyen keresztül a tudományos vívmányok könnyen eljuthatnak a gyártásig. Ebből következik a technológiatranszfer meghonosulásának és közkeletűvé tételének, illetve a befejezett kutatások eredményei termékekben való megjelenésének az igénye. Így nagyobb remény van a *piac-tudomány-gyártás-piac* ciklus zavartalan realizálódására.

A vázolt cél eléréséért azonban megfelelő, a tudományos-műszaki, kereskedelmi és szervezési előfeltételeket egyaránt biztosító rendszereket kell létrehozni. Ilyen funkciókat láthatnak el a technológiai transzferre szakosodott vállalatok. Néhány fejlett országban már létrejöttek az ún. "technológiai parkok", "kutatóparkok", "tudományos központok", "innovációs központok" stb. Ezek sikeresen birkóznak meg feladataikkal.

Az INFORMA és Egységes Technológiai Információs Rendszere

A szocialista országokban, köztük a Bolgár Népköztársaságban (BNK) is megvannak e tevékenységhez az objektív feltételek. A BNK-ban pl. jelenleg fáradoznak az egységes technológiai infrastruktúra létrehozásán. Ebben kitüntetett helye van az INFORMA-nak, ami azzal magyarázható, hogy az informálásra, információszolgáltatásra alapozott technológiai transzfernek igencsak gyors ütemben kell megvalósulnia.

A gyors és sokirányú információs folyamat nagy tömegű információ áttanulmányozását és elemzését követeli meg, amihez felettébb jól képzett szakemberek kelljenek.

Az INFORMA fő feladatául a helyes vezetői döntések megkönnyítése érdekében korszerű technológiai információkkal látja el a különféle gazdasági szervezeteket. Ehhez mindenképpel speciális állományokat kellett létrehoznia. Az INFORMA jelenleg elsősorban gépipari és elektronikai technológiákról szolgáltat információt, de tervezi a szolgáltatás kiterjesztését a népgazdaság valamennyi ágazatára. Ennek kerete az *Egységes Technológiai Információs Rendszer* (ETIR), amelynek négy összefüggő modulja biztosítja a széles körű használhatóságot.

Az *első modul* a kidolgozott és bevezetett bolgár technológiák információs állományát tartalmazza. Ez az adatbázis IBM PC/XT és AT személyi számítógépeken kereshető. Megtudhatjuk belőle egy-egy technológia műszaki adatait, felhasználási területeit, gazdasági mutatóit, kidolgozóit és bevezetőit. Ezáltal ösztönözni lehet az érdekelteket, hogy a már bevezetett bolgár technológiákat minél több helyen hasznosítsák.

A *második modul* azoknak a forrásanyagoknak a leírását tartalmazza, amelyekben a faktografikus adatok vannak a bolgárhoz hasonló, vagy a bolgárral azonos külföldi technológiákról, technológiai objektumokról és berendezésekről. Ezzel lehetőség nyílik a bolgár technológiák műszaki színvonalának elemzésére és összehasonlítására. Az adatokat különböző információs csatornákon gyűjtik, többek között a CINTI (Centralen Institut za Naučna i Tehnička Informacija) segítségével.

A *harmadik modul* a termékek, technológiák automatizált összehasonlító elemzéséhez tartalmaz módszertani és programeszközöket. Az elemzést az első és második modul adatai alapján végzik. Egy speciális interfész segítségével az első modul adatait közvetlenül fel lehet használni a harmadik modulban, amely egyébként most áll fejlesztés alatt.

A *negyedik modul* adatai a különböző technológiai területeken működő szakemberekre vonatkoznak. Az

adatbázis felhasználható a technológiai összehasonlító elemzések elvégzéséhez, elemző tanulmányok készítéséhez, szaktanfolyamok megszervezéséhez szükséges szakemberek kiválasztásához.

Ha tehát a felhasználó a bolgár technológia műszaki színvonalának elemzését kéri, az első modulból megkapja a létező bolgár technológiákról szóló adatokat, a másodikkól a külföldi megfelelések forrásdokumentumairól szerezhet információkat, a negyedikkől kiválaszthatja a számára megfelelő szakembereket. Az adatokat olyan formában dolgozzák fel, amilyenben a megrendelő kéri őket, s így akár komplett elemző jelentéshez is hozzájuthat. Ily módon az adott termelési folyamatban leghatékonyabban alkalmazható új technológia bevezetésével kapcsolatos döntés könnyebbé válik és optimálissá sikeredhet. (Ha a harmadik modul is belép, mint már szó esett róla, az elemzések automatizáltak, tehát minden szubjektivitástól mentesek lesznek.)

Az ETIR-nek nem ez az egyetlen felhasználási területe. Az INFORMA a technológiai információ másféle terjesztési módjaira is szakosodott. Például az INFORMA-365 előfizetői rendszer a központ teljes információs állományának adatait teszi elérhetővé. Megrendelésre különböző témájú elemző tanulmányokat, szabadalmi és céginformációkat, fordításokat és egyéni anyagokat (pl. a legmagasabb szintű tudományos-technikai eredményekről, a különböző területeken tapasztalható versenyképességről) is készít. A rendszer felhasználói a gazdasági vezetők, tervezők, technológusok, tudományos kutatók stb. közül toborzódnak.

INFORMA a nemzetközi együttműködésben

Az ETIR létrehozása, az INFORMA egész tevékenysége elépzelhetetlen a szocialista országok, elsősorban a Szovjetunió információs rendszereivel folytatott együttműködés nélkül. Mint ismeretes, a Szovjetunió információs állományai a BNK-ban mindenki számára hozzáférhetőek. A bolgárok számára még nyelvi nehézséget sem jelent a használatuk, ezért olyan közkeletű. A központ egyedül képtelen lenne feldolgozni a technológiával foglalkozó összes információt. A szocialista országok társintézményeivel jelenleg is információcserét folytat, elsősorban korszerű gépipari és elektronikai technológiák területén.

A szocialista országokkal való kooperációnak két fő formája van: sokoldalú együttműködésként jelenik meg a nemzetközi információs rendszerekben és kétoldalúként az egyes szocialista országok információs rendszerei között.

1976 óta az INFORMA a BNK kijelölt nemzeti szerve a *Gépipari Nemzetközi Ágazati Tudományos és Műszaki Információs Rendszernek* (Gépipari NÁTMIR), illetve általános gépgyártás-technológiai alrendszerének. Mindkét rendszer fő feladata, hogy a

már említett 2000-ig szóló komplex programot a gépipar és az elektronika területén információval lássa el.

A Gépipari NÁTMIR számára az INFORMA orosz nyelvű adatbázist épít az üzemen belüli anyagmozgatás és raktározás gépesítési és automatizálási eszközeiről. Létrehozásában a *BALKANPROGRES*, a *Központi Közlekedési Gépipari Tudományos Kutatóintézet*, valamint az *INTRANSMAS Magyar–Bolgár Egyesülés* is részt vesz. Ezenfelül elemző tanulmányokat is készít a rendszer tagjainak.

A Gépipari NÁTMIR-ban a központ a közös információs kiadványok előkészítéséből és kiadásából sem marad ki. Az INFORMA gondozásában jelenik meg a *Progresszív technológiák a gépiparban* c. kiadvány. A rendszer tagjaitól kapott anyagokat adatfeldolgozásban részesíti, majd pedig kiadja és terjeszti.

A *Gépgyártás és automatizálás problémái* c. kiadvány előkészítésében (szerkesztésében) a központ azzal vesz részt, hogy a benne való közreadás céljából neves bolgár automatizálási és gépipari szakemberek cikkeiből válogat. Egyik soron következő száma teljes egészében a bolgár tudományos-műszaki haladás kérdéseivel fog foglalkozni.

Az általános gépgyártás-technológia alrendszer (*INFORTECHNOLOGIA*) fő feladata a komplex program egyik fő irányának – a komplex automatizálásnak – az információellátása. E célból jött létre a központi gépipari technológiai adatbázis. Az INFORMA jelentős inputot biztosított hozzá: a Szovjetuniót kivéve a szocialista országokból beérkező adatok 25%-át.

Az INFORTECHNOLOGIA rendszerben a 2000-ig gyártott vagy gyártani tervezett gépipari berendezések műszaki adatainak felhasználásával készítenek információs anyagokat. A rendszer résztvevői faktografikus adatokat is szolgáltatnak az országaikban gyártott termékekről, ami összehasonlító termékminősítésre ad lehetőséget. Ehhez eredményesen alkalmazható az INFORMA által kidolgozott automatizált szakértői értékelő rendszer, a *BISER* (Bazovaâ, informacionaâ sistema êkspertnyh ocenok).

A szocialista országok információs intézményeivel kiépült sokoldalú együttműködés haszna és hatékonysága devizamegtakarításban, a párhuzamos feldolgozások elkerülésében, a kész információs anyagok többszöri felhasználásában nyilvánul meg.

Nem kevésbé hasznos az INFORMA kétoldalú együttműködése a szocialista országok információs intézményeivel. Így pl. szerződéses kapcsolatban áll a Nemzetközi Tudományos és Műszaki Információs Központtal (NTMIK), s ennek keretében közösen fázódik a személyi számítógépes programrendszerek kidolgozása. Az NTMIK a Módszertani anyagok és dokumentációk az alkalmazói programcsomagokból c. sorozat 30. számaként közreadta az INFORMA által kidolgozott BISER rendszer leírását.

Közös munka kezdődik az Észt Tudományos Akadémia Kibernetikai Intézetével is a személyi számítógéphez való programrendszerek kidolgozása és a mesterséges intelligencia területén.

Eltételezve ezúttal a többi szovjet és szocialista országbeli intézménytől, itt az együttműködő magyar intézményekről, nevezetesen az *Ipari Informatikai Központ*ról, a *Prodinform Műszaki Tanácsadó Vállalatról* és az *Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtárról* kell még megemlékezni.

Az INFORMA szakemberei szoros munkakapcsolatot tartanak fenn a szocialista országok tudósaival és szakembereivel az intellektuális információk rendszerek tervezésénél, a Fuzzy-halmazok elméletének alkalmazásában, a szakértői rendszereket is beleértve a mesterséges intelligencia módszereit illetően, valamint a termékek, technológiák és technológiai objektumok összehasonlító elemzéséhez és értékeléséhez szükséges módszerek és szoftverek kidolgozásában.

A vázolt együttműködés minden résztvevőnek hasznos és előnyös. Ez az alapja a testvérintézetek közötti szerződéseknél is.

Az INFORMA kiadványai

Az INFORMA folyamatosan kutatja a technológiai információszolgáltatások új formáit, keresi az utat a konkrét felhasználókhoz. A korszerű technológiák népszerűsítését különböző időszaki kiadványaival mozdítja elő.

Az anyaggyűjtést szakemberek és rangos szerkesztőbizottságok végzik. A *Technológiaátadás* (Peredača tehnologii), az *Informa-Express*, az *Operatív információ* (Operativnaâ informaciâ), az *Új termékek és technológiák a nemzetközi piacon* (Novye produkty i tehnologii na meždunarodnom rynke) c. információs kiadványok elsősorban olyan technológiai megoldásokat közölnek, amelyek az iparban széles körű alkalmazásra javasolhatók. Az *Automatika, számítástechnika és automatizált rendszerek* (Avtomatika, vyčislitel'naâ tehnika i avtomatizirovannye sistemy) c. folyóirat viszont olyan technológiai újításokról és gazdasági megoldásokról ad hírt, amelyek tudományos és gyakorlati szempontból egyaránt megfelelnek a világszínvonalnak.

Az NTMIK-val közösen megkezdődött a komplex program elektronikai főirányának információellátását biztosító kiadvány előkészítése. A kiadvány első száma hamarosan megjelenik.

Képzés és továbbképzés az INFORMA-ban

Az élenjáró technológia megfelelő minőségű átadása nemcsak korszerű berendezéseket, hanem kiváló szakembereket is igényel. Ezért az INFORMA tevékenységi körébe a szakemberképzés és továbbképzés is beletartozik.

Emellett az INFORMA a korszerű technológiák népszerűsítése céljából a népgazdaság legfontosabb területein szimpóziumokat, tudományos konferenciákat, kiállításokat is szervez.

Az INFORMA gazdálkodása

Az INFORMA keresi a kapcsolatokat a különböző vállalatok, kutatóintézetek, felsőoktatási intézmények vezetőivel és felelős beosztású munkatársaival, és komplex információszolgáltatási szerződéseket igyekszik velük kötni. Elmondható, hogy egyre több népgazdasági egység érdekli az általa nyújtott szolgáltatások iránt, értékeli a belőlük származó előnyöket. Folyamatosan növekszik a szerződések száma, ami az önfinanszírozás alapja, mivel az INFORMA létrehozása óta önálló gazdasági elszámolási elven működik. Az ilyen korszerű vállalkozás eredményessége nem az adminisztratív úton előírt termékfelhasználástól függ. Termékeit az INFORMA ezért nem is kényszeríti rá a felhasználókra. Célja az informálás, az útbaigazítás, a segítségnyújtás, a helyes választás elősegítése, amivel a gazdasági vezetők és munkakollektívák személyes felelősségüknek megfelelően élnek. A korszerű technológiák gyors bevezetése mindenesetre fontos társadalmi és gazdasági feladat, amelynek eredményességétől függ a beruházási politika, a bolgár gazdálkodási szervezet átalakítása.

Következő feladatként az INFORMA gazdasági tanácsa a devizaönállóságot tűzte ki célul. Javaslatot tett pl. egy közös bolgár-szovjet technológiai információs vállalat létrehozására. Ez a felek számára nemcsak a tervezett új technológiákról és technológiai berendezésekről szóló tájékoztatásra nyújt lehetőséget, hanem a harmadik piacon való megjelenésére, így az export bővítésére is.

A minél szélesebb körű szakembergárda érdeklődésének felkeltésére az INFORMA saját pavilonok létesítését tervezi a jelentősebb műszaki vásárokon.

Fordította: Ihrig Ernőné

Beérkezett: 1988. IV. 18-án.