

NEMZETKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉS

A VINITI és a ZIID együttműködése
kémiai információk szolgáltatása területén

A Szovjetunió és az NDK központi műszaki-tudományos információs intézetei megállapodásuk szerint *közösen fejlesztik ki a kémia és a vegyipar területére kiterjedő automatizált információs rendszert*. A cél a kémia és a kémiai technológia tárgyköréhez tartozó és bárhol a világon megjelenő szakirodalom korszerű feldolgozása és a felhasználók rendelkezésére bocsátása.

A szervezés alapjául a *Referativnij Zsurnal Himija c.* referálólap szolgált, amelyet ugyan hagyományos módon készítenek, de a szerkesztése során szerzett tapasztalatok alapján meg lehet határozni a feldolgozásba bevonandó források jellegét és terjedelmét, fel lehet mérni a munka várható terjedelmét.

Már a munka megkezdésekor nyilvánvaló volt az, hogy

az információs rendszert *korszerű, lehetőleg ESZR számítógépre kell alapozni;*

a rendszert a gazdaságosság érdekében egy közös, *központi tároló köré építik ki*, amely aztán más országok számára is rendelkezésre áll;

a rendszer *alapnyelve az orosz*, erre a nyelvre építik fel az együttműködő intézmények a többi nyelvű változatokat;

a kémiai szerkezeti *képletek tárolását* a többi tárolótól különválasztva kell megoldani.

A rendszer kifejlesztésének előkészítésére 1972-ben létrehozott munkabizottságok többek között a tevékenység céljait, működési részleteit és megvalósításának módjait fogalmazták meg. Ezek szerint *az információkereső rendszer feladata* az iparban, a felsőoktatásban és a tudományos élet más területein tevékenykedő vezetők, tudósok és mérnökök ellátása folyóiratcikkekből, monográfiákból, egyetemek kiadványaiból, kongresszusi beszámolókból, szabadalmi leírásokból és bejelentésekből, letétbe helyezett kéziratokból származó információkkal.

A tervezett szolgáltatások:

bibliográfiai jegyzékek, referáló szolgáltatások, mutatók orosz és német nyelven; mindez mágnesszalagos szolgáltatásokban is;

szelektív információterjesztés;

irodalomkutatás;

a vegyipar és tudományos intézetei információs központjainak ellátása géppel olvasható adathordozókra rögzített adatbázisokkal és számítógépi programokkal;

a dokumentumok rendelkezésre bocsátása.

A rendszer keretében *jeladó információkat* (Signal-information – SI) és *referáló folyóiratokat adnak ki*,

hagyományos és korszerű mutatókkal. Így 1970 óta jelenik meg az *SI Chemie c.* kiadvány, amely a kémia és a kémiai technológia valamennyi területét átfogja. 1973 óta 39 sorozata jelenik meg 14 naponként. Jelenleg a kiadás automatizálását készítik elő a VINITI-ben.

A jelenleg még hagyományos módszerekkel készülő *Referativnij Zsurnal Himija* évenként kb. 250 ezer közleményét 1972 óta kulcsszavakkal indexelik. A kulcsszavak alapján készülnek füzetenkénti tárgymutatók, füzetenkénti és évfolyamonkénti szerzői mutatók számítógéppel.

Irodalomkutatáshoz a *VINITI tezaszuszait használják indexelésre*, valamint a kérdések alapján információk kutatására. A VINITI és a ZIID adatformátumai közötti kompatibilitás megteremtését is előirányozzák. A számítógépes kísérleti futtatásokkal már ellenőrzött rendszer orosz, német, angol és francia nyelvű dokumentumokat dolgoz fel, és e nyelveken fogad el kérdéseket is.

Az orosz-német és német-orosz *tezaszuszok első általános változatát már kidolgozták*. Ez a kémia és kémiai technológia leginkább használatos szakkifejezéseit tartalmazza *deskriptorok vagy nem-deszkriptorok* alakjában. Az orosz nyelvű változat lexikális egységeinek száma 2219, a német nyelvű változaté 2477.

A *tezaszusz második változatának*, amely a deskriptorok közötti hasonlósági és asszociatív kapcsolatokat is rögzíti, *befejezését 1976-ra tervezték*. A két intézmény szakemberei a két nyelvű tezaszuszok készítésének általános módszerét is kialakították.

A közös információs rendszer keretében *faktografikus rendszert is fejlesztenek*, amely kémiai vegyületek szerkezetére, tulajdonságaira és reakcióira vonatkozó adatok tárolását és keresését teszi lehetővé. A faktografikus rendszer alapja a vegyületekhez rendelt szám, amely a különféle alrendszerek (a vegyületek szerkezete, tulajdonságai és reakciói) közötti kapcsolatot teremti meg. A faktografikus rendszer meghatározott szerkezetek és általános szerkezet-törédekeket tartalmazó vegyületcsoportok szerinti információkeresést tesz lehetővé.

A vegyületek jellemzésére a már régóta kifejlesztett és a szerves vegyületekre is kiterjedő *kódolási rendszer* szolgál, amely a szerkezetek sztereokémiai jellegzetességeit, a szerves-szerves egyes szerkezeteket és a szerves-szerves vegyületeket is figyelembe veszi, illetve ezekre is kiterjed.

A rendszer számítógépre adaptálására dolgozták ki a *SPRESI (Speicherung und Recherche strukturchemischer Informationen = szerkezeti-kémiai információk tárolása és keresése)* programrendszert, amelynek használhatóságát kísérlettel igazolták. E kísérlet kedvező eredményei alapján a *Referativnij Zsurnal Himija* Szerves Kémia fejezetének *Heterociklikus Vegyületek* részé-

ben szereplő dokumentumokat 1975 óta, az *Aromás Vegyületek* fejezetében szereplőket pedig 1976 óta e rendszerrel dolgozzák fel és állítják össze a képletek mutatóját, a heteroelemek mutatóját, a ciklikus rendszerek mutatóját és a triviális elnevezések mutatóját. A mutatókat orosz és német nyelven készítik el, a jelenleg kb. 100 ezer vegyületet tartalmazó adatgyűjtemény felhasználásával.

A szerves vegyületek reakcióit feldolgozó önálló alrendszer felépítésekor pl. a számítógéppel konkrét reakcióegyenleteket közölnek. Az indexelés automatikusan a reakció során változó kötések figyelembevételével történik. A reakciók automatikus indexelését is eredményesen ellenőrizték a VINITI számítógépen végzett kísérlettel. A szerveskémiai reakciók keresésére a VINITI-ben tezaurszt dolgoztak ki.

A két intézményben további *információlogikai* rendszerek megteremtésével kapcsolatos munkák is folynak, amelyek pl. kémiai vegyületek tulajdonságainak

jóslására, vegyületek szintézisének számítógépes modellezésére stb. alkalmazhatók.

A VINITI és a ZIID által kifejlesztett rendszerek fejlődési szintje 1975-ben már lehetővé és szükségessé tette több résztvevő bevonását. A *KGST Vegyipari Állandó Bizottsága* 46. ülésének határozatával összhangban a SPRESI programrendszert sokoldalúan használják fel. A kémiai vegyületek adatbankját egy moszkvai ESZR számítógépen hozzák létre és építik tovább; ezt a feladatot a VINITI és egy nemzetközi szakembercsoport 1977-ig oldja meg. Az eddigi eredmények a többi KGST ország számára is rendelkezésre állnak.

/CSERNÜJ, A. I. – SZEVIKOVÁ, L. A. – EHMKE, I. – SCHARNOW, H. G.: *Zusammenarbeit VINITI – ZIID auf dem Gebiet der Chemieinformation = Informatik*, 23. köt. 6. sz. 1976. p. 18–21./

(Pálincás János)



TÁJÉKOZTATÁSGÉPESÍTÉS REPROGRÁFIA

A célra orientált és megosztott erőforrású könyvtári számítógép rendszerek

A szakkönyvtárak igényeit kielégítő számítógépes információs rendszer tervezésekor az alábbi változatok merülnek fel:

- új vagy létező software;
- speciális alrendszerek vagy totális, integrált rendszerek;
- házon belüli vagy külső számítógép, esetleg hálózat;
- időosztásos vagy adagolt feldolgozási mód;
- on-line vagy off-line rendszer;
- célra orientált vagy megosztott erőforrású számítógép rendszerek.

A *Lawrence Livermore Laboratory* (LLL) USA, szakkönyvtárában az utóbbi 12 év során a fenti változatok mindegyike felmerült.

A *célra orientáltság* itt azt jelenti, hogy a számítógép teljesen egyetlen felhasználási cél (a könyvtári információs rendszer) szolgálatában áll, azaz

1. speciálisan ilyen célú software-rel rendelkezik;
2. teljes hasznos ideje rendelkezésre áll;
3. a háttértárolók mindig rendelkezésre állnak.

A *megosztott erőforrású* rendszer viszont többféle felhasználói igény kielégítésére szolgál, azaz

1. a programkönyvtára sokféle célú programokat tartalmaz;
2. a különböző felhasználók versengenek a gépidőért;
3. a háttértárolókat közösen használják.

A szakkönyvtári számítógépes információs rendszer sikere egyenesen arányos a célra orientáltságának mértékével. Igaz, hogy a döntésben a gazdasági szempontok is lényegesek, ezekkel azonban a szerző nem foglalkozik.

Kvázi célra orientált számítógép rendszerek

A címben foglalt kifejezés itt azt jelenti, hogy a központi számítógépet ugyan *sokféle célra alkalmazzák, de a felhasználó szempontjából az célra orientálnak tünik*. Tipikusan ez a helyzet az ún. *blokkidős rendszer*-nél, amelynél meghatározott időszakokban a felhasználók maguk működtetik a gépet, ők írják a programokat. A hőskorszakban az LLL könyvtára így végezte a nyilvántartással és katalogizálással kapcsolatos adatfeldolgozási munkákat. Az ilyen működési mód igen megbízható, hatékonyan ütemezhető és zavartalan.

Célra orientált software

Eleinte a *programokat házon belül fejlesztették ki*. Ennek következtében azok kielégítették a speciális igényeket és nem okoztak meglepetéseket. Tapasztalataik szerint a külsőleg készült software ezt sosem éri el.

Számítóközpontok

A számítóközpont – az itteni szóhasználatban – olyan házon belüli, nem bér munka jellegű munkát végző