

## AUTOMATIZÁLT TERMÉKINFORMÁCIÓS RENDSZEREK

### Elektrotechnikai termékek automatizált faktografikus információkereső rendszere

Az alábbiakban röviden — a kifejtés igénye nélkül — bemutatunk néhány, a *Nemzetközi Tudományos és Műszaki Információs Rendszer (NTMIR)* keretében fejlesztés alatt álló, illetve tervezett termékminősítő információs rendszert a rendelkezésre álló (nem publikált) munkaanyagok (jegyzőkönyvek, beszámolók stb.) alapján.

Az ipar elektrotechnikai ágazata a népgazdaság különböző ágazatait látja el termékekkel, ezért a vállalatok és az intézetek elektrotechnikai termékekre vonatkozó információkkal való ellátása a legfontosabb ágazati feladatok közé tartozik.

Az elektrotechnikai termékek nomenklatúrája rendkívül nagy, és sokféle, több mint 100 ezer terméknevezést tartalmaz a reléktől az olyan bonyolult elektrotechnikai berendezéskomplexumokig, mint amilyenek a 200 tonnás elektromos ívkemencék.

Az elektrotechnikai termékeket leíró információk szolgáltatásának hagyományos módszerei nem feleltek meg a feladatoknak, mert az információs termékek, mindenekelőtt a terméktípus katalógusainak az előkészítése hosszú időbe telt. Ezért vált szükségessé az elektrotechnikai termékek faktografikus információkereső rendszerének a kidolgozása, amely lehetővé teszi az információellátás operativitásának és megbízhatóságának a növelését, minőségének a javítását. A rendszert 1980-ban helyezték üzembe.

Ebben az elektrotechnikai termékekről több szempont szerint gyűjtött információkat dolgoznak fel; így például beviszik a rendszerbe a típust, a szériát, a márkát; a rendeltetési és alkalmazási területet; a konstrukciós megoldásokat; a környezet jellemzőit; műszaki paramétereket; minőségi paramétereket; termelési adatokat — fejlesztő vállalat, gyártó vállalat, a gyártásba állítás és a gyártás megszüntetésének a dátumát, a termékekre vonatkozó információs és normatív-műszaki dokumentumok

adatait. Ez az információs spektrum kiszélesíthető a gazdasági jellegű adatoknak a rendszerbe való bevitelével. Az egy termékre vonatkozó input adatok mennyisége a berendezéstípustól függ, és 50–60-tól 100–120 megnevezésig terjedhet.

A műszaki jellegű információk alapvető forrásaként a következőket használják fel: a termék fejlesztésének a szakaszában a műszaki feladatot, az ipari gyártás szakaszában a műszaki feltételeket és szabványokat. A termékinformációkat a gyártó cégek tájékoztatóiból, prospektusaiból merítik, amelyeket a hazai cégek az ágazati szabályozás alapján megküldenek az INFORMELEKTRO-nak (SZU), az Elektrotechnikai Nemzetközi Ágazati Tudományos és Műszaki Információs Rendszer vezető szervének.

A berendezések paramétereinek az értékei lehetnek szövegesek, numerikusak, számok és intervallumértékek, alfanumerikus kifejezések, képletek, kódok, hierarchikus listák stb. A rekordszerkezet lehetővé teszi az értékek és a paraméterek bevitelét a többi mutatóval való kölcsönös kapcsolatban, ami elősegíti az adatok pontosságának a megőrzését.

Az információátárolás kényelmessége szempontjából minden hasonló vagy közeli paraméterhalmazú elektrotechnikai terméket homogén osztályokba soroltak. A termékek osztályozása megfelel az ágazati termékosztályozási rendszernek, és kb. 100 elektrotechnikai terméktípus megnevezését tartalmazza.

Az elfogadott osztályozásnak megfelelően minden osztály leírását kidolgozták, amely tartalmazza a paraméterek és szótár szerinti értékeik megnevezéseinek a teljes listáját. Ennek segítségével bármilyen adott osztályú termék leírható és bevitelhető a rendszerbe. A rendszer szerkezete lehetővé teszi a termékinformációk és a paraméterek pótlását, változtatását, törlését, egyéb adatmanipulációk végzését, tehát az adatbázis aktuális állapotban tartását és megbízható adatok szolgáltatását.

A rendszert az információkeresés széles körű lehetőségei jellemzik. Kereshetünk explicite megadott ismérvek alapján (pl. ismert paraméterek alapján kell termékeket keresni, vagy fordítva, ismert terméktípus alapján kell kikeresni a paramétereket); implicite megadott paraméterek alapján (pl. adott termékkel analóg terméket/termékeket kell vissza-keresni); az ismérvek tetszőleges kombinációjával. Az elektrotechnikai termékek faktografikus információs rendszere elősegíti a vállalatok információellátását. Fényszedőgépek alkalmazásával lehetővé válik továbbá olyan információs kiadványok előállítása, mint a gyártmánykatalógusok termékfajták szerint; az információs állományok sokszorosíthatók, megküldhetők más automatizált információs rendszerben történő továbbfeldolgozásra stb.; az ágazat vezetésének elemző-szintetizáló jelentések készíthetők.

Mindez lényegesen megkönnyíti az elektrotechnikai műszaki eredmények bevezetését a népgazdaság minden ágazatába, jelentősen csökkenti az információs kiadványok elkészítésének az idejét és munkaigényességét, javítja a különböző tevékenységi területek információellátását. Az információs bázis felhasználható az automatizált tervezési rendszerben is.

### Műszeripari automatizált faktografikus információkereső rendszer

A műszeripar jelentős szerepet játszik a tudományos-technikai haladás előmozdításában, ezért megfelelő fejlesztése a többi népgazdasági ágazat szempontjából is fontos. Az ágazat alapvető sajátosságai: a kutatási és fejlesztési irányzatok sokfélesége, a kibocsátott termékek széles köre, a termék megújulás gyors üteme (3–5 év), a termékek bonyolultságának fokának állandó növekedése, a nagy termelési mennyiségek. Következésképpen az ágazati fejlődés hatékony irányítása nagy tömegű információ feldolgozását teszi szükségessé a kutatási és fejlesztési irányok időben való meghatározásához, a változások előrejelzéséhez, olyan új termékek előállítására idejének lényeges csökkentéséhez, amelyek műszaki színvonaluk alapján megfelelnek a legjobb hazai és külföldi analóg termékeknek, vagy túlszárnyalják őket.

E feladatot csak automatizált faktografikus információkereső rendszerek és adatbázisok létrehozásával lehet megoldani. A faktografikus adatbázisok az ágazati termékekre vonatkozó ismereteket tartalmazzák a termékek életciklusának különböző szakaszaira, hazai és külföldi analóg termékekre egyaránt. Az automatizált faktografikus információke-

reső rendszer rendeltetése a különböző szintű felhasználók differenciált információellátása egyszerű kérdések alapján és szelektív információszolgáltatási üzemmódban.

A moszkvai Központi Műszeripari Tudományos és Gazdasági Információs Kutató Intézet (INFORM-PRIBOR) a Referat ágazati tudományos és műszaki információs rendszer keretében végzi a műszeripari termékekről szóló információk automatizált faktografikus információkereső rendszerének a kidolgozását. A rendszer információs bázisának alapja az elsajátított és a szériában gyártott, gyártásra javasolt, importálandó termékekre, továbbá a hazai és a külföldi analóg termékekre vonatkozó információkból tevődik össze. Az adatállományok a termékek rendelkezéséről, műszaki jellemzőikről, megbízhatóságukról, szabadalmi-jogi, termelési-gazdasági és cím jellegű mutatóiról tartalmaznak információkat.

A rendszer kidolgozása során az egyik legnehezebb feladat az információs bázis megtervezése volt, amelyre támaszkodva végezhető az információs munka, az analóg termékek keresése, az egytípusú termékek összevetése és értékelése, a prognosztizálás. Meg kellett oldani az információs egyedek optimális leírását az egyszerű érzékelőktől a bonyolult számítástechnikai komplexumokig. A termékek információs leírásának két ellentétes követelményt kellett kielégítenie a műszaki jellemzők szempontjából – biztosítania kellett a termékekre vonatkozó ismeretek teljességét és a maximális információtömörítést. Ezeknek a követelményeknek csak a műszeripari termékek olyan osztályozásával lehet megfelelni, amely figyelembe veszi a megoldandó információs feladatokat, a termékleírás szabványosítását, az egytípusú termékek osztályozásához szükséges mutatók kiválasztását.

Ebből a célból a műszeripari ágazatban számítógépre orientált munkalapot dolgoztak ki, amely a gyártott, modernizált és elsajátított termékekről minden szükséges ismeretet tartalmaz. A munkalap kitöltését a termékek műszaki színvonalának és minőségének a bizonyítványa alapján végzik. A termékek leírásába bevonják azokat a mutatókat is, amelyek a termékeket életciklusuk többi szakaszában is jellemzik, s amelyeket szabályozott jelleggel az ASU-Prigor ágazati irányítási rendszerből kapnak meg. Ezeket a mutatókat az adatbázis karbantartására használják fel. A külföldön gyártott termékekre vonatkozó ismeretek bemutatása céljából a hazai termékek munkalapja tartalmának maximálisan megfelelő információs kártyát dolgoztak ki és vezettek be, ez biztosítja az elemzett termékek összehasonlíthatóságát. A faktografikus információs rendszer első szakaszát a PEGAS alkalmazói programcsomag alapján hozták létre, amelynek funkcióit speciális programokkal bővítették. A programrend-