

SZEMLE*

Összeállította: GÁL FERENC

A közös piac bizottságának ítélete szerint Nyugat-Európa a háború utáni újjáépítést követően elmaradt a fejlett technika számos ágának, kivált a mikroelektronikának ipari alkalmazásában. Ez, számokban kifejezve, így fest: az EGK informatikai ipara a közös piaci országok szükségletének (ami a világpiaci kereslet 34 százaléka) még a felét sem tudja kielégíteni. E termékek világkereskedelmének értéke mintegy évi 280 milliárd dollár, ez az összeg 1990-ben hozzávetőleg 500 milliárd dollárra emelkedik.

A közös piaci ipar technikai lépéshátrányának már ma is komoly szerepe van abban, hogy a közösség külkereskedelme — amely 1975-ben még nyereséges volt — 1982-ben 10 milliárd dolláros veszteséggel zárult. És ami még súlyosabb: a Közös Piac importja alapvetően fejlett technikát hordozó termékekből áll, exportja javarészt régi technikára épülő árucikk. (Világgazdaság, 1983. aug. 26.)

*

* Válogatás a Prodinform Műszaki Tanácsadó Vállalat információs anyagából.

Az International Resource Development Inc. piacutató cég előrejelzése szerint a fejlődő országok híradástechnikai infrastruktúrája a jövőben egyre inkább a digitális mikrohullámú rádióösszeköttetésekre fog támaszkodni, a DMR rendszerek piaca a harmadik világban 1995-re elérheti a 200 millió USA dollárt. Az Egyesült Államok és Japán mellett Nyugat-Európában is egyre élesedik a verseny a DMR rendszerek eladása terén.

Digitális mikrohullámú rádióösszeköttetés rendszerek piacának várható alakulása (millió USA dollárban):

	1982	1987
Egyesült Államok	190	300
Kanada	30	55
Nyugat-Európa	15	75
Japán	115	170
Egyéb területek	15	110
Összesen	365	710

(News from IRD, 1983. február 15.)

(Folytatás a 22. oldalon)

Folytatás a 8. oldalról

A hazai elektronikai bázis választékbővítése végett mintegy 250 különböző típusú részáramkör gyártására írt alá szakosodási megállapodást Csehszlovákia a Szovjetunióval, az NDK-val és Lengyelországgal. A mikroelektronika népgazdasági bevezetését akadályozó tényező az elemek, alkatrészek és részegységek magas ára. Ennek okát az elektronikai elemek gyártásának nem kielégítő automatizálásában, az elektronikai ipar anyagi-technikai ellátása fogyatékoságaiban, a nagy importhányadban, a kis sorozatszámokban stb. kell keresni.

(Hospodárské noviny, 1983. július 29.)

*

A távközlés fejlődése kevés országban ment végbe olyan látványosan, mint Indiában. Amikor India 1948-ban elnyerte függetlenségét, mindössze 82 ezer távbeszélőhelye volt, 1981-ben viszont már 2,8 millió távbeszélőhely állt az ország lakosságának rendelkezésére.

A kormányzat 1980–90-re perspektivikus fejlesztési tervet dolgozott ki. Az indiai posta az alábbi célokat kívánja konkrétan elérni:

	1980 tényleges	1990 várható
Telefonvonal (millió)	2,8	7,2
Telexállomás (ezer)	18	81
Nyilvános telefonállomások (ezer)	21	55
Interurbán központi kapacitás (ezer)	40	422

Indiában nagy súlyt helyeznek a legkorszerűbb távközlési technológiák bevezetésére. A műholdas távközlésbe India már 1980-ban bekapcsolódott, jelenleg pedig már saját távközlési műholdja is van. Lépést tartanak az elektronikus telefonközponti rendszerre való áttérés világméretű tendenciájával is. Az elektronikus távbeszélőközpontokat jelenleg importból szerzik be. Az elektronikus telefonközpontok gyártásának meghonosítására két új gyártóművet is létesítenek, mindegyiket évi 500–500 ezer vonalnyi központ gyártására fejlesztik fel. (Világgazdaság, 1983. szept. 7.)

Folytatás a 33. oldalon

Folytatás a 22. oldalról

Az elektronikai iparban több mint 45 cég közelítőleg 13 000 embert foglalkoztat. Az elektronikai készülékek forgalma (export és hazai termelés) 1981-ben 900 millió dollár volt, ami megfelel a közszükségleti és ipari termelés 60%-ának. A tervek szerint ezt az értéket 80%-ra kívánják növelni 1983-ra. A legnagyobb fejlesztést a kommunikációs rendszereknél, készülékeknél, a műszerezésnél és folyamatvezérlésnél, különösen a tengeri létesítményeken alkalmazott elektronikai berendezések terén kívánják elérni.

Néhány részletes adat: a kommunikációs készülékek piaca 1981-ben 50%-os részesedéssel 450 millió dolláros forgalmat bonyolított le: (telefonbeszélgetésekre 260 millió, rádióberendezésekre 70 millió), műszerezés-folyamatvezérlés 20%-os részesedés 180 millió dolláros forgalommal. Norvégiában az alkatrészgyártó ipar nem erős, elsősorban importra támaszkodik. A készülékgyártók félvezetők esetében 47 millió dollár értékben, passzív alkatrészecskék esetében 90 millió dollár értékben, elektroncsövek esetében 20 millió dollár értékben szereztek be külföldről alkatrészecskéket. A tervek szerint 1983-ra a hazai termelést 55 millió dollárra kívánják fejleszteni.

A passzív alkatrészecskék piacának alakulása: az 1976-os import értéke 50 millió dollár volt, ez 1981-re 90 millió lett, az export értéke 4 millió dollár volt, míg a teljes hazai termelés 38 millió dollárt ért el. A nyomtatott áramkörtérképek termelési értéke

10 millió dollár volt 1981-ben, ennek 80–90%-a egyoldalas, a többi kétoldalas kivitelben. A csatlakozók forgalma 13 millió dollár volt, a kerámia kondenzátorok 1976-os 19%-os részesedése 1981-re 25%-ra növekedett. Az elektronikai berendezések piaci forgalmában 1980–1983 között évi 10%-os emelkedéssel számolnak, ennek megfelelően a várható export értéke 260-ról 346 millióra fog növekedni.

(Circuits 13. sz. 1982.)

*

Az USA-ban egyes amerikai vállalatok most készülnek belépni a videotex eszközök piacára. Ugyanakkor a fogyasztók igényei még nem eléggé tisztázottak. Előrejelzések szerint az interaktív videotex rendszer használatára az amerikai otthonok 7%-ában lesz mód 1990-ig. A fejlett európai országokkal és Japánnal ellentétben az USA-ban ez a fejlesztés nem kap állami támogatást. Így nem is mindig érvényesülnek a központi, egységes, szabványosított fejlesztések. A legkérdésesebb a képernyőn való szöveg és grafika szabványos átvitelének és megjelenítésének.

(IEEE Spectrum 11. sz. 1982.)

Folytatás a 37. oldalon

Folytatás a 33. oldalról

A NEC az amerikai piacon hozta forgalomba az APC személyi számítógépét, amely 16 bites mikroprocesszorra épülő széles körű alkalmazói szoftverrel rendelkezik. Egy 126 kB vagy 256 kB kapacitású felhasználói memóriája és 2 MB-os hajlékony mágneslemez tárolója van. A 28,48 cm (12") átmérőjű megjelenítőn különlegesen nagy felbontóképességű, 8×9-es pontmátrixokból állnak össze a karakterek. A szimbólumokat a közel 200, előre meghatározott karakterből lehet kiválasztani, vagy a felhasználó definiálhatja pontról pontra. A vonalszegmensek, körök és körívek az opcionális grafikai kártya segítségével jeleníthetők meg a képernyőn. Mind fekete-fehér, mind színes monitor alkalmazható. A szabványos kiépítésben 22 kettős üzemmódú billentyűből álló, a felhasználó által definiálható funkciójú billentyűzet, és egy olyan adatátvitel-vezérlő szerepel, amely max. 19 200 bit/s sebességű szinkron vagy aszinkron adatátvitelt tud biztosítani. Az alkalmazói programcsomagok CP/M—86 típusúak, néhányuk MSDOS alatt lesz hozzáférhető később.

(Telecommunication Journal 1. sz. 1983.)

A Thomson—CSF saját fejlesztésű mikrohullámú áramköri modulokat kínál TO—8 tokozásban. Alkalmazásuk rendkívül előnyös azokban a berendezésekben, ahol a hellyel való takarékoskodás lényegesen követelmény. Az áramköri modulok hibrid felépítésűek, mikroelektronikai elemeket kapcsolnak össze vékonyréteg technológiával vagy mikrokábelezési technológiával. Vékonyréteg technológiával kínálnak feszültségvezérelt oszcillátorokat (VCO) 1 oktávós hangolási tartománnyal 240—4400 MHz között, BAW késleltető vonalakat az 1000—4000 MHz frekvencia tartományra, feszültségvezérelt csillapító- és határoló tagokat 9—20 V (határolók) és 0—12 V (csillapítók) közötti működésre széles frekvenciasávban történő alkalmazáshoz (5—1000 MHz ill. 2000 MHz). A mikrokábelezési technológiával széles sávú kiegyenlített keverőt kínálnak, mely 9000 MHz-ig alkalmazható.

(Electronic Report 11. sz. 1982.)

Folytatás a 40. oldalon

Beszámoló a „Tudományos és műszaki napok 1983” keretében a VEB Kondensatorenwerk Görlitz „Wilhelm Pieck” gyár (NDK) rendezésében tartott „Műanyagfóliás kondenzátorok fejlesztési irányai” témájú szimpóziumról: A két évente megrendezett „Tudományos és műszaki napok” keretében a Szimpózium mellett „Feltalálók Fóruma”, „Fiatalok Fóruma”, továbbá „Üzemi Konferencia” rendezvényekre is sor került. A görlitz-i „Wilhelm Pieck” kondenzátorgyár meghívására a Szimpóziumon a HTE kiküldetésében a Remix RC főosztályvezetője és a kondenzátor fejlesztési osztály vezetője vett részt. A kéttagú magyar delegáción kívül egy kéttagú lengyel küldöttség képviselte a szocialista partner vállalatokat. A mintegy 80 főnyi résztvevő között a kondenzátorgyártással kapcsolatban álló vállalatok és intézmények megbízottai is helyet foglaltak.

A Szimpóziumot a kondenzátorgyár igazgatója nyitotta meg, majd a gyár tudományos-műszaki igazgatója tartott előadást. Részletesen elemezte a jelenleg ismert műanyag dielektrikumú konstrukciók gyártástechnológiai és gazdaságossági szempontjait. Termékválaszték trendekkel kapcsolatban a radiális típusok előretörését prognosztizálta az axiális kivitelekkel szemben. Ismertette a technológia fejlesztési irányait. A konstrukciók korszerűsítéséhez új anyagok (pl. 1,5–2 μm vastag műanyag fóliák) szükségességét hangsúlyozta. A Kombinát VEB Elektronische Bauelemente Teltow kutatóközpont igazgatója a mintegy 500 fős intézet tevékenységét ismertette. A kondenzátorgyártáshoz szorosabban csatlakozó előadás volt a Magnetbandfabrik Dessau képviselőjének ismertetője a kondenzátor dielektrikum céljára fejlesztett poliészterfólia jelenlegi minőségéről és a várható jövőbeli lehetőségekről; továbbá a Leunawerke „Walter Ulbricht” gyárban folyó epoxi-gyanta

kutatás-fejlesztési munkák ismertetése. A műanyag kondenzátorok piaci helyzetének áttekintő értékelését adta az AHB-Elektronik külkereskedelmi cég képviselője. A délutáni ülésen kaptak szót a külföldi delegátusok. Mindkét részről rövid ismertetés hangzott el a jelenlegi műszaki helyzetről és az ebből következő tervekről.

A zárszó után a külföldi és hazai vendégek gyárlátogatáson vettek részt. Ennek során megtekintették a „zöldmezőben” folyó gyárépítést. Az 1984-re tervezett 28 000 m² összterületű ötszintes üzemépületnek jelenleg fele áll. Készen vannak a földszintes könnyűszerkezetes raktárak és az energiaközpont. A gyártás átmenetileg már az egyik új raktárhelyiségben megindult. Itt állították fel az olasz Arcotronics-cégtől vásárolt know-how-hoz tartozó gyártósort. Ezen hengeres, axiális kivezetőjű, fóliaburkolatú fémezett poliészter és fémfóliafegyverzetű poliészter kondenzátorokat gyártanak, nagy termelékenységgel automatákkal. A szerelő automata 1 másodperc ütemideje a gyártókapacitás meghatározója. Bár a gyártáshoz felhasználta anyagok döntő hányada nyugati import, terveik szerint ezek nagy részét hazai anyagokkal fogják kiváltani. Az elhangzott előadások és a baráti beszélgetések során a magyar delegáció jó áttekintést kapott a műanyag fóliás kondenzátorok NDK-beli gyártási helyzetéről és fejlesztési elképzeléseiről. Megállapítható, hogy a két országban folyó műszaki tevékenység közel azonos szintű, a sok esetben — feleslegesen — párhuzamosan elvégzett kutatás-fejlesztési munkák eredményeképpen. A gazdasági környezet hasonlósága folytán a felvetődő nehézségek is nagymértékű egyezést mutattak (alapanyaghiány, mind választék, mind mennyiség szempontjából). Egyetértés mutatkozott abban is, hogy a szocialista integráció és a specializáció javításával az eredmények is növelhetők lesznek.

(Rippel Géza, REMIX)