

HÍREK ÜZEMEINKBŐL

JELEN ÉS JÖVŐ A MIKROHULLÁMÚ FEJLESZTÉSBEN

KÖZÉPPONTBAN A DIGITÁLIS RENDSZEREK

Ha jellemezni akarjuk az Orion Mikrohullámú Fejlesztési Főosztály fejlesztő tevékenységét, azt mondhatjuk, hogy követi — vagy lehetőségeinkhez mérten igyekszik követni — a világtendenciákat. A technikai kitekintés azt mutatja, hogy bár új átviteli rendszerek (pl. műholdak) és közegek (pl. üvegszál) jelentek meg a hírközlésben, a mikrohullámú rádiórelé-rendszerek előtt továbbra is széles körű fejlődési és alkalmazási lehetőségek állnak.

A hírközlési technika általános fejlődési iránya pedig a digitalizálódás. A digitális rendszerek számos előnye közül néhány: az adatátviteli igényekhez való rugalmas alkalmazkodás, gyakorlatilag korlátlan leágazási lehetőség, a zajhalmozódás elkerülése a regeneratív ismétléssel, zavarérzékletlenség stb.

A fenti világtrendnek — egyúttal a felhasználói igényeknek — megfelelően, az Orion tevékenységének gerincét a digitális rendszerek fejlesztése alkotja.

Jelenlegi legnagyobb, a legtöbb szellemi energiát és időt lekötő munkánk az RP 2/120 T tartalékolt 2 GHz-es 8 Mbit/s kapacitású rádiórelérendszer fejlesztése. Korábban fejlesztett 2 GHz-es rendszerünk szuverén hálózatok céljaira készült. Ilyen hálózatokat az energiaszolgáltató rendszerek, vasútak, olajvezetékek stb. tartanak fenn saját üzemeltetési

céljaikra, saját kezelésben és az ilyen hírhálózatokkal szemben támasztott igények jócskán eltérnek a postai hálózatok igényeitől.

Gondos műszaki — kereskedelempolitikai felmérés előzte meg azt a munkát, mely a korábban fejlesztett rendszer előnyeinek és szolgáltatásainak megőrzése mellett egy — a postai hálózatok igényeivel kompatibilis és a CCITT valamennyi vonatkozó ajánlását kielégítő — új rendszer kidolgozását célozza.

Tekintsük át a teljesség igénye nélkül azokat az új szolgáltatásokat, műszaki megoldásokat, melyek az új berendezést jellemzik.

Újdonság maga a tartalékolás, melyet az igényeknek megfelelően mind különfrekvenciás (frekvencia diverzity) mind azonos frekvenciás (polarizáció diverzity) üzemmódokra ki kell fejleszteni.

Az átkapcsolási kritérium a digitális rendszerek alapparamétere, az úgynevezett bittévesztési arány.

Az átdolgozás érinti többek között:

- a digitális csatlakozási síkokat;
- jelzésillesztő rendszer üzemmódjait;
- a teljes rendszer valamennyi berendezésének helyi és távriasztási koncepcióját.

Ezeket a szolgáltatásokat szuverén ipari hálózat nem igényli.

Külön kell szólnunk a rendszer egy olyan eleméről, amely többi, gyártásban levő berendezésünket is érinti. A megengedhető feszültségingadozás kiter-

tesztése, a fogyasztás csökkentésére és egységesítésre való törekvés új típusú kapcsolóüzemű tápegység-család kifejlesztését teszi szükségessé. Jelenlegi tápegységeink magukban hordják gyártmányválasztékunknak azt az általános ellentmondását, hogy miközben választékunk a struktúraváltás során állan-
iában újabb és újabb berendezésekkel, rendszerekkel bővül, nehezen tudunk megszabadulni az elavult konstrukcióktól. Számos, rendszerében és alkatrészválasztékában elavult tápegységet gyártunk ma is, amellet-
t többnyire egy-egy berendezésre koncentráltan kifejlesztett, eltérő elveken működő tápegységeket alkalmazunk.

Az új rendszerű 50 kHz-es kapcsolófrekvenciájú tápegységcsalád — melyet folyamatosan bevezetünk már gyártásban levő berendezéseinkben is — átkapcsolás nélkül használható 20—72 V bemeneti feszültségtartományban. Hatásfoka a kis kimenőfeszültségű (5 V) típusoknál 70% felett van, a nagyobb kimenőfeszültségű egységeknél meghaladja a 80%-ot.

Ennek egyik jelentős eredménye a berendezések teljesítményigényének drasztikus csökkenése, az egy-
esleges felépítés, gazdaságos gyárthatóság mellett.

Az RP 2/120 T rendszer egy további jellemzője,

hogy a megbízhatóság növelése, a méretcsökkentés és a szolgáltatások „intelligenciájának” kiterjesztése érdekében növelni kell a nagy darabszámú elemek (primer multiplex, jelzésillesztő) integráltsági fokát.

Ez szükségessé teszi nagy bonyolultságú monolit mikroelektronikai áramkörök és új hibrid integrált áramkörök alkalmazását.

A rendszer prototipizálását ez év elejére tervezzük.

Egyéb fejlesztési munkáink:

— NDK-igények alapján foglalkozunk ugyancsak 8 Mbit/s kapacitású (120 távbeszélő csatornás) 8 GHz-es digitális RF berendezés fejlesztésével.

— Előkészítjük külföldi fejlesztésű 13 GHz-es, 2×34 Mbit/s (2×480 csatorna) kapacitású rádiórelé rendszer gyártásának honosítását.

— Dolgozunk az RRM berendezés újabb változatain is.

Természetesen részt veszünk a gyártás napi problémáinak megoldásában is.

Dr. Somogyi András

ORION Mikrohullámú Fejlesztés

HÍRADÁSTECHNIKA

A szerkesztésért felelős: Boglár Gyula. Szerkesztőség címe: Budapest V., Kossuth Lajos tér 6—8. 1055. Telefon: 13-027. Kiadja: a Lapkiadó Vállalat, Budapest, Lenin krt. 9—11. 1073. Telefon: 221-285. Levélcím: Budapest, Pf. 223. 1900. Felelős kiadó: Siklósi Norbert. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlapirodánál (KHI, Budapest, József nádor tér 1. 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215—96 162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj: fél évre 114,— Ft., egész évre 228,— Ft. Egyes szám ára 19,— Ft. Megjelenik havonta. A folyóirat külföldre előfizethető: „KULTÚRA” Külkereskedelmi Vállalat, H—1839 Budapest, Postafiók 149.

HU ISSN 0018—2028

Magyar Nyomda — 83.8757 Budapest, 1983. Felelős vezető: Sümeghl Zoltán igazgató

Index: 25 375