

EGYESÜLETI HÍREK

A Színes Televízió Munkabizottság megalakulásának 10. évfordulója

1979-ben lesz 10 éves a magyar színes televíziózás, egyben a HTE Rádió- és TV-Szakosztályon belül működő színes TV-Munkabizottság megalakulásának tízéves évfordulója. A munkabizottság munkájában részt vettek és jelenleg is részt vesznek mindazon szakemberek, akik a hazánkban bevezetett SECAM rendszerű színes tv-adáskísérleteket, majd a rendszeres színes tv-adásokat megteremtették és a két televíziógyárnak, a VIDEOTON-nak és az ORION-nak a tervező gárdája, akik elsőként biztosították a színes tv vevőkészülékek megjelenését a hazai piacon. Ezek a szakemberek a Színes TV Munkabizottság munkáját rendszeresen elősegítik, munkájukról rendszeresen beszámolnak, így az 1978. november 2-án a VIDEOTON Székesfehérvári TV-Gyáregységében tartott soron levő ülésen az alábbi napirendi pontokat tárgyalták meg, közel 30 fős szakember gárda előtt:

- A magyar színes tv-vevőkészülék gyártás jelenlegi helyzete
- A hazai tv-adatátviteli rendszer (TELETEXT, ill. VIEWDATA) rendszer megteremtése
- A közvetlen szatellit vétel lehetőségei hazánkban

Az 1980-as években várható, hogy a Magyar Televízió által közvetített műsornak már közel 60%-a színesben kerül adásra. Jelenleg kerekén 60 000 db színes tv-vevőkészülék üzemel az országban. Várhatóan 1980-ig 35—40 000 darabot fog gyártani a VIDEOTON. 1979-re tervezik az új modulrendszerű, csak félvezetőkkel épített színes tv-készülék sorozatgyártását az új gyártóegységek egyidejű beindításával. A készülékekben a tervek szerint a csehszlovák importból származó 22", ill. 24" színes képcsövet használnak fel. A készülék eleve kétnormás, azaz SECAM—PAL színes tv rendszerű adások vételére egyaránt alkalmas lesz. Ezzel egyidőben az eddig gyártott Color Star, ill. Munkácsy Color gyártását fokozatosan megszüntetik.

A tv-készülékek gyártásánál ügyelnek arra, hogy a modulok önmagukban véve olyan specifikációkkal rendelkezzenek, hogy csatlakozótól-csatlakozóig bármilyen belső felépítés mellett is a funkciójukat ellássák. Ez főleg akkor lényeges, ha ugyanazon modul más gyártmányú IC-vel, vagy alkatrészrel kívánják előállítani. Így a modultechnika önmagában hordja a továbbfejlesztést is. A modulkészülékek ún. pump tápegységgel működnek, amellyel elérhető, hogy a fogyasztásuk közel felére csökken az eddig üzemelő színes tv-készülékekkel szemben.

Az ORION Gyár többlépcsős ITT programja keretében szintén előállít in-line képcsővel működő PAL—SECAM dekódérral, tranzistoros sorreltérítő fokozattal rendelkező színes tv-készülékeket, de ez a magyar piacon előreláthatólag 1980-ig nem kerül forgalomba.

A VT-nek nemcsak hazai, hanem a tőkés exportot is ki kell elégítenie, a tv-készülék gyártásának felfutása várhatóan meredeken emelkedő lesz és el fogja látni készülékekkel az egyre inkább nagyobb igényekkel fellépő hazai piacot is.

A színes tv-készülék-gyártáson túlmenően újabb feladatokat kell a hazai színes tv szakembereknek megoldani. Ezek közül az egyik legfontosabb a színes televízió információátviteli rendszerének megvalósítása az egyidőben közvetített műsor zavarása nélkül.

Ennek két lehetséges rendszerét lehet megvalósítani. Az egyik hasonlóan, mint az angol tv rendszerre kidolgozott ún. TELETEXT-rendszer, a másik az országos telefonhálózatot felhasználva, az ún. VIEWDATA-rendszer.

A többletinformáció átvitelét főleg az oktatásban szándékozzák felhasználni az ISKOLATELEVÍZIÓ és egyéb oktatási formák céljára. A megvalósításra vonatkozó elképzelések szerint az OMFB—GHE—HEI a Veszprémi Oktatási Központtal közösen, UNESCO támogatással létrehozna kooperációs oktatási céllal egy rendszert, amely software—hardware alapon működve és a televíziós félkép-váltás ideje alatt közvetített jelekkel, PCM technikával vinné át az információkat.

A másik megoldás egy interaktív rendszer, amely telefonhálózaton keresztül egy adatbankból hívná le az információkat és továbbítaná az adatkérő felé. Magyar vonatkozásban

— ismerve a telefonhálózatunk túlzásfoltosságát — az ún. K-vonalas rendszer jöhet elsőként szóba, pl. tanácsi, közszükségleti céllal.

Az ezzel a céllal alakult OMFB Munkabizottság javaslatot tett az illetékes tárcának a kétfajta rendszer kiépítésének lehetőségéről, ahonnan a válasz jövő év első negyedévében várhatóan megjön és a további lépéseket a megvalósítás felé szakmai vonalon is meg lehet tenni.

1979—80-ban kerül sor a szatellit kísérleti program beindítására. Magyarország abban a zónában van, ahol az illető mesterséges holdak műsorát közvetlenül is venni lehet. Ez adta a lehetőséget arra, hogy a kísérleti munkát kezdjük el és aknázzuk ki a mikrohullámú technika lehetőségeit.

1977 elején a genfi konferencián kiosztották a csatornákat és lefektették a szatellit vétel rendszer paramétereit. A vételi frekvenciasáv 12 GHz közelében van. Magyarország ebből 27 MHz-es sávban öt csatornát kapott, amely a nyugati 1° zónába esik. A műhold olyan földfelszíni teljesítménysűrűséget hoz létre, hogy egy földi közösségi rendszer 1,5 m és egyedi vétel esetén 0,5—1,2 m-es átmérőjű parabolaantennával kifogástalan vételt biztosít a hatszoros föld sugárrnyira levő mesterséges bolygóról.

A műhold direkt FM-műsort sugároz, ezért frekvencia-és modulációváltás is szükséges egyidőben.

Magyarország jelenleg még nincs felkészülve az ilyen fajta vételtechnika lebonyolítására, azonban a TKI már eddig is gyártott mikrohullámú berendezéseket és így első lépésként vállalná a 12 GHz-es aktív és passzív tagok gyártását.

A HTSZ mérővevő oldalán kapcsolódna be a témába, figyelembe véve azokat a lehetőségeket is, hogy a Szovjetunió olyan műholdas összeköttetést tervez, ahol az UHF sáv felső részén, 780 MHz környékén bonnyolítaná le a műsorforgalmát.

Bármely rendszer is kerül bevezetésre, a kísérleteket el kell kezdenünk, mert a szatellit-műsorközlés rohamléptekkel halad előre és ehhez a hazai, technológiai és műszaki bázist meg kell teremtenünk.

Szerte a világon egyre inkább tért hódít a kábeles televízió és a nagy közösségi rendszerek esetén egyetlen parabolaantennával és transzkóderrel több ezer lakásban biztosítható egyidőben a nemzetközi információáramlás.

Ezért a RTV Szakosztály Színes TV-Munkabizottsága azt határozta el, hogy kebelén belül megalakítja a PKI—TKI—HT—GELKA patronálása alatt azt a szűkebb körű munkabizottságot, amely felveszi programjába a közvetlen szatellit-vétel megvalósítását, kísérleti programot dolgoz ki és intézkedési terveket ad ki a további munkához.

Ezek után számos szakember értékes hozzászólása következett. Javaslatok hangzottak el, melyeket jegyzőkönyvileg rögzítettünk.

S. Tóth Ferenc, a színes tv-munkabizottság és a vita vezetője zárszavában megköszönte a jelenlevők aktív részvételét, és összefoglalásként rámutatott arra, hogy a színes tv-technika mind adás-, mind vételtechnikai oldalán hatalmas fejlődés előtt áll. Szembe kell néznünk ezekkel a tényekkel, és még idejében el kell kezdenünk ezekkel a témákkal foglalkozni, hogy a lehetőségeinket a max. mértékben kihasználjuk. Ehhez magyar viszonylatban meg kell teremtenünk a kielégítő alkatrészellátáson alapuló és az egyre több funkciót ellátó színes tv-vevőkészülék-gyártást, a mikrohullámú technika fejlesztését és az adatátviteli rendszerek üzembe állítását. Mindezekhez a témához kapcsolódik a Színes TV Munkabizottság, mint szakmai-társadalmi fórum, amely operatív koordinációs tevékenységével kapcsolatot teremt az ipari, elméleti és a gazdasági szakemberek között.

Varsányi János

Beszámoló a HTE taliándörögdi látogatásáról

A Híradástechnikai Tudományos Egyesület 1978 nyarán látogatást szervezett Taliándörögre, az úrtávközlési állomás megtekintésére.

A szakmai látogatáson részt vettek a Budapesti Műszaki Egyetem, a Magyar Posta, a Híradástechnikai Tudományos Egyesület és a Gelka szakemberei, összesen harminc fő.

Az úrtávközlési állomás jelenleg a Molnyija-program keretén belül működik, Kuba és Magyarország között teremt kommunikációs kapcsolatot. A felbocsátott négy műholdról mikrohullámon kapja a műsort. A műholdakat az állomás követő üzemmódban veszi, hatórás időintervallumonként átváltva a soron következőre. Így biztosítható a folyamatos napi 24 órás üzem.

Az állomás vezérlése automatikus, de kézi vezérlésre is van lehetőség. Az állomás berendezései szovjet gyártmányúak, kivételt csak az energiaellátó részleg képez.

Az állomás műszaki gárdáját a Szovjetunióban képezték ki a különleges rendeltetésű feladatok megoldására.

Tekintettel a nagylétszámú látogatóra az állomást két csoportban egy-egy mérnök vezetésével tekinthették meg. A működéssel kapcsolatos számtalan szakmai kérdésre készséges és alapos válaszokat kaptunk. Ez úton is köszönetet mondunk az állomás vezetőjének Szekeres Gábornak és műszaki vezetőjének Kőteles Józsefnek, akik számunkra a látogatást lehetővé tették és hozzájárultak, hogy az érdeklődő szakemberek hasznos tapasztalatokra tegyenek szert hazánkban eddig még egyedülálló szakmai területen.

Varsányi János

HTE Szeminárium Gyöngyösön a termelékenységnövelésről

A Híradástechnikai Tudományos Egyesület Gyöngyösi Szervezete az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság támogatásával 1978. november 20—21-én rendezte meg a „Termelékenységnövelési módszerek az elektronikai alkatrészek gyártásában” c. szemináriumot.

A szeminárium célja az volt, hogy a termelékenységnövelési módszerekről kölcsönösen tájékoztassák egymást a hazai elektronikai ipar kutató, fejlesztő és tömeggyártó szakemberei.

Azért választották ezt a szeminárium témájául, hogy a HTE is hozzájáruljon az MSZMP XI. Kongresszusa által meghatározott egyik legfontosabb feladatnak — a termelékenységnövelésnek — teljesítéséhez.

A 117 résztvevő az egész magyar elektronikai alkatrészgyártást képviselte. 70%-uk termelő egységekből, 30%-uk pedig kutató, fejlesztő, oktatási és irányító intézményekből jött.

A szemináriumon 18 előadás hangzott el, 7 szakértő pedig tábla (poszter) formájában közölte eredményeit.

Az előadások és táblák felölelték az egész gyártási folyamatot a kutatásfejlesztéstől a gyártástervezésen keresztül a készárú kibocsátásig az alábbi témakörökben:

1. Automatizálás
2. Kisgépesítés
3. Kihozataljavítás új technológiai eljárásokkal
4. Üzemszervezés
5. Termelékenységnövelő komplex rendszerek

A szeminárium résztvevői nevében dr. Tófalvi Gyula, a Magyar Híradástechnikai Egyesülés elnökhelyettese, a MTESZ Országos Elnökségének tagja méltatta a gyöngyösi kezdeményezés jelentőségét, és megköszönte a kitűnő rendezést. Mérey Imréné, a HTE főtitkárhelyettese és dr. Tarnay Kálmán tanszékvezető egyetemi tanár javasolta, hogy a téma népgazdasági fontosságára való tekintettel a HTE a jövőben is rendezzen a termelékenységnövelési módszerekről szemináriumot, amelynek szervezésébe célszerű a Gépipari Tudományos Egyesületet is bevonni.

A szervező bizottság a szeminárium eredményességének felmérésére véleményt kutató lap kitöltését kérte a résztvevőktől. Ezen kérdőívek értékelése a következő eredményt adta:

1. 100% igennel válaszolt arra a kérdésre, hogy szükségesnek tartja-e, hogy hasonló témakörből két évenként szemináriumot rendezzünk.
2. Ugyancsak 100% helyesnek találta a jelenlegi szeminárium témaköröit.
3. Később megrendezésre kerülő szemináriumokon
 - újabb témakörök felvételét nem javasolta: 50%
 - több gyártásszervezést javasolt: 15%
 - több témát javasolt a kutatás, fejlesztés területéről: 12%

- több témát javasolt a minőség biztosításáról 9%
- Kevesebb témakört 8%
- Több gazdaságossági értékelést igényelt: 6%

4. A szervezéssel, lebonyolítással kapcsolatos észrevételek és javaslatok a következők voltak:

- kitűnő 60%
- jó 12%
- észrevétel nélküli 8%
- konstruktív javaslat (előadási idő hosszabb legyen, a szeminárium három napos legyen stb.) 20%

Összefoglalva: a szeminárium és az azt követő gyárlátogatás jelentős elismerést szerzett az Egyesült Izzóban folyó gazdasági és társadalmi munkának.

Fiatalok látogatása a HIKI-ben

A HTE Ifjúsági Bizottság a HTE, HIKI és a Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskola helyi csoportja közös rendezésében a „Híradástechnikai Ipari Kutató Intézet bemutatkozott” a Főiskola hallgatóinak. A Főiskola részéről dr. Nagy János tanszékvezető nyitotta meg a klubnapot. Wollitzer György (HIKI) tud. ig. h. adott áttekintést az intézet helyzetéről és munkájáról. Ezt a rövid tájékoztatást a HIKI tevékenységét bemutató film követte. A klubnap további részében az intézet három kutatási fő irányát mutatták be részletesebben.

Fejes László tud. főosztályvezető-helyettes ismertette az intézetben folyó félvezető fejlesztését, mely három tematikát ölel fel. Ezek a következők: MOS LSI integrált áramkört technológiák kutatása és kidolgozása, bipoláris integrált áramkörök fejlesztése és egyedi eszközök (fényelem, nyomásérzékelő) fejlesztése és kísérleti előállítás.

A MOS LSI technológia kidolgozására Kutatási Fejlesztési Társulás (KFT) alakult 1976-ban, négy intézet részvételével, ezek a HIKI, a TKI, a KFKI és a MFKI.

A bipoláris áramkörök fejlesztése EIVRT—HIKI együttműködés keretében folyik. Az egyedi eszközök fejlesztését és előállítását iparvállalatok igényei szerint végezzük.

A félvezető fejlesztési tevékenység fő területei a szelettechnológia (oxidáció, diffúzió, rétegleválasztás, fotolitográfia, kémia), maszktechnológia és mérés technika.

Wollitzer György a hibrid integrált áramkörök terén a HIKI-ben folyó kutató-fejlesztő tevékenységet mutatta be. Elsősorban az áramköri kutató-fejlesztő munkát, az ehhez kapcsolódó alkalmazástechnikai tevékenységet, melynek célja a hibridtechnika elterjesztése a hazai elektronikai iparban. Az áramköri tervezéssel párhuzamosan mind a vékony, mind a vastagréteg technológiák területén folyik komoly kutató-fejlesztő tevékenység, és ez a szerelés és tokozás technológiájának fejlesztésével összehangolva a teljes hibrid integrált áramköri technológia kialakítását és állandó fejlesztését eredményezi. Az összehangolt áramkör tervezői és technológiai kutató-fejlesztő munka eredményeképpen a mind bonyolultabb hibrid integrált áramkörök kísérleti gyártó bázisa is kialakult. Beszámolt a fejlesztés előtt álló fő feladatokról, a villamos paraméterek javítása, az áramköri bonyolultság növelése, és a gazdaságos megvalósítás területén; és röviden ismertette azokat az egyéb alkatrészterületeket, melyek kutatása és fejlesztése a rétegtechnikára épül.

Saufert János tud. osztályvezető az elektronikus mérés technika területén folyó munkákat ismertette. Az intézet a félvezető eszközök és egyes passzív elektrotechnikai alkatrészek vizsgálatára, válogatására szolgáló berendezéseket, célműszereket fejleszt. Ezen belül részletesebben kitért ezen terület kiemelt, hosszú távú feladataira, a számítógépezérelt LSI mérőrendszer-család kifejlesztésére és a vele kapcsolatos mérés technikai kérdések tárgyalására. Bemutatta az eddigi fejlesztés eredményeit, a számítógépezérelt 10 MHz-es felső határfrekvenciával működő, statikus mérési lehetőséget biztosító funkcionális LSI mérőrendszert és a félvezető RAM-ok vizsgálatára készült memóriamérőt.

A három beszámolót követően az előadók Vincze Imre a HIKI Személyzeti- és Oktatási Főosztály osztályvezetőhelyettesével együtt válaszoltak a hallgatók kérdéseire mind szakmai vonatkozásban, mind a fiatal műszakiak intézetbeli életével kapcsolatosan.

Borbély Endre