

A Konstruktív Szakosztály Klubnapja

Egyesületünk Konstruktív Szakosztálya, Gyártástechnológiai Szakosztálya és az ORION Rádió és Villamossági Vállalat június 13-án gyárlátogatással egybekötött klubnapot tartott az ORION gyárban. A klubnap célja az volt, hogy az érdeklődők megismerjék az ORION gyár mikrohullámú berendezéseinek konstrukcióját és technológiáját előadások, valamint gyakorlati bemutatás útján.

A rendezvény témája és az ORION gyár iránti érdeklődést a megjelentek nagy száma bizonyítja. A klubnapon több, mint 100 fő vett részt.

A Szakosztály Elnökének megnyitója után *Köteles Zoltán*, az ORION műszaki igazgatója ismertette a gyár műszaki és gazdasági helyzetét, célkitűzéseit. Tájékoztatást adott arról a jelentős fejlődésről, amely az ORION gyár professzionális híradástechnikai ágazatát az utóbbi években jellemezte, és ismertetést adott a tervezett vállalati rekonstrukcióról.

Jakubik Béla fejlesztési főosztályvezető ismertette a gyár termékeit. A gyár jelenlegi mikrohullámú gyártmányválasztékában analóg és digitális rendszerű, vezeték nélküli összeköttetések szerepelnek, amelyek rádiófrekvenciás csatornánként 6–300 egyidejű telephívóeszközök, fekete-fehér vagy színes televízióműsor, illetve légiforgalmi irányításhoz szükséges információk átvitelére alkalmasak. A jövő feladatai közül megemlítette a csatornkapacitás bővítését 960 csatornára, tőkés exportra alkalmas 7 GHz-es rádiórelé berendezés kidolgozása, harmadik generációs, új berendezéscsalád létrehozása a Távközlési Kutató Intézzel és a Finommechanikai Vállalattal együttműködve, továbbá impulzus kódmodulált (PCM) 30 és 120 csatornás rádiórelé berendezések kidolgozása.

Denk Attila ismertetést adott a 7 GHz-es rádiórelé rendszeréről, melyet 960 telefoncsatorna, illetve színes tv-műsor átvitelére fejlesztettek ki. A berendezés jellemzője a jó határfokú, nagyszintű adókeverő és sokszorozó lánc, a kis zajtényezőjű vevő, valamint a nagy linearitású kis zajú modem.

Bors László tájékoztatást adott az ORION-ban kifejlesztett 6 és 32 csatornás delta kódmodulált berendezéscsaládról, amely a 400 MHz, 2 GHz és 8GHz sávokon működik. Az új berendezéscsalád 2 GHz-es változata a DRF 2/2 típus, amely 2048 Mbit/s jelátviteli sebességet tesz lehetővé kibővített szolgáltatásokkal. Ismertette a digitális jelátvitelből származó előnyös tulajdonságokat és a DRF berendezéscsalád főbb műszaki paramétereit. Tájékoztatást adott azokról a fejlesztési elképzelésekről, melyek a magasabb csatornaszám és a korszerűsített modulációs rendszer irányába vezetnek.

Peremiczky Antal részletesen ismertette az ORION mikrohullámú berendezéscsalád mechanikai konstrukciós rendszerét az egységes keretváz-rendszerrel a tipizált nyomtatott áramköri lapokig, és elmondta, hogy az elektronikus egységek nagymegbízhatóságú és hosszú élettartamú alkatrészekkel, nyomtatott áramkörös, dobozott, dugaszolható kivitelben készülnek. A csatlakozók kontaktusai aranyozottak. A berende-

zés mikrohullámú egységeinek egy része csőtápvonalas kivitelű. A mikrohullámú egységek törzsekbe foglalva, függőlegesen helyezkednek el egymás mellett. Ismertette azokat a konstrukciós problémákat, amelyek a kutatóintézeti dokumentáció és a gyárban honos gyártási módszerek különbözősége miatt felléptek és utalt ezek megoldására. Kitért a konstrukció és a technológia együttműködésére, illetve a fennálló problémákra.

Sarud Vilmos ismertette a bonyolult felépítésű, fokozott pontosságú és kis darabszámú forgácsolt alkatrészek gazdaságos gyártásának irányában tett intézkedéseket, a hagyományos és programvezérlésű automaták fokozott kihasználásának megoldásait, valamint a géppark korszerűsítésére vonatkozó törekvéseket. A kérdés az ORION szempontjából azért alapvető fontosságú, mert a mikrohullámú gyártmányok honosításakor jelentős mértékben módosult az alkatrészgyártás szerkezete és jelentősen megnőtt a forgácsoló és műszerész munkák aránya.

Dr. Haskó Ferenc ismertette azokat a felületvédelmi eljárásokat, melyeket az ORION a mikrohullámú berendezéseknél alkalmaz. A berendezések keretei és az előlapok beégetős matt fortamin és domborzománc bevonattal készülnek, foszfátot tartalmazó és alapozott felületen. Az acél alkatrészek védelme passzívált horganyozással történik (belső térre 12 μ , külső térre 24 μ). A forrasztandó alkatrészek bevonata fényes ón-ólom réteg. A nyomtatott áramköri lemezek érintkezői nikkelt arany bevonatúak, 0,7 μ vastagsággal (csiszó érintkezőknél 2 μ).

Szakács Péter ismertette azokat az eredményeket, amelyeket a Szakosztály Főosztályán egy automata végmérő berendezés fejlesztésében értek el. Az automata vizsgáló berendezés a nagy sorozatban gyártott 32 csatornás DM berendezések végméréseinél a hangfrekvenciás végződések közötti nagyszámú mérést automatikus programozással hajtja végre, és a berendezéshez kapcsolt kiíró berendezésen az eredményeket rögzíti.

Az előadások után a klubnap résztvevői megtekintették az elektronikus egység szerelő és bemérő műhelyt, és a helyszínen tanulmányozták a konstrukciós, illetve technológiai megoldásokat. Ezt követően megtekintették a szovjet és csehszlovák exportra kerülő GTT 8000/3000 gerinchálózati, telefon- és tv-átvitelre szolgáló 8 GHz-es berendezésláncokat mérés közben. A fenti berendezések egy-egy vonalszakasza a műhelyben úgy volt felépítve, hogy a vonalszakasz légköri csillapítását mesterséges csillapítással pótolták, és a rendszert a valóságos üzemi körülményekhez hasonló körülmények között ellenőrizték.

A gyárlátogatás után konzultációra került sor. A résztvevők az ORION berendezéseiben alkalmazott alkatrészek típusa, megbízhatósága és egyes konkrét kérdések megoldása iránt érdeklődtek, melyre a gyár szakemberei a helyszínen válaszoltak.