

HÍRADÁS- TECHNIKA

REDL ENDRE — EGRI IMRE — VALKÓ IVÁN PÉTER

BARTA ISTVÁN, a mérnök*

ETO 061.75 Barta István: 621.39 (061.75) Barta István

Barta István mintegy 20 éven át volt egyesületünk köztiszteletben álló, mindenki által becsült és szeretett elnöke. Élete összefonódott a magyar rádió, a rádiózás és televízió történetével, különösképpen a vételtechnikával, melynek fejlesztésébe már egyetemi hallgató korában bekapcsolódott.

Pályafutását végigmérve nemcsak kiemelkedő alkotásait vehetjük számba. Tudjuk, hogy századunkban a történelem eseményei irányították mindenkinek a sorsát, mégis úgy tűnik, mintha ő céltudatosan törekedett volna rá: kitapasztalni a mérnöki tevékenység mindenféle mozzanatát, hogy annál teljesebb, gazdagabb tudást adhasson át később neveltjeinek.

Budapesten 1910-ben született, diákkora azokra az évekre esik, amikor Európában az első világháborút követő rövid gazdasági fellendülés után gazdasági pangás lépett fel, ami később világgazdasági válsággá nőtte ki magát. Ez átterjedve hazánkra általános, de főképpen szellemi munkanélküliséget eredményezett; ezek voltak azok az emlékezetes évek, amikor a végzett mérnökök egy része kénytelen volt villamoskalauzi és egyéb kiegészítő munkákat elvállalni.

A diplomás pályák egyáltalában nem voltak vonzóak. Barta tehetséges középiskolás diák volt, de engedve a kényszerítő körülményeknek 1924. szeptember 4.-től 1926. május 1.-ig tanoncként dolgozott a Ganz Villamossági Gyár Lövház utca 39. sz. telepén és mint szerszámkészítő fel is szabadult. A kézi munka és ügyesség szeretete egész pályáján végigkísérte, még erősen elfoglalt egyetemi tanár és akadémikus korában is szívesen barkácsolt, amatőrkedött. „Házi laboratóriuma” — hely hiányában — zongorája tetején volt, a be nem avatott szemlélő számára csak kibelezett készülékek huzalverdeje, ő azonban biztos kézzel nyúlt bele ebbe a dzsungelbe.

Egy ízben, már egyetemi tanár korában, mikor elhasználódott Moszkvicsát kiselejtezte és átmenetileg nem volt kocsija, tréfásan panaszolta, hogy hiányzik neki a kocsijának karbantartásával járó bütykölés.

Tanoncideje alatt, mint magántanuló végezte el a középiskola V. és VI. osztályát. 1928-ban a Bolyai Főreáliskolában tette le az érettségi vizsgát.

Az 1928 és 1933 közötti években végezte egyetemi tanulmányait, előbb a bécsi és brünni műegyetemen, az utolsó négy szemesztert pedig a karlsruhei műegyetemen. Brünn ekkortájt valóságos központja volt a magyar értelmiségi ifjúság baloldali mozgalmának: ezekkel az eszmékkel és azok képviselőivel itt került kapcsolatba.

Az 1931. évi nyári szünetet díjtalan gyakornokként a Ganz Villamossági Gyár gombolyító műhelyében töltötte, egy másik nyári szünetet, ugyancsak mint díjtalan gyakornok az Ericsson Magyar Villamossági Rt. rádióosztályán. Akkori főnöke, Makó Zoltán szeretettel emlékezik vissza első találkozásukra, már a diák Bartában felismerte a következő évek tehetséges mérnökét. Valószínűleg ennek a nyári gyakorlatnak is szerepe volt abban, hogy Barta érdeklődése a rádióvéleteltechnika felé irányult.

1933-ban kitüntetéssel nyerte el a karlsruhei műegyetemen elektromérnöki oklevelét. Utána, professzorának, Dr. Backhausnak meghívására kutatómunkát végzett a karlsruhei műegyetemen. Ennek a kutatómunkának eredményeit később elméleti vizsgálataival kiegészítve nyújtotta be doktori értekezéséért és szerezte elektromérnöki doktori címét 1935-ben. Doktori értekezését, melynek tárgya a mikrofonok trizens jelenségeinek elméleti és kísérleti vizsgálata volt, a szakirodalom sokszor idézte.

A nagyszerű képességű fiatalember tehát a szakmunkás gyakorlati ismeretei mellé az elméleti tudást és a kutatási praxist színvonalas műegyetemen, kiváló tudós irányítása mellett szerezte meg.

Meg kell jegyeznünk, hogy hazánkban híradástechnikai mérnökképzés a felszabadulás előtt egyáltalán nem volt, sőt a Budapesti Műszaki Egyetemen csak az 1930-as évek elején vált külön a „B” típusú gépészmérnökök képzése, akik az „A” és „C” típusúaknál valamivel több elektrotechnikát hallgattak. A híradástechnikai szakemberek utánpótlása más forrásból történt.

Akkor már színvonalas híradástechnikai gyáraink szakembereiket maguk képezték, illetőleg többé-kevésbé rendszertelen továbbképzésben részesítették. A Magyar Postánál viszont már évek óta intézményes és kötelező postamérnök-képzés folyt és ennek keretében a postai üzemeltetési igényeknek megfelelő híradástechnikai oktatás is, főképp telegráfia, telefonია tárgykörben.

* Elhangzott 1979. június 11-én a HTE Barta István — emlékülésén.

Nem elhanyagolható az 1920—1930 években a rádióamatőrismus szakembernevelő hatása. A Műegyetemi Rádióklubban az oktatás keretein túlmenő tanulmányi és eszközéptési tevékenység folyt, még Nipkow tárcsás képbontót is építettek. A rádióamatőrök számára volt már magyar nyelvű szakfolyóirat és voltak jó rádiós szakkönyvek, (pl. Molnár—Jovitza). Említésre érdemes, hogy az első magyar könyvet a rádióról még 1915-ben írta Peremartoni Nagy Lajos.

Közvetlenül az első világháborút követő években megkezdődött telefonhálózatunk automatizálása, ami Budapesten 1928—1932-ben már be is fejeződött. Lefektették a Wien—Budapest telefonkábel, majd ennek folytatását Budapest—Szeged között, (ezeknek kábeleit, Pupin csévéit, erősítőit már magyar gyárak készítették). 1933-ban már állt a 120 kW-os lakihegyi műsorszórási adó, és négy reléadó (Pécs, Miskolc, Mosonmagyaróvár, Nyíregyháza), a székesfehérvári rövidhullámú kommunikációs adó és a tárnoki vevőállomás pedig már tengerentúli telefonforgalmat bonyolított le. A Sándor utcai rádióstúdió akusztikai tökéletesítése olyan kiváló szakember bevonásával folyt, mint a későbbi Nobel-díjas dr. Békésy György, aki ebben az időben a Posta Kísérleti Állomás (mai nevén Posta Kísérleti Intézet) mérnöke volt. Ebben az intézetben készült korábban a második magyar rádióműsorszórási adó, amit a német Telefunken-től importált adó előzött meg. Majd az előbb említett, 1933-ban befejeződött nagyadó építését már a magyar Standard Villamossági Rt. végezte, igaz ugyan, hogy külföldi dokumentációk alapján. Ugyancsak a Standard Villamossági Rt.-nél folyt intenzív fejlesztési munka, melynek célja a hővédelem felszerelése volt korszerű rádió-adóvevőkkel. A műsorvevő készülékek gyártása két nagyüzemben (Standard és Ericsson), valamint számos kisebb üzemben történt.

Az ipar-tehát nem zárkózott el a külföldi egyetemen jól képzett fiatal szakemberektől. 1934-ben a fiatal mérnök doktor — ilyen még nagyon kevés volt akkor Magyarországon — egykori nyári gyakorlatának helyén, az Ericsson gyárban kapott állást; ennek rádiólaboratóriumában dolgozott fejlesztő mérnöki munkakörben. A magyar Ericsson gyár főprofilja telefonberendezések, kondenzátorok stb. gyártása volt, minthogy azonban saját profiljában nem tudta nemrég felépült modern gyártelepét kellőképpen foglalkoztatni, különféle, nem-telefon munkákat is vállalt, így pl. a Magyar Philips Művek számára rádió-műsorvevők fejlesztését és gyártását. Ebből a fejlesztési korszakból származik Barta István egyik legkorábbi és mind a mai napig modernnek tekinthető konstrukciós megoldása, egy dinamikus hangszórási, melynek papírmembránját impregnált vászon perem rögzíti a hangszórási csőházhoz. Különböző megoldásokkal ebben az időben több helyen próbálkoztak, de a Barta-féle hangszórási volt az első ilyen szerű típus, amely tömeggyártásra került. A vászonperem csillapítása elsimította az éles sajátrezonanciát, ami a nem kellőképpen csillapított papír membránszél esetében a hangszórási frekvenciakarakterisztikáján megjelenne.

A Barta-féle hangszórási még gerjesztett volt, hiszen a modern keménymágnes anyagok akkor még nem

álltak rendelkezésre, egyebekben a konstrukció nem lényegesen különbözött a mai hangszórásiétól. A Postamúzeumban fennmaradt a 2+1 csöves Philips York vevőkészülék egy működőképes példánya, melybe a Barta-féle hangszórási van beépítve, a hang minősége még a mai mértékkel is elég jó.

Az Ericsson-gyár átszervezésekor Barta István az Egyesült Izzó kutatólaboratóriumába lépett be, belépésének időpontja 1938. január.

A mérnököt és kutatót most már a munka tapasztalatai formálták tovább. Az embert, már mint kiforrott jellemet ismertük meg mi, kollégái, későbbi munkatársai, barátai. Talán a legmeglepőbb, hogy soha nem szerzett magának személyes ellenségeket, irigyeket. Megvolt benne az a ritka képesség, hogy véleményét egyenesen meg tudta mondani, anélkül, hogy bárkit sértsen vele. Kitűnő humorérzéke olykor csipkelődésbe vitte bele. Erről nem egy személyes emlékünknél tanuszkodhatna. De ez a csipkelődés soha nem volt bántó, talán azért, mert magát sem kímélte, jó érzéke volt az önironiához, hiányzott belőle minden nagyképszerűség. A szakma mélyes szerete nem csökkentette érdeklődését az élet humán területei iránt, lelkes zenebarát volt és mélyen kulturált könyvolvasó.

Az Egyesült Izzó akkor már fejlett rádiócsőgyártással rendelkezett, rádiócsöveit Európa legtöbb országába exportálta. Vezetősége már 1932 körül felfigyelt a televíziós műsorszórási megjelenésére az USA-ban és attól az időponttól kezdve téma volt a várható nagy televíziós csőüzletbe való bekapcsolódás.

Az Egyesült Izzó vezetősége felhasználva az Izzó és RCA között fennállott — csak rádió-vevőcsövekre korlátozott — licenc és know-how szerződést, meghívta Zworykint (aki az RCA-nél működött), nyilvánvalóan azzal a szándékkal, hogy a meglévő szerződést televíziós csövekre is sikerülni fog kiterjeszteni.

Zworykin 1936-ban meg is látogatta az Izzót. Természetesen igen nagy tisztelettel fogadták a nagy hírt feltalálót. Bemutatták neki a Selényi-féle „elektrográfot”, az elektrosztatikus képrögzítőt, mely álló képet nagyon szépen reprodukált. Selényi azt remélte, hogy eljárása továbbfejlesztve televíziós átvitelre is alkalmas lesz. Érdekes jelenet játszódott le ezen a bemutatón. Zworykin hallgatagon végignézte, aztán a maga orosz-amerikaias németségével ennyit mondott: nagyon jó középiskolási kísérlet. (Sehr gut für Mittelschul-Experimentel). Ezzel akkor meg is pecsételte a találmány sorsát. Persze nem volt igaza; televízióra valóban nem volt használható az elektrográfia, de ennek az elvnek alapján fejlesztették ki később a milliárdokat hozó xerox eljárást; a xerox-feltalálók teljes mértékben elismerték, hogy az elv dr. Selényitől származik.

Ahhoz, hogy az Izzó majd részt vehessen a kibontakozó televíziós csőüzletben, meg kellett ismerni a televíziós vételtechnikát, és — minthogy olyan adás, amit Magyarországon venni lehetett volna, nem volt — a vevőkészülék-kísérletekhez valamilyen képadóra is szükség volt. Nyilvánvaló volt, hogy az Izzónak televíziós laboratóriumot kell létesítenie, amelyben az akkori szintnek megfelelő televíziós vevőkészülékek reprodukálásával kellett a munkát megkezdni.

Ez a laboratórium a Pfeifer Ignác professzor vezetése alatt álló Izzó kutató szervezésében létesült Dr. Czukor Károly vezetésével, valószínűleg 1936 végén. Dr. Czukor nagytehetségű mérnök volt; kiváló szervező és vezető.

Sikerült néhány igen tehetséges munkatársat, Zakariás Imrét, dr. Terebesi Pált, Magó Kálmánt, Kincse Kálmánt maga köré gyűjteni. Természetesen egyiküknek sem voltak az olvasott szakirodalmon túlmenő televíziós ismeretei. Az új laboratórium 1937. márciusában kezdte meg a kísérleti munkát; helyiség hiányában a szolgáltatási osztály épületében a víztorony alatti néhány szobában.

A kísérleti munkát megelőző áramkörti tervezésről Magó Kálmánnak, aki egyébként egy későbbi korszakban Egyesületünk főtitkára volt, sajátkezü feljegyzései tanúskodnak* mind a tv-adó, mind a vevő összes lényeges áramköre megtalálható Magó jegyzetfüzetében.

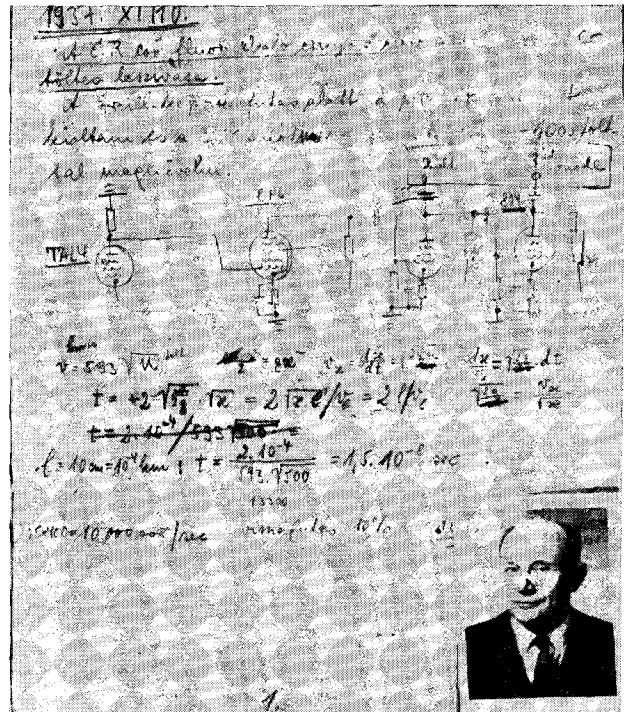
Szerencse, hogy ezek a technikatörténeti érdekességű dokumentumok Magó Kálmán hagyatékában fennmaradtak. Magó Kálmán a Rákóczi úti Sternberg hangszerkereskedő szervizműhelyéből kilépve került az Izzó kutatólaboratóriumába, széles körű készülék-építési és javítási tapasztalatai jól egészítették ki a kis létszámú együttes ismereteit.

A Televíziós Laboratórium 1937. ápr. 30-i jelentése már nemcsak munkaprogram, hanem beszámoló az addig végzett munkákról. Az új laboratórium első ízben ez év júniusában produkált igen kezdetleges, 50 soros átvitelt, egy Micky Mouse képet, erről egy 1937. június 21. keltezésű, Czukor aláírású jelentés tanúskodik. Ennek a munkának műszaki irányítói Zakariás Imre és Terebesi Pál voltak.

Barta Istvánt 1938. januári belépésekor mint már ismert szakembert fogadták az Izzó Kutatóban. Bekapcsolódott a már megkezdett televíziós kísérletek irányításába, az ő vezetésével megépült futópontos filmbontóval 1938-ban már 270 sorosan vitték át a már említett Miki-egér mozgóképet. Barta István és dr. Terebesi Pál munkatársai Magó Kálmán, Kincse Kálmán, Moskovits László voltak. Zakariás Imre ekkor már más munkakörben kapott beosztást.

Építettek egy ikonoszóp kamerát is, jelenetek közvetlen felvételére. Egyik kísérleti átvitelről készült és fennmaradt fényképen maga Barta István látható. Ez már élő közvetítés volt.

Hadd említsük meg, hogy magyar vonatkozásban Barta István televíziós átviteli kísérletei nem voltak az elsők. Ő maga elismeréssel emlékezik meg egy tanulmányában Mihály Dénes, Babits, Okolicsányi és Winkelhauser mechanikus képátviteli rendszereiről, Nemes Tihamérról, Magyar Endréről és Tihanyi Kálmánról, aki már igen korán — jóval Zworykin előtt — szabadalmaztatta az elektronikus képbontás elvét, de az akkori műszaki eszközökkel nem tudta megvalósítani. Barta István már az akkor korszerűvé vált, ma is használatos, tisztán elektronikus televíziórendszer elemeiből építette meg készülékeit, a jóval későbbi magyar tv-vevőgyártásnak ez volt a közvetlen elődje. A két időszak közötti kapcsolatot Barta István és



Egy lap Magó Kálmán egykori jegyzetfüzetéből — későbbi arcképével



A fiatal Barta István — kísérleti televíziós adásban

Magó Kálmán személye képezte. Az átvitel a laboratórium két helyisége között vezetékes, zárt láncú volt, az ajtóban állva a jelenetet és az átvitt képet egyszerre lehetett megszemlélni. Megépült ugyan egy kb. 250 mW-os, kb. 75 MHz-es adó deszkamodellje is, amellyel az Izzó telepén néhány magasabb pont között telefonmodulációval kísérleti átvitelt végeztek, de a fenyegető háborús események miatt televíziós képátvitelre evvel az adóval már nem került sor. Pedig az Egyesült Izzónak ekkor már nagyon határozott tervei voltak a várható televíziós üzletbe való bekapcsolódásra. A Barta-féle kísérleteket annyira biztatónak tartották, hogy a hazai televíziós műsor-szórás megindítását időszerűnek véelve, Aschner Lipót, az EIVRT vezérigazgatója felkereste a Magyar Postát és felajánlotta, hogy a Posta rendelkezésére bo-

* Rendelkezésre bocsátásukért Magó Kálmánnak tartozunk köszönettel.



Az egyik első képátvitel az EIVRT televíziós laboratóriumában

csát egy televíziós adó létesítéséhez szükséges összet. 1940-ben a televíziós laboratórium megszűnt, ott dolgozó szakembereit a gyár termelőmunkájának fenntartása céljából más munkákra vették igénybe. Barta István tapasztalataira a rádiócsőgyártás tartott igényt. 1942-től 44-ig, a termelésnek a háborús események következtében megszűnéséig gyakorlatilag a rádiócsőmérés és végső ellenőrzés vezetőjeként működött.

Új lépcsőfok volt ez pályáján: az önálló fejlesztő munka után most kijárta az emberekkel, beosztottakkal, ügyfelekkel bánás magasiskolját. Ebben a beosztásában a csővizsgálatokhoz szükséges mérőberendezéseket is tervezte és kivitelezte. Ez a tevékenysége az Egyesült Izzó rádiócsőgyártása számára létfontosságú volt, hiszen a háború a műszerek külföldi beszerzését lehetetlenné tette, sőt a külföldi fejlesztésekről szóló információk is csak szórványosan szivárogtak be. Ebben a munkakörben szoros kapcsolatot kellett fenntartania az Izzó rádiócsőveinek felhasználóival; a legfőbb felhasználó az Orion gyár volt.

Bálint János, később a Haditechnikai Intézet főmérnöke, így emlékezik meg Bartáról:

„Barta István elvtársat 1945-ben ismertem meg, ekkor az Izzóban dolgozott. Én az Orion vevő laborban voltam Tábori elvtárs mellett. Vevőcsővekkel és kapcsolási problémákkal összefüggésben több alkalommal volt alkalmam Barta István elvtárral tárgyalni. Annak ellenére, hogy érthetően az Egyesült Izzó érdekeit nézte, mindig objektív maradt, a jelenségeket a maguk valóságában elemezte, szét tudta választani az Orion és az Izzó feladatait és nagyon sok hasznos tanácsot adott részemre. Emberi magatartása szerény, de határozott volt, érezni lehetett, hogy értékítéleteiben szilárd, megalapozott műszaki tudásra támaszkodott. Emellett nagyon jó emberi kapcsolatokat tartott fenn, tisztelte a partnereit, de félelmetesen tudott érvelni, vitatkozni és meggyőzni a másikat saját álláspontja helyességéről. Mentés volt a hiúságtól, demokratikus munkastílusú vezető volt”.

A felszabadulás után kezdődött meg Barta István közéleti szereplése. Mint kommunista mérnök részt vállalt a Magyar Mérnökök és Technikusok Szabad Szakszervezete Híradástechnikai Csoportjának munkájában, melyet Gerő István vezetett. Itt vetődött

fel az Állami Műszaki Főiskola terve. Barta Istvánnak jelentős szerepe volt a Főiskola Híradástechnikai Tagozatának előkészítésében, az 1947-es megalapítás után a Rádiótechnika tárgya előadója lett. Amikor évekkel később a Budapesti Műszaki Egyetemen is megszületett a várva várt reformmal a Villamosmérnöki Kar és ő egyetemi tanárként megszervezte a Vezetéknélküli Híradástechnikai Tanszékét, az oktatás kialakításában már gazdag tapasztalatokra és eredményekre támaszkodhatott.

A felszabadulás után az Izzó Kutató nagyfrekvenciás laboratóriumának vezetője lett. Ez a laboratórium még 1945 nyarára új feladatot kapott: elsősorban jövátételi szállításokra — de az újra induló rádiókészülékfejlesztés és gyártás számára is — korszerű elektronikus műszerek egész családját kellett kifejleszteni.

Ami a jövátétellel kapcsolatos munkát a korábbiaktól megkülönböztette, a fokozott felelősség volt, hiszen a vállalt kötelezettségek be nem tartása súlyosan befolyásolta volna az ország jövőjét is.

Az új feladat ellátására alakult együttes vezetője Barta István lett, számos munkatársa közül Ticzinszky Zsigmond, Almássy György, Tábori Róbert, Gauss József, Sárkány Tamás, Fülöp Ferenc, Márkus Endre Schmidt Miklós nevét említjük meg.

Egyik akkori munkatársa, Dr. Palócz István, aki jelenleg külföldön egyetemi tanár, így emlékezik vissza Bartára és a műszerfejlesztési korszakra: „Dr. Barta Istvánt első találkozásunktól kezdve tiszteltem és nagyon szerettem. Kevés ember volt rám olyan mély hatással, mint ő. 1945-ben, mikor mérnöki oklevelemet elnyertem, első főnököm lett és némi megszakítással több mint egy évtizedig főnököm maradt. Első megbízásom az Orion — Egyesült Izzó műszerprogramja keretében egy torzításmérő tervezése volt. Bár Barta István mindig engem szerepeltetett a műszer tervezőjeként, én valójában az ő asszisztense voltam: első találkozásunkkor egy órán belül az egész mérőműszer lényegét leírta és énreám csak a részletkérdések kiszámítása maradt. Erre az első technológiai beszélgetésünkre most is pontosan emlékszem, pedig azóta több, mint 30 év telt el.”

Ugyanebben az időben folytak Bay professzor vezetésével a külföldi irodalomban is méltatott hold-reflexiós radarkísérletek. Az adó- és vevőberendezés



Az egykori Egyesült Izzó-beli kollégák között



Palócz István és Barta István



A magyar elektroncsőgyártás ötvenéves jubileumán Barta István emléklapoktét vesz át Dienes Béla vezérigazgatótól

speciális célra való adaptálását, valamint a vevő különleges sávszűkítő köreinek tervezését Barta István végezte.

Régi kollégái sokat emlegették az alábbi epizódot: a fiatal Barta István jómozgású, kimondottan izmos ember volt. Versenyszerűen nem sportolt, de kedvtelésből mindenféle sportban részt vett. Az Egyesült Izzó Sportköre tagjainak összes csónakja 1945-ben tönkrement, a visszavonuló német és magyar nyilas alakulatok felgyújtottak minden fellelhető, átkelésre alkalmas csónakot. — 1946-ban a gyár dolgozói közül 30-an összeálltak, hogy saját munkájukkal csónakokat építsenek. Barta örömmel vállalt részt ebben a munkában; bár ebben az időben erősen el volt foglalva a műszerfejlesztő csoport vezetésével, munkaidő után szorgalmasan lejárta a vállalat erre a célra rendelkezésre bocsátott műhelyébe és dolgozott csónakján. Élvezettel csinálta az iparosmunkát; ügyessége, amit bizonyára műszerész éveiben sajátította el, csakhamar megmutatkozott. A következő években gyakran lehetett őt csónakjában a Dunán látni.

A jóvátételi program után az Egyesült Izzó rádiócsőgyártásának újjáépítésében Dr. Bartának jelentős szerep jutott az elpusztult mérőberendezések helyett az akkori ismeretek szerinti legmodernebb berendezések megtervezésével és megépítésével. Néhány hónapig az exportosztály tanácsadó mérnökeként dolgozott, több ízben járt külföldön és nagy része volt a vállalat megszakadt külföldi kapcsolatainak újra-

felvételében, új vevőkapcsolatok létesítésében. Belülről ismerhette meg a mérnöki munka gazdasági oldalát is.

1948. január 1.-én új megbízást kapott: kinevezték az Orion Rádióipari Rt. műszaki igazgatójává. Most már mint a magyar ipar egyik vezetője tekintette át a népgazdaság lehetőségeit és korlátait.

Ebben a mintegy másfél éves korszakában lényeges irányító szerepe volt az egyre újabb vevőkészülékek fejlesztésében, sőt személyesen is részt vett az áramkörök megtervezésében. Emlékezik egykori munkatársai olyan esetre, hogy ő maga számította ki az áramköri elemek értékeit és írta be ezeket a készülék kapcsolási rajzába. Az akkor fejlesztett típusok közül említést érdemel az új „népszuper”. Nem volt könnyű feladat minimális költséggel lehetőleg jó vételminőségű vevőkészülék rövid idő alatti gyártásba vétele. Sok százezer darab került legyártásra az ország elpusztult rádió-műsorvevőinek mielőbbi pótlására. Majd igényesebb készüléktípusok következtek, emlékeztet az Orion készülékek újbóli behatolása a svéd piacra. Svédországban igen szigorú approbációs követelmények voltak érvényben, (pl. az oszcillátor zavaró kisugárzása tekintetében.) Ezeknek a követelményeknek a vezető nyugat-európai gyárakkal versenyezve kellett eleget tenpi.

Egy útjelentésében, amely más, Orion-beli vezetőkkel közösen tett csehszlovákiai útjáról számol be, kiütözően feltűnő az alaposág, amellyel a meglátogatott gyárak technológiai helyzetét részletekbe menően elemzi, a hazai viszonyokkal összehasonlítva. Pedig a rövid úton nagyon sok üzemet kellett végiglátogatniok.

Barta Istvánt 1949-ben nevezték ki a Budapesti Műszaki Egyetem újonnan alapított Vezetéknélküli Híradástechnikai Tanszékének tanszékvezető tanárává.

Pedagógiai tevékenységéről egy másik emlékelőadás emlékezik meg. Mérnöki működése azonban az új feladattal természetesen nem ért véget.

A Távközlési Kutató Intézet megalakításához több vállalattól tehetséges mérnököket és technikusokat emeltek ki, és ezekből külön csoportokat alakítottak. Az egyik ilyen csoport az Orion gyár újpesti részlegének műszerkutató laboratóriumából vált ki és az újpesti Szentgellért utcában működött Orion C telep néven.

Ennek vezetője volt Barta István, ekkor már kinevezett műegyetemi tanár, 1949. szeptembertől 1950. áprilisig, a TKI megalakulásáig. Ezután egy időre a TKI Vevőosztályának osztályvezetője lett. A TKI-ban ekkor kezdődött a lokátorprogram: ennek keretében a Vevőosztályon Barta irányításával mikrohullámú tápvonalműszereket, a lokátorok KF sávjában működő szignálgenerátorokat, továbbá a lokátorok vevőikhez keverő és KF-erősítő áramköröket fejlesztettek ki.

Ennek a fejlesztésnek eredményei jó alapot szolgáltatottak a későbbi rádiórelé munkákhoz.

Szakértői és kutatói tevékenységét később is rendszeresen igénybe vette a hazai híradástechnikai ipar, sokoldalú munkásságának tapasztalatait pedig előadásaiban adta tovább neveltjeinek a fiatal mérnök-generációknak.