

Dr. Moys Péter:

Légiforgalmi irányításunk története. (I.) (1920 - 1945)

A légiforgalmi irányítás kialakulása Magyarországon és fejlődése a II. világháború végéig¹.

A kezdetek...

Az I. világháború befejezését követően 1920. február 11-én, Budapesten megalakult a Magyar Aeroforgalmi Rt. (MAEFORT) 1920. V. 12-én indította első postajáratát Albertfalváról Szegedre, majd ez év folyamán további rendszeres légi posta járatait Budapest és Szeged, majd Budapest és Szombathely között. Rövid öt és fél hónap alatt e két útvonalon összesen 138.107 darab postai küldeményt továbbítottak repülőgéppel. A világháborúban győztes szövetséges hatalmak, az un. Entente (*antant*) államok, katonai ellenőrző bizottsága 1921. tavaszán megtiltotta a MAEFORT további működését azzal az indokkal, hogy a vállalat katonai célok szolgálatában áll. Az igazsághoz tartozik, és ma már elmondhatjuk, hogy ez így is volt. 1921. december 6-án a MAEFORT-ot felszámolták.

A repülés történetének sajátossága, hogy a rákosmezei kísérletező éveket (1909 - 1914) az I. világháború követte és így az eddig kísérleti- és sporteszköz-ként használt repülőgép azonnal harci eszközzé vált, anélkül, hogy annak békés felhasználása, közlekedési eszközként megvalósulhatott volna. A magyar kormány minden igyekezettel megpróbálta tehát kijátszani a Trianoni béke-diktátum rendelkezéseit és az első világháború idején kiképezett repülő (műszaki és pilóta) személyzetet és anyagi-technikai eszközöket „jobb időkre” átmenteni. Ezért tehát 1939 -ig, a Magyar Királyi Légierő nyílt színre lépéséig a magyar polgári repülés, beleértve az alapképzést biztosító sportrepülést (HMNRA) és a forgalmi repülést is, *elsődlegesen* a jövőbeni katonai repülés céljait volt hivatva szolgálni.

Még életben volt Magyarországon a békeszerződésben kimondott repülési tilalom, amikor a Franco-Roumain légiforgalmi társaság 1922. tavaszán megindította Párizs-Strassburg-Prága-Budapest légi járatát, melyet később e vállalat jogutódja a Nemzetközi Légiforgalmi Rt. (CIDNA) 1925-ben Belgrádon és Bukaresten keresztül Konstantinápolyig (Isztambul) meghosszabbított. E légitársaság felkérésére a m. kir. Posta rádió-kirendeltséget létesített Mátyásföldön. A rádió-kirendeltség adóállomása Csepel-szigeten volt és a 250 wattos Huth adót Mátyásföldről billentyűzték. A vevőállomást a repülőtéren postahivatal helyiségében telepítették. A vevőkészülék egy egyszerű, visszacsatolt audion kapcsolású készülék volt, kétfokozatú hangerősítővel.² A szolgálatot a m. kir. Posta rádió-távírással látták el, elsősorban a repülőterek közötti forgalmazással. Feladatuk volt a repülésmeteorológiai és a repülőüzemi táviratok közvetítése.

1922. november 17-én a szövetséges hatalmak feloldották a magyarországi repülési tilalmat. Rövidesen ezután két magyar légiforgalmi vállalkozást alapítottak Budapesten: a Magyar Légiforgalmi Rt.-t (MLRt.) és a német érdekeltségű AEROEXPRESS-t.

¹ A MALÉV Repülés- és Üzemtörténeti Kör 1983. évi Konferencia kiadványában megjelent tanulmány bővített kiadása. 2003. januárban Susánszky L. tanulmánya (L. Felhasznált irodalom 6.) alapján kiegészítve.

² Susánszky László: *im.* 83.o.)

Légiforgalmunk kialakulását kedvezően befolyásolta az, hogy Magyarországot 1923. január 31-én felvették a genfi székhelyű Népszövetségébe.

1923. tavaszán megkezdődtek a Magyar Állami Gépgyár (MÁG) mátyásföldi repülőteréről és a budapesti József nádor Műegyetem előtti alsó rakparti vízi-repülő állomásról a séta- és propaganda-repülések a főváros fölé. Ez utóbbiak az AEROEXPRESS Junkers F-13 típusú hidroplánjaival.

A rendszeres légiforgalom 1923-ban e három légiforgalmi vállalat két Buda-pestet is érintő légi vonalán bonyolódott le. Nevezetesen Budapest és Wien között közlekedtek az MLRt. F-III. és az AEROEXPRESS F-13 típusú repülőgépei, míg a CIDNA Budapest és Belgrád között repült Caudronnal.

A légiforgalom növekedése indokoltá tette, hogy a Rádió-kirendeltség önálló rádióadóval rendelkezék. Ezért a Huth adót Csepelről áttelepítették Mátyás-földre, hogy a repülőtér a légijárművek fedélzeti rádióállomásaival közvetlen összeköttetést tarthasson. (és, hogy később lehetővé váljon a fedélzeti rádió-iránymérés - MP). 1923. májusában 1250 méter hullámhosszon, Csepelen üzembe helyeztek egy régebbi 1 kW teljesítményű rádióadót a légiforgalom kiszolgálására, a vevőállomás azonban végig Mátyásföldön maradt. A Huth adót 1924-ben visszatelepítették Csepelre, és ezzel kezdte meg a m. kir. Posta az első kísérleti műsorszóró adásokat.³

1925-ben azután megindult a rendszeres belföldi légiközlekedés is Budapest és négy vidéki nagyváros: Debrecen, Miskolc, Nagykanizsa és Szeged között, ahol a repülőgépek légipostai küldeményeket, leveleket és újságot szállítottak rendszeresen és esetenként utast is vittek magukkal.

A kialakulóban lévő rendszeres légiforgalom megkövetelte a megfelelő földi szolgálatok megszervezését is, beleértve a repülőterek megfelelő kialakítását és felszerelését.

A légügyi hatóság és a repülőtéri szolgálatok megszervezése.

A Minisztertanácstól kapott felhatalmazás alapján a m. kir. kereskedelemügyi miniszter 45.179/XI-1924 számú rendelete (megjelent a Budapesti Közlöny 1924. évi 82. számában) a Kereskedelemügyi Minisztérium szervezetében felállította a m. kir. Légügyi Hivatalt, amely hivatalosan 1924. április 10-én kezdte meg működését. A Légügyi Hivatal (a Légierő Vezérkar fedőszerve) egyben a Kereskedelemügyi Minisztérium V., légiforgalmi (légügyi) szakosztályaként működött, így ebben a minőségében hatáskörébe tartozott a polgári légügyi igazgatás vezetése és ellenőrzése is. Másrészt, mint önálló hivatal (középfokú légügyi hatósági szervezet) végezte az operatív légügyi igazgatási teendőket, ezek között a légiközlekedést kiszolgáló meteorológiai- és **rádió szolgálat** megszervezését és ellátását.

A m. kir. Légügyi Hivatalnak alárendelt **repülőter gondnokságok** mint első fokú légügyi hatósági szervek működtek. Ezek a Budapest/Mátyásföld-i és a vidéki (Szombathely, Székesfehérvár, Szeged, Nyíregyháza, Kaposvár, Miskolc) repülőtereken működtek.

Valamennyi felsorolt repülőtéren az állami érdek, valamint az államvagyon védelme, továbbá a fennálló jogszabályok (köztük a légiközlekedés szabályai!) betartásának ellenőrzése a repülőtér gondnoksági feladatokat ellátó **repülőtéri csendőr különítmények** feladatát képezte.

A mátyásföldi repülőtéren a repülőtéri csendőr különítményen kívül a következő állami szervek működtek, teljesítettek szolgálatot: az útlevél ellenőrzést végző

³ S.L. im. 83. o.

rendőri közegek, a vámkirendeltség, a postahivatal, a meteorológiai kirendeltség és a **rádiókirendeltség**. A felsoroltak közül a csendőr különítmény, valamint a meteorológiai- és a rádiókirendeltség a Légügyi Hivatal felügyelete alá tartozott.⁴

A szolgálatot ellátó csendőr személyzet tulajdonképpen hivatásos katonai repülő volt, de a békeszerződés létszámkorlátozásai⁵ miatt ilyen bújtatott szervezetben működtek. A magyarországi repülőterek és egyéb leszállóhelyek a területileg illetékes **repülőtéri gondnokság**, illetve a 121.149/el.n.VI.C 1924 B.M. sz. rendelet alapján a repülőtéri gondnokság feladatát ellátó repülőtéri csendőr különítmény parancsnokság felügyelete és ellenőrzése alatt álltak. A repülőtéri csendőr különítmény egyúttal egy-egy repülőtér igazgatását is ellátta, amelyen települt.

A repülőtéri csendőr különítmény légitársasági hatásköre azonban nem csak a repülőterekre, hanem a gondnokság által felügyelt egész ún. csendőrkerületre kiterjedt. A 47.618/1924 K.M. rendelet az ország területét a csendőr igazgatási kerületek mintájára, azokkal megegyezően, hét repülőtéri gondnoksági területre osztotta fel. (Budapest, Szombathely, Székesfehérvár, Szeged, Nyíregyháza, Kaposvár, Miskolc).

A Légügyi Hivatal a repülőtéri csendőr különítmény parancsnokságok közegei útján gondoskodott a **légitársaság szabályozása** tárgyában hozott törvény⁶, rendeletek, továbbá repülőtér rendtartási és üzembiztonsági szabályok betartatásáról.

A repülőteréről induló repülőgépek felszállása csakis a csendőr hozzájárulásával történhetett. A repülőtéri csendőr különítmények saját működési területükre vonatkozó alkalmi le- és felszállási engedélyeket önállóan adhattak ki. Természetesen a nemzetközi és belföldi menetrend szerinti repüléseket a Légügyi Hivatal engedélyezte előzetesen.

A **repülőtérrend**-et a Légügyi Hivatal által kinevezett **repülőtér vezető** (egyben a csendőr kirendeltség parancsnoka) állította össze és az a Légügyi Hivatal jóváhagyásával lépett érvénybe.

Egy közforgalmú repülőtér rendtartási szabályai – többek között - a következők-re kellett, hogy kiterjedjenek:

- a repülőtér nappali és éjszakai őrszolgálatára;
- a légitársaságok személyzetének a repülőtéri Csendőrparancsnokság által történő eligazítása;
- a légitársaságoknak a földön és a levegőben követendő magatartása;
- a repülőtér tűzvédelmi utasítása; stb.

A **repülőtéri ügyeleti szolgálat** általában napkelte-től- napnyugtáig terjedt, illetőleg, amennyiben a repülőtéren éjszakai forgalom is volt, (pl. Mátyásföldön) úgy ügyeleti szolgálatot éjszaka is kellett tartani.

„Az ügyelet (repülőtéri csendőr) szolgálatának tartama alatt személyesen felelős a rendért és a helyes ügymenetért. A repülőtéren rajta kívül a forgalmi idő alatt állandóan legalább egy utasgép kiszolgálásához elegendő szerelő személyzetnek kell készenlétben lennie és az időjárás jelentéseket felvevő rádió-távírásznak, továbbá egy, az elsősegély nyújtásra kiképzett egészségügyi közegnek kell szolgálatot teljesítenie.

⁴ A repülőtéri rádiószolgálatot 1923-1933-ig a m. kir. Posta, majd 1933. március 1-től 1938. áprilisig a LúH és 1938. májustól ismét a m. kir. Posta látta el.

⁵ A Trianoni Békeszerződés 35.000 főben állapította meg a magyar honvédség létszámát és csak a belső rend fenntartására alkalmas fegyverzettel szerelhetők fel. Légitérővel M.o nem rendelkezhetett.

⁶ 1921. évi XXXIII. tc. (a trianoni békeszerződésről)

Az útlevel ellenőrző (rendőr) és vámigazgatási közegnek csak a külföldre indított és a külföldről érkező repülőgépeknél kell jelen lenniük, és amíg ők a repülőgép utasait és rakományát nem ellenőrizték, az ügyeletes a repülőgépet nem indíthatja el.

A repülőgépek indítása a forgalmi épület előtti betonlapról történik. Indítás előtt az ügyeletes közeg megvizsgálja a repülőgép és a személyzet okmányait, melyek nélkül a repülőgép a repülőteret nem hagyhatja el. A repülőgép indítása zászlójelzésekkel történik. Az indulási jel megadása után a felszálló repülőgép szélel szemben startol és a repülőtér szélétől számított legalább 500 méter távolságra egyenes vonalban kell repülnie, ha azonban a felszállás irányában sűrűn beépített terület van, úgy már előbb balra fordulhat a repülőgép. Második repülőgép addig nem indítható el a repülőtérről, amíg az előbbi repülőgép a megfelelő, kb. 200 méter magasságot el nem érte. A repülőtér felett, valamint ennek szélétől számított 1000 méteren belül és 1000 méter magasság alatt a repülőgép a fordulót balra köteles végrehajtani! A repülőgépek a repülőtérré való leszállásuk előtt a repülőtér felett balkört kötelesek repülni.

A repülőtéri csendőr különítmény a repülőtéren végzett helyi és helyközi repülésekről *forgalmi naplót* és azon kívül a repülőtéren történt fontosabb eseményekről *eseménynaplót* köteles vezetni. Az állami repülőterek használatáért járó fel- és leszállási illetékeket és tárolási díjakat a Légügyi Hivatal állapítja meg. Az illetékek és díjak beszedéséről a csendőr különítmény gondoskodik.”⁷

A fenti rendelkezésből megállapítható, hogy forgalmi repülésünk kezdetén a légirendészeti és a légiforgalmi irányítási tevékenység egyet jelentett, illetve nem vált el egymástól, amiért is mindkét feladatot egyként a repülőtéri csendőr különítmények látták el. Feladataikat a m. kir. repülőtéri gondnokságok működési körének megállapítása tárgyában kiadott 47.618/XI-24 K.M. számú miniszteri rendelet szabályozta.

A légiközlekedés szabályozása.

A *légiközlekedés*, illetve repülőtéri közlekedés *nemzetközi szabályait* először az 1919. évi Párizsi Egyezmény „D” függelékének 1.-51. §§-ban állapították meg és ezt minden állam, amelyik saját területén a légiközlekedést ez időpont után szabályozta, a légiközlekedés biztonsága érdekében változtatás nélkül átvette.

A Párizsi (légügyi) Egyezményt az első világháború befejezését követő trianoni és versaillesi béketárgyalások légkörében 1919. október 13-án az Amerikai Egyesült Államok, Nagy Britannia, Franciaország, Olaszország és Japán hozta létre, majd később ahhoz még számos európai és egyéb állam csatlakozott. Az Egyezmény 34. cikkelye Nemzetközi Légiközlekedési Bizottságot (Comite Internationale de la Navigation Aérienne – CINA) hozott létre, amely párizsi székhellyel működött a két világháború közötti időszakban és a repülési technika fejlődéséből következő változásoknak megfelelően folyamatosan módosította a repülési szabályokat és arról az érintett államokat tájékoztatta.

A magyar jogban elsőként a 10.270/1922.ME számú rendelet jelent meg a légiközlekedésről, majd részletesen a 45.396/XI-1924 K.M. kereskedelmi miniszteri rendelet állapított meg *légiközlekedési szabályokat*. Ezek között „a légi járóműveken alkalmazandó lámpákról és jelekről” rendelkeztek és megállapították azokat a jelzéseket, melyeket a légi járműről a földre és melyeket a földről a

⁷ Magyar Aviatikai Évkönyv - 1929. 149. oldal

légijárműre kell továbbítani, továbbá a kitérés szabályokat és egyéb, pl. a víz feletti repülésre, a rossz látási viszonyok között folytatott légi-közlekedésre vonatkozó szabályokat állapítottak meg.

A repülőtér feletti közlekedésre, leszállásra és felszállásra vonatkozóan a 45.264/1924 K.M. sz. rendelet IV. Fejezete, a helységek, sűrűn lakott helyek feletti légiközlekedésre nézve pedig az 1.630/1924 M.E. rendelet 2. §-a, illetve az előbbi miniszteri rendelet IV. Fejezet 17. § (6) bekezdése tartalmaz előírásokat. A külföldi légi járművek közlekedése tárgyában 45.332/1924. K.M. XI. sz. alatt ⁸ rendelkezett a m. kir. Kereskedelemügyi miniszter.

Rádió a repülőgépen - új korszak a repülésben.

A rádió adó/vevő készülék első ízben az 1920-as évtizedben került fel a forgalmi repülőgépekre. Természetesen ekkor még rádiótávíró készülék (Morse). Az MLRt.⁹ először az 1928-ban vásárolt **Fokker F-VIII.** típusú utasszállító repülőgépeire szereltetett fel rádióadó/vevő-készüléket.

Az európai légiközlekedés kezdeti éveiben, már a 20-as évek közepétől a rádió elsősorban a repülőterek közötti (föld/föld közötti) összeköttetés céljára szolgált, a légiforgalom kiszolgálásához szükséges meteorológiai adatok (időjárás jelentések és előrejelzések) valamint a repülőgépek indulási és érkezési idejének jelentése, továbbá a légiforgalommal kapcsolatos egyéb fontos és sürgős tájékoztatások repülőterek közötti továbbítására.

Azzal, hogy a repülőgépek fedélzetére is felkerült a rádióadó/vevő-készülék lehetővé vált, hogy a repülőgép személyzete a repülés végrehajtása során folyamatosan tájékoztatást kaphasson az útvonalon és a célrepülőtéren uralkodó tényleges és várható időjárási körülményekről. Ennek jelentősége egyenes arányban nőtt a repülések hatótávolságának kiterjesztésével. Több órás repülés esetén nagyon fontos a folyamatos tájékoztatás, mert útközben jelentős mértékben megváltozhat az időjárás az indulás előtt kapott tájékoztatáshoz képest. Ugyanakkor a fedélzeti rádió arra is lehetőséget adott, hogy a repülőgép fedélzetéről késedelem nélkül lehessen a földre továbbítani – a többi légijárművezető tájékoztatása érdekében – a repülésre veszélyes időjárási jelenségekről (zivatar, jegesedés, köd, stb.) szóló jelentéseket.

A távközlési lehetőségeken túl azonban jelentős szerep jutott a rádióknak a navigációban is! Egyrészt, a földi rádió iránymérő állomások meg tudták állapítani a repülőgépek helyzetét és ezzel segítséget nyújthattak a fedélzeti navigációhoz, másrészt a közvetett vagy közvetlen bemérések útján helyzet-jelentések álltak rendelkezésre a forgalmi követelmények által megkövetelt gyakorisággal. Ez pedig már a forgalom ellenőrzés, a légiforgalmi irányítás alapjául szolgálhatott. Ebben az időben azonban a forgalom sűrűsége Európában még nem követelte meg a mai értelemben vett légiforgalmi irányítási rendszer kialakítását. A földi rádió-iránymérő szolgálat csak tájékoztatást adott a repülőgépeknek és a repülés végrehajtásáért, az összeütközések elkerüléséért minden felelősség a repülőgépek személyzetét terhelte.

„A hírváltás rendszere az egyes országokban és a nemzetközi rádió-szolgálatban pontosan meg van határozva. A rádióállomásokat különböző céllal telepítik, lehetnek csak hírváltást, időjelző szolgálatot vagy iránymérést végző állomások,

⁸ *Rendeletek Tára. 1924. év 697. oldal, hatályon kívül helyezte a m. kir. Kereskedelemügyi miniszter 1933. évi 115.000 sz. rendelete a külföldi légi járművek közlekedéséről.*

⁹ *1931-ben az állam megvásárolta a vállalat részvényeit és ezután használták a MALERT rövidítést.*

vagy mindezeket a feladatokat helyileg egyesítve végző rádió-állomások. Az egymással hírváltásra rendelt állomások azonos hullámhosszon dolgoznak, és forgalmi körökbe vannak csoportosítva, a forgalmat a csoporton belül a vezető rádióállomás irányítja. Az iránymérő állomások repülésbiztosító körzetekbe vannak beosztva és a vezető iránymérő-állomás irányítja a mérő szolgálatot, valamint rossz látási viszonyok esetén a körzetében repülő repülőgépek irányát és repülési magasságát nyilvántartja.¹⁰ Az iránymérő-állomások a mérőszolgálat mellett a repülést biztosító hírváltást is végzik. A repülést biztosító hírváltás és mérőszolgálat, tekintettel a nemzetközi érintkezésre és a gyorsaságra, egységes betűcsoportokból álló jelekkel leveleznek, ez az ún. Q-kódex"¹¹

"Magyarországon a repülő időjelző szolgálatot a légierők szaktisztviselői látják el, kiknek száma újabban örvendetesen növekszik; a polgári repülő forgalom időbiztonságáról is ők gondoskodnak. Már több magyar repülőtéren szakember vezeti e munkát, s térképezi napjában többször az idő helyzetet. A főállomás a Budapest-budaörsi, (1937-től! – MP) ahol több légkörész, rajzoló, rádiótávírás és észlelő összműködése már megteremtette a komoly és alapos munka lehetőségét. Innen látják el azon magyar repülőterek előrejelzési szükségleteit is, hol szaktisztviselő hiányában csak észlelői munka folyik. A budaörsi szolgálat végzi a rendszeres magyar légállapot mérést is repülőgéppel."¹²

A repülések és a repülőtéri szolgálatok közötti hírváltás módját először minden európai országban saját hatáskörben igyekeztek szabályozni. A repülőgép azonban néhány óra alatt több ország területén is átrepült, főleg Európában. Így a különböző szabályok betartása nehézséget jelentett a repülő személyzet számára. Ezért 1927-ben az összes érdekelt állam képviselői nemzetközi légiforgalmi rádióértekezletet tartottak Washingtonban.

A washingtoni tanácskozás első feladata az volt, hogy a különböző célú légiforgalmi frekvencia sávokat a szolgálatok céljaira felossza, úgy, hogy azok a továbbiakban egymás zavarása nélkül tevékenykedhessenek.

A washingtoni nemzetközi légiforgalmi rádióértekezleten a következő frekvencia felosztást (kijelölést) fogadták el: (Ezek egy része még ma is érvényben van!)

194-285 kHz	a légmozgó és az állandóhelyű légiforgalmi (lég/föld) összeköttetések céljára;
285-315 kHz	kizárólag földi rádióirányadó állomások (Radió range, NDB) céljára;
315-350 kHz	a légmozgó szolgálat céljára, ezen belül a 333 kHz-et a nemzetközi forgalomban általános hívás céljára;
500 kHz	segélykérő frekvencia a tengeri hajózásban és a repülésben.

A rádióforgalmazás külön fedélzeti rádiótávírás alkalmazásával, a tengeri hajózás rádió szolgálatánál már korábban alkalmazott un. Q-kódex átvételével, illetve saját légiforgalmi célú kód sorozat kialakítása segítségével történt.

Magyarországon a mátyásföldi nemzetközi légikikötőben működött először postai rádió iránymérő állomás, amelyik a vidéki repülőtereken (Kaposvárott és Szombathelyen) telepített rádió iránymérő állomások telepítése után ezekkel

¹⁰ Lásd: 2.sz. melléklet

¹¹ Dr. Abody (Anderlik) Előd: A repülőgép és a repülés. Pósa Károly kiadása , Budapest, 1942, 468. oldal F) Zákány Zoltán: a repülés üzeme..

¹² Dr. Abody (Anderlik) Előd: A repülőgép és a repülés. Pósa Károly kiadása , Budapest, 1942, 226. oldal, C) Veress László: A légkör (Repülő időjelző szolgálat)

együttműködve körzeti repüléstájékoztatót, illetve később (1944. májusától 1945. év végéig) forgalomirányítást is végzett. (Lásd még: 2. sz. mellékletben)

Az 1931. év érdekes eseménye volt az LZ 127 jelzésű Zeppelin léghajó magyarországi útja. 1931. március 29-én a léghajó érkezésekor és később elindulásakor is, a repülőtéri rádió-kirendeltség rádió összeköttetést tartott a léghajó fedélzeti rádióállomásával.¹³

A másik, egy világraszóló esemény volt, amikor 1931. július 16-án a „Justice for Hungary” Lockheed típusú repülőgép az észak-amerikai Grace Harbourból leszállás nélkül repült haza és 25 óra 40 perc repülés után - műszaki hiba miatt – Mátyásföld helyett, Bicske határában ért földet,. A két magyar óceánrepülőt, Endresz György pilótát és navigátorát, Magyar Sándort ezrek várták Mátyásföldön. A repülőtéri rádió-kirendeltség is felkészült, és egy nagy érzékenységgű vevőkészülékkel figyelte a repülőgép HNZA hívójelű fedélzeti rádióját.¹⁴ Az összeköttetés azonban nem jött létre, mert a fáradt navigátor, kikapcsolta a rádiót, amikor az európai kontinens fölé érkezve már földlátással tudta folytatni a tájékozódást és nem volt többé szüksége a hajók segítségével történő navigálásra.

A m. kir. Kereskedelemügyi miniszter 1933-ban adta ki 151.111/1933. K.M. számú rendeletét **a légi rádió szolgálat ellátása** tárgyában.

A rendelet szerint :

"A légi rádió szolgálat az alábbi négy részre tagozódik:

- a) a repülőtereknek egymás közötti forgalma,*
- b) a légi járómű rádiószolgálat, amely magában foglalja:*
 - I. a repülőtereknek a légi járóművekkel való forgalmát,*
 - II. a légi járóműveknek egymás közötti forgalmát,*
 - III. az irányjelző, illetőleg helymeghatározó szolgálatot.*
- c) A légi forgalommal kapcsolatos meteorológiai szolgálatot.*
- d) A magántávíró (utastávírat) szolgálat."*

"A nyilvános légi rádiószolgálat önálló ellátásának csak olyan rádió, távíró (távbeszélő) kezelőket lehet alkalmazni, akik e szolgálat ellátására a m. kir. Posta vezérigazgatóság és a m. kir. Légügyi Hivatal¹⁵ által közösen alakított vizsgabizottság előtt a washingtoni egyezmény (1929:VI.tc.) 7. Cikke, illetve a mindenkor érvényben lévő jogszabályok szerint megkívánt képesítés megszerzését igazolják és képesítésük gyakorlására a m. kir. Légügyi Hivaltól szakszolgálati engedélyt kaptak."

"A vizsga tárgyai: nemzetközi rádiótávíró egyezményben megállapított tárgyakon kívül, legalább két idegen nyelvnek, a németnek és a franciának a szolgálat követelményeihez képest való ismerete.

A nyilvános légi forgalom céljaira szolgáló rádióadó berendezések vezetői, helyettesei, a GONIO állomások és utasszállító légi járóművek rádió kezelői 1935. március elseje után csak első osztályú rádiótávíró kezelők lehetnek. A többi rádiókezelőknek legalább másodosztályú bizonyítványának kell lennie."

"A nyilvános légiforgalom céljaira szolgáló rádióállomások ellenőrzését a m. kir. Kereskedelemügyi miniszter általános felügyeleti és ellenőrzési jogánál fogva abból

¹³ S.L. im. 83. o.

¹⁴ S.L. im. 84.o.

¹⁵ A m. kir. Légügyi Hivatalnak a jelen rendeletben biztosított jogokat, amennyiben forgalmi (kereskedelmi) légi járóműről, vagy forgalmi (kereskedelmi) repülésről van szó, a kereskedelem - és közlekedésügyi miniszter gyakorolja (2790/1939. M.E.)

a szempontból, hogy az érvényben lévő rendelkezéseknek megfelelnek-e, a posta szakosztály és a légügyi szakosztály útján együttesen gyakorolja. A netán felmerült szabálytalanságok megszüntetése iránt a m. kir. Légügyi Hivatal¹⁶ intézkedni tartozik."

A rádió navigációs lehetőségek és módszerek fejlődésével (önbemérési navigáció) a repülőgép személyzete már földlátás nélkül is folyamatosan tudott tájékozódni, felhő felett, vagy akár felhőben is repülhettek. Ezzel viszont megszűnt az a lehetőség, hogy egymást látva biztonságosan elkerülhessék egymást az azonos vagy egymást keresztező útvonalon haladó, vagy egymás repülési magasságát keresztező repülőgépek.

A légiforgalom számszerű növekedése, sűrűbbé válása hozta magával azt az igényt, hogy a földi szolgálatok többé már ne csak tájékoztassák a repülő-gépeket egymás helyzetéről, hanem irányítsák is a forgalmat és különítsék el egymástól biztonságosan a repülőgépeket.

A m. kir. Kereskedelemügyi miniszter 1933. évi 115.000 sz. rendelete szól a külföldi légi járóművek közlekedéséről. Ez a rendelet a Légiközlekedésről szóló 10.270/1922. M.E. számú rendelet (Lkr.) 31. §-ában kapott felhatalmazás alapján szabályozta a magyar légtérben folytatott *nemzetközi* légiközlekedést.

A rendelet 1. §-ában kimondja, hogy:

"Külföldi légi járóműveknek a magyar állam felségjoga alá tartozó területen való közlekedése tekintetében, amennyiben nemzetközi szerződés másként nem rendelkezik, a légi közlekedésről szóló 10.270/1922. M.E. rendelet, továbbá az ennek kiegészítése, illetőleg módosítása, valamint végre-hajtása tárgyában kibocsájtott és hatályban lévő rendeletek mellett a jelen rendelet rendelkezéseit kell alkalmazni."

Az Lkr.-t csak az 1964. évi 26. Tvr., a polgári repülésről, helyezte hatályon kívül. A rendelet idevágó főbb rendelkezései az alábbiakban foglalhatók össze:

2. § *Ahhoz, hogy valamely külföldi légi járómű Magyarország területén közlekedhessék, előre megszerzett engedély szükséges, kivéve, ha nemzetközi szerződés másként rendelkezik.*

Az engedélyt a m. kir. Légügyi Hivatal, vagy az arra felhatalmazott m. kir. Külképviseleti hatóság adja meg.

Az engedélynek tartalmaznia kell azoknak a be- és kirepülési határkapuknak és annak az útvonalnak pontos megjelölését is, amely a légi járómű részére engedélyeztetik. Erre a célra kizárólag a vonatkozó hazai rendeletekben megállapított határkapuk és útvonalak jelölhetők ki. (Lásd a 3. sz. mellékletet)

Külföldi katonai légi járóműveknek Magyarországon való közlekedésére az engedélyt a m. kir. Külügyminiszterrel egyetértve a m. kir. Honvédelmi miniszter adja meg.

Iparszerű légivonalat csak külön engedély alapján szabad berendezni és üzembe helyezni.

7. § *A Magyarország területén közlekedő külföldi légi járóművek a lajstromozó állam rendelkezéseiben a légi közlekedés számára előírt, könnyen látható és tisztán olvasható olyan jelzésekkel (nemzeti és lajstromozási jel) kell*

¹⁶ A rendeletben a m. kir. Légügyi Hivatalnak biztosított jogokat a forgalmi (kereskedelmi) légi járóművek tekintetében a m. kir. Kereskedelem- és közlekedésügyi minisztérium V. szakosztálya gyakorolja.

ellátva lennie, amelyek a légi járómű azonosságának megállapítását repülés közben is lehetővé teszik.

8. § A magyar állam felségjoga alá tartozó terület határait a légi járóművek kizárólag a jelen rendelet 2. sz. mellékletében megállapított pontok között (határkapukon) repülhetik át. A légi járóművek a határkapukat olyan magasságban kötelesek átrepülni, hogy ismertető jeleik a földről felismerhetők legyenek.

Ez a rendelet a kihirdetése napját (1934. január 10) követő nyolcadik napon lép hatályba. A jelen rendelet hatálybalépésével a külföldi légi járóművek közlekedése tárgyában 45.332/1924. K.M XI. sz. alatt kibocsátott rendelet hatályát veszti.

Dr. Fabinyi Tihamér
m. kir. kereskedelemügyi miniszter"

A rádió-iránymérő szolgálat nyújtása nem csak az útvonalon közlekedő repülőgépeket segítette, hanem rossz látási viszonyok esetén a repülőter megközelítését és a leszállást is.

A felhőáttörést (QGH) vagy a repülőter megközelítését ilyenkor un. „ZZ eljárás”-sal hajtották végre a repülőteri iránymérő állomás (GONIO) segítségével.

A repülőter fölé érkezés előtt az iránymérő állomás (HOMER) közölte a repülőgép személyzetével, hogy a repülőter megközelítését, a leszállást felhőáttöréssel kell végrehajtani. (QFH). Amikor a repülőgép a számára engedélyezett repülési magasságon (QFE) a repülőter fölé érkezett, ezt QFG kóddal közölték. Ekkor a pilóta megkapta a használatos futópálya irányát (QFU), melyhez képest 180 fokkal eltérő irányba kellett kirepülnie, miközben a stopper órát elindítva süllyedt a végső megközelítés kezdeti magasságára. A vissza-fordulásra előírt magasságon (esetenként már földlátással) szabvány fordulót (3fok/sec) végrehajtva és a stopper órát újra indítva repült a végső megközelítési vonalon (QMS) és QDM sorozatot kért a GONIO-tól. A végső egyenesen repülve és az iránymérőtől kapott helyesbítések figyelembevételével a pilótának úgy kellett beosztania a süllyedést, hogy a leszálló küszöb előtt 1 km-re telepített GONIO fölé kb. 50 méter magasan érkezen. Itt a GONIO állomás tetején álló földi figyelő a motorzaj irányát érzékelve szócsövén lekiabált az iránymérő távirásznak és közölte, hogy égtáj szerint milyen irányból hallja a közeledő repülőgépet. Ezt egyezményes jellel a fedélzetre továbbították, ha jó irányból jött ZmZ-t, (gázt le, leszállhat), ha nem volt jó a megközelítés JmJ -t kapott, ami azt jelentette, hogy át kell startolni és a megközelítést megismételni, vagy kitérő repülőterre kell repülni. Ezzel az eljárással hivatalosan 2000 méter vagy ennél nagyobb látástávolság és 50 méteres felhőalap mellett lehetett leszállást végrehajtani, de gyakorlott pilóták ennél sokkal rosszabb körülmények között is leszálltak, ha muszáj volt! Természetesen úgy a GONIO-ban mint a repülőgép fedélzeten összeszokott, nagy gyakorlattal bíró személyzetre volt szükség a „ZZ eljárás” biztonságos végrehajtásához. (A ZZ betűk közötti m a HAM hívójel utolsó betűje. Más repülőtereken ez a betű értelemszerűen változott! - MP)

A m. kir. Posta Központi Táviróhivatal Rádió-üzemközpont Repülőteri Kirendeltsége 1923. márciustól biztosított szolgálatot a Mátyásföldi repülőteren a repülőterek közötti meteorológiai és forgalmi hírváltás céljából.

A "Telefunken" gyártmányú rádió iránymérő állomást 1931-ben telepítették Mátyásföldön. Az iránymérő állomásokat itt is, és a vidéki repülőtereken is a Légügyi Hivatal (Légierő) üzemeltette 1933. március 1-től 1938. áprilisig.

Budaörsön 1938. májustól 1950. május 6-ig két munkahelyes postai rádió-iránymérő állomás működött, körzeti és leszállító.

1938.-ban újabb nagyjelentőségű változások következtek be a magyar repülés történetében, melyek jelentős kihatással voltak a MALERT-re és a légiforgalmi szolgálatokra is. A kisantant országok hosszas tárgyalások után elismerték Magyarország fegyverkezési egyenjogúságát az 1938. augusztusban, a jugoszláviai Bledben tartott konferencián. Ennek hatására hivatalosan szétvált az országban polgári és a katonai repülés a következő év elejétől. A tisztán polgári alapokra tevődő társaság, pilóták és műszakiak nélkül állt. Az új vezetőire, Grosschmid Istvánra és Ujvári Lászlóra, az Air France-tól hazahívott repülőkapitányra hárult a pilóták és műszakiak képzésének fontos és felelősségteljes feladata. A régi, polgári ruhába bújtatott, tapasztalt katonai személyzetet előbb, 1939. júniusától a sportrepülésből átvett és intenzív kiképzésen átesett fiatal pilótákkal, majd 1941-re a három éves iskola után, frissen végzett műszaki személyzettel váltották fel.¹⁷

A m. kir. Posta 1938. májusában, már Budaörsön, nemzetközi nyomásra átvette a polgári légiforgalom biztosítását ellátó rádiószolgálatot (*iránymérés és helymeghatározás*) a Légügyi Hivataltól. Ekkor már megkezdődött a m. kir. Honvéd Légierő nyílt szervezése és a katonai repülés maradt csak a Légügyi Hivatal alárendeltségében.

1939. III. 24-én lépett hatályba a 2790/1939. M.E. számú rendelet, a légi-közlekedési ügyek intézésének szabályozása tárgyában.

"

1. §

1. *A forgalmi (kereskedelmi) repülés ügyei a kereskedelem- és közlekedésügyi miniszter, a nem forgalmi (kereskedelmi) repülés ügyei a honvédelmi miniszter (Légügyi Hivatal) hatáskörébe tartoznak.*

2. §

A forgalmi (kereskedelmi) repülés ügyei a következők:

1. *a forgalmi (kereskedelmi) repülés felügyelete és ellenőrzése;*

.....

4. *a légiközlekedési vonalakra vonatkozó megállapodások létesítése külföldi légügyi főhatóságokkal, belföldi légiközlekedési vonalak megállapítása;*

.....

7. *a forgalmi repülés biztonságát célzó szolgálat ellátása, illetőleg annak felügyelete.*

.....

11. *a forgalmi repülést ellátó személyzet szakoktatása, kiképzése és a személyzet tagjai részére képesítési valamint szakszolgálati bizonyítványok kiadása;"*

1941-ben a pápai repülőtéren és a Kassa melletti Nagyidán létesítettek rádió-iránymérő állomást. Az első Lorenz, a másik Telefunken gyártmányú, mindkettő ADCOCK rendszerű középhullámú állomás volt. A Posta két további állomás létesítését is tervbe vette Szeged vagy Baja térségében, illetve egyet Erdélyben, azonban a háború már megghiúsította e tervek valóra váltását.¹⁸

„A nagyidai iránymérő állomást 1941. június 19-én adták át. Hívójele HAY volt, és egészen 1944. október 27-ig működött. Ekkor „eltűnt” az éterből. A Rádió-felügyelőség 1944. október 26-án kelt utasítására a készüléket leszerelték és

¹⁷ Zainkó Géza: A MALERT története. Bp. 2002. Kézirat.

¹⁸ Kodolányi Gyula: A m. kir. Posta nagyidai és pápai Adcock rendszerű új közép-hullámú rádió-iránymérő állomásai.

Budaörsre szállították. Az ungvári repülőtéren elhelyezett iránymérőnek a forgalom szempontjából nem volt jelentősége, ezért működését már 1942. őszén beszüntették. 1944. október 25-én Kassa és Budapest között megszakadt a távbeszélő összeköttetés és ettől kezdve a légiforgalom céljára szolgáló 100 wattos Lorenz adót használták a Budapesttel való kapcsolattartásra. Az összeköttetést a nagyidai iránymérő távirások hozták létre és tartották fenn.”¹⁹

A háború alatt is, 1944. év végéig a m. kir. Posta Központi Távíróhivatal Rádió-üzemközpont Repülőtéri Kirendeltsége látta el a polgári repülés rádió iránymérő és távközlő szolgálatát. 1944. március végéig Budaörsön, majd a német megszállás alatt Mátyásföldön működött a vezető iránymérő állomás, amelynek polgári légiforgalmi vezetője Horváth L. Nándor postafőtiszt volt.

A kolozsvári rádió-iránymérő állomást az erdélyi bevonulás után létesítették a Tordai út végén. Az igen elhanyagolt állapotban lévő rádióállomáson a románok visszahagytak egy kb. 500 watt teljesítményű Marconi adót, melyet a szamosfalvi repülőtér csak ideiglenesen tudott használni. A berendezéshez hiányoztak az alkatrészek, nem tudták javítani, ezért rövidesen felcserélték egy kisebb teljesítményű táviró adóval. Az állomás épületének teljes átépítése után 1942. február 18-án üzembe helyeztek egy 1,25 kW teljesítményű műsorszóró adót amelyhez új antenna rendszert és földhálózatot is építettek. Ezzel egyidejűleg a légiforgalmi rádió levelezés céljára egy 15 m magas csőoszlop felállításával új hosszuhullámú antennát szereltek fel.²⁰

Budaörsön a m. kir. Posta K.T. Rádió-üzemközpont Repülőtéri Kirendeltségét Takács Béla vezette 1938-tól. A Rádió-üzemközpont vezetői Keszei Kálmán, Németh Árpád és Scholz Ferenc, a rádió iránymérő szolgálat vezetői Horváth L. Nándor és Patonai István voltak. Műszaki vezető: Fata Lajos.

Iránymérő távirások voltak még Budaörsön és később Ferihegyen: Lévy Géza, Lévy János, Szalay Károly, Tasnády Endre és mások.

A GONIO 333 kHz-en dolgozott a repülőgépekkel, 336 kHz-en egymás között leveleztek a rádió iránymérő állomások, és 322 kHz volt a leszállító frekvenciája Budaörsön.

1940-ben az erdélyi bevonulást követően a vidéki rádió iránymérő állomásokon a következők személyek teljesítettek szolgálatot:

Kolozsvár: Tóth József, Nagyvárad: Elekes Balázs, Marosvásárhely: Bokor Ferenc és Hús András, Kaposvár:.....

1941-től Pápán: Tarján József, Kassán (Nagyida):.....²¹

A közforgalmi (kereskedelmi) repülés főfelügyeleti jogát 1939-től a KKM Légi-forgalmi Főosztálya látta el dr. v. Héjjas Iván vezetésével. 1944. május havában a Kereskedelem- és Közlekedésügyi Minisztériumtól minisztertanácsi határozat alapján ezt a Honvédelmi Minisztérium vette át. (A Sztójay kormány 1944. május 26-án kiadott 1560/1944 M.E. számú rendelete). Ez a lépés az 1944. március 19-én bekövetkezett német megszállás egyenes következménye volt.

A háborús események során szinte valamennyi polgári légiforgalmi rádióállomás megsemmisült, akár a visszavonuló német és magyar alakulatok robbantották fel

¹⁹ S.L. im. 84. o.

²⁰ S.L. im. 85. o

²¹ Horváth L. Nándor visszaemlékezése.

azokat, akár pedig az előrenyomuló ellenség pusztította el az épületeket és berendezéseiket.

Újjáépített rádió-iránymérőállomások még a második világháborút követő években is működtek Magyarországon. GONIO működött Budaörsön 1950. áprilisig, majd Ferihegyen illetve Ecseren 1950. májustól 1956. októberig.

A pápai rádióállomás egyedi sorsát és az 1946. évtől következő eseményeket a második részben írtam le.

Felhasznált irodalom:

1. Dr. Abody (Anderlik) Előd: A repülőgép és a repülés. Pósa Károly kiadása, (Budapest, 1942.)
2. Csanádi-Nagyvárad-Winkler: A magyar repülés története. (Bp. 1977)
3. Magyar Aviatikai Évkönyv - 1929. (Budapest, *József kir. herceg előszavával.*)
4. Kodolányi Gyula: A m. kir. Posta nagyidai és pápai Adcock rendszerű új középhullámú rádió iránymérő állomásai. Magyar Posta XVI. Évf. 5. szám (1942.)
5. Horváth László Nándor postafőtiszt, nyá. légiforgalmi irányító személyes visszaemlékezései. (Vecsés, 1971. Kézirat)
6. Susánszky László: A Magyar Posta szerepe a repülő hírközlésben. Postai és Távközlési Múzeumi Alapítvány Évkönyve – 1993. p. 82-87. (Budapest 1994.)

Dr. Moys Péter:

Légiforgalmi irányításunk története. (II.)
(1945-1956)¹

Az újra kezdés évei...

Az ostrom után a Magyar Posta Repülőtéri Rádióhivatal dolgozói is részt vettek a romeltakarítási munkákban a Posta különböző létesítményeinél. Így - többek között - a Vezérigazgatóság épületében, a Lágymányos Távbeszélő Központban, a Rádió Stúdióban, a Lakihegyi rádió adóállomáson. Segítséget nyújtottak a Központi Távíró Hivatal Rádió Üzemközpont újraindításához.

A Posta Repülőtéri Rádió Hivatal vezetője 1945 -től 1947. január 21-ig Marczal János posta-főfelügyelő volt. 1947. január 22-től Patonai István postafőtiszt kapott megbízást a Hivatal vezetésére.

A budaörsi repülőtéri iránymérő állomás csoportvezetője Horváth László Nándor postafőtiszt,² a Rádió-üzemközpont csoportvezetője Fülöp Jenő és Németh Árpád postafelügyelők és a Műszaki csoport vezetője Fata Lajos postaműszaki főellenőr volt.

1946. március 29-én megalakult a *MASZOVLET* - Magyar-Szovjet Polgári Légiforgalmi RT. A társaságot alapító egyezményt Berezin Pável Fedorovics vezérőrnagy és Gerő Ernő államminiszter írta alá. A *MASZOVLET* első vezérigazgatója Bocskarev volt, helyettese Zalka Andrásné.

1945. május 9-én a Szovjetunió béli emigrációból hazatért Sinigla Károly vette át a légügyi hatósági szervezet irányítását. (*Dr. v. Héjjas Iván a KKM Légiforgalmi főosztály korábbi vezetője emigrált.*)

Sinigla egy emlékeztetőt nyújtott be a minisztérium vezetésének a közforgalmi repülés szervezeti kereteinek kialakításáról, amelynek alapján a KKM minisztertanácsi előterjesztést tett a légiközlekedési ügyek szabályozása tárgyában.

1945. május 25-én a Minisztertanács hozzájárult a javaslatához és így a 2629/1945 M.E (MK.42) sz. rendelettel a légiközlekedési ügyek visszakerültek a kereskedelmi- és közlekedésügyi miniszter hatáskörébe.

Idézet az emlékeztetőből:

„.....meg kell teremtenünk a magyar légiforgalmat, még ha úgyszólván mindent előlről kell kezdenünk is, mert nemzeti létünk, jövőnk, kifosztott országunk érdekei parancsolólag fűződnek a közlekedés helyreállításához. Ezt a helyreállítást pedig, mint életfontosságú közlekedéstechnikai feladatot megoldani a légiforgalom nélkül lehetetlen. Éppen most nem mondhatunk le azokról, a technikai fejlődés által nyújtott, előnyökről amit a légiközlekedés jelent: gyorsaságban, a közlekedési műtárgyak: utak, hidal létesítésétől, állapotától, időjárási nehézségektől, stb. való függetlenségében. E közismert előnyök mellett figyelembe kell venni azt a körülményt, hogy a Duna-völgy centrumában vagyunk, tehát forgalom-földrajzi helyzetünk előnyös és azt nem

¹ A MALÉV Repülés- és Üzemtörténeti Kör 1984. évi Konferencia kiadványában közölt vázlatos történeti anyag bővített kiadása.

² A történetnek ez a II. része, beleértve a személynevek felsorolását is, nagy részben Horváth L. Nándor személyes visszaemlékezésén és korabeli feljegyzésein alapul.

kihasználni közlekedéspolitikai botorság lenne, amelynek az idegen-, a belföldi, s átmenő forgalom csökkenésével egyaránt, országunk gazdasági élete többszörösen fizetné meg az árát. De amúgy is ugyanez okból: kedvezően adott helyzetünkől kifolyólag, a nemzetközi légi jog alapján – függetlenül attól, hogyan szabályozzák azt a békeszerződések – elháríthatatlan kötelezettségek származnak ránk nézve. Ugyanis *a rajtunk átmenő szomszédos és nagytávolságú légi vonalak kiszolgálását (forgalom-irányítás, repülőtéri, -légbiztonsági jelző- és rádiószolgálat, időjelző- és iránymérőhálózat fenntartása, service és üzemanyag kiszolgálás, stb.) minden körülmények között el kell látnunk.* Ezt vállalnunk kell az esetben is, ha belföldi, saját légi járatokat nem tarthatnánk fenn.

(Ez volt a helyzet egy ideig az I. világháború után is! - MP)*

...

...

E cél érdekében minden tennivaló rendkívül sürgős. Egyrészt, mert 80-90 milliárd aranypengő értékű nemzeti vagyontárgyak vannak jelenleg őrizet nélkül, másrészt, meg a már említett külföldi járatok megindításával, azok kiszolgálásának kötelezettségéből származó felelősségünk rendkívül nagy. Bármely mulasztás e téren veszélyeztetheti azt a megbízhatóságunkkal, színvonalas szakszerűségünkkel, pontosságunkkal a múltban jól kiérdemelt és elismert légi-közlekedési pozíciókat, mely tényező egymagában nem becsülhető fel eléggé jelenlegi európai elesettségünkben és a környező népek versenyében.”

Az emlékirat alapján a 6276/1945 KKM-el. sz. rendelettel *létrehozták a minisztériumi légiforgalmi szakosztályt* Sinigla Károly vezetésével, akinek első dolga volt, hogy a feltámasztott légügyi igazgatási és hatósági szervezet a Szövetséges Fegyverszüneti Ellenőrző Bizottság (SZEB) útján felvegye az összeköttetést az ideiglenes Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (PICAO) montreali Központi Titkárságával, hogy a Chicagói Egyezmény függelékében meghatározott nemzetközi követelményeknek megfelelően szervezhesse újjá Magyarországon a légiforgalmi szolgálatokat. 1946. októberében az újjászervezett Kereskedelem és Közlekedésügyi Minisztériumban a III. (Légiközlekedési) főosztályon 17 fő dolgozott. A Repülőműszaki osztályt Bánhídi Antal vezette, aki a repülő (hajózó) és földi szakszemélyzet szakszolgálati vizsgáztatását is végezte a nemzetközi (ICAO) szabványok és ajánlások alapján.

A Posta Repülőtéri Rádióhivatal dolgozói nagy munkát végeztek, amikor 1946. szeptember közepére üzembe helyeztek egy tábori rádió iránymérő állomást a hozzá tartozó adóberendezéssel.

Szeptemberben megérkeztek a budaörsi repülőtérre a MASZOVLET HA-LIA, HA-LIB és HA-LIC lajstromjelű Li-2 típusú repülőgépei Romániából.

A budaörsi repülőtéren a rádió-iránymérést és hírközlést a Magyar Posta Repülőtéri Rádióhivatala látta el. A dolgozók felelősségteljes feladataikat igen nehéz, mostoha körülmények között végezték.

A háború, Budapest ostroma és különösen a repülőtérnek a szovjet csapatok által történt elfoglalása során az adóállomások, az iránymérő állomás, Rádió Üzemközpont és a távbeszélő központ teljesen tönkrement.³ Nem voltak ajtók,

³ A budaörsi repülőtér 1937. évi felszerelésének leírását lásd az I. rész mellékletében.

ablakok, padló és bútor az épületben amikor a postai dolgozók hozzáfogtak, legelőször is a romok, törmelék és piszok eltakarításához. Szél és hideg járta át a helyiségeket. A tél beállta előtt ajtókat és ablakokat kaptak, a helyiségeket kimeszelték. Rendbe hozták a fűtést és bebútorozták a szobákat. A fűtési és villanyszerelési, vízszelvényi, kőműves karbantartási és felújítási feladatokat a Repülőtéri Fenntartó Gazdasági Iroda végezte. A munkálatokban közreműködött a Postai és Repülőtéri Beruházási Vállalat.

A repülésmeteorológiai feladatokat (észlelés, eligazítás) az OMSZ Repülőtéri Meteorológiai Szolgálat látta el.

A légiforgalmi szolgálatok eszközeinek összegyűjtése és felújítása komoly feladatot jelentett. Az 1941-ben Pápán telepített Lorenz rendszerű rádió-iránymérő állomás sorsáról pl. egy 1947 január 22-én keltezett feljegyzés árulkodik:

„**MKM 24.088/1946 III.**

(Magyar Közlekedési Minisztérium III. főo.)

Címzett: *MASZOVLET* – Magyar – Szovjet Légiforgalmi Rt.

Tárgy: Pápai rádió adóberendezés sorsa.

Pápáról a Posta tulajdonát képező egy db Lorenz 200 W-os közép/hosszú-hullámú adóberendezést csövekkel és egyenirányító berendezéssel együtt, továbbá tartalék csöveket, a készülék leírását és fejhallgatót 1946. április 6-án Tyihamirov főhadnagy elvitte Veszprémbe. Nevezett főhadnagy abban az időben dunántúli híradó pk. volt.

Az adók elszállításáról és átvételéről szóló elismervény szükség esetén a M. Posta irattárából kiemelhető lesz. Fenti rádió berendezés elviteléhez az indok az volt, hogy a berendezés engedély nélkül létesítetett, amint azt a magyarországi SZEB 1946. április 3-án kelt 15. sz. átiratában (főosztályhoz) közli velünk. U.e. átirat felveti, hogy amennyiben a berendezés a *MASZOVLET* társaság tulajdonát képezi, az adó visszaszerzése ügyében a *MASZOVLET*-nek kell a lépéseket megtenni.”

Udvarhelyi Ödön, a Magyar Posta vezérigazgatója részére 1946. november 29-én írott jelentés arról számol be, hogy f. év október 15.-e óta a Posta rádiótávírási és műszerész szakszemélyzete látja el a repüléssel kapcsolatos földi rádió-szolgálatot a vezérigazgató és a III. (légiforgalmi) főosztály vezetője (Sinigla Károly légiforgalmi főellenőr) között kötött szóbeli megállapodás értelmében a budaörsi, szombathelyi, debreceni és szegedi repülőtéren. (A *MASZOVLET* október 15-én indította első menetrend szerinti járatát Szombathelyre és Debrecenbe.) A budaörsi repülőtéren már október 7-én üzembe helyezték az iránymérő állomást és két adó/vevő berendezést, Debrecenben és Szombathelyen pedig egy héttel később.

A budaörsi repülőtér rádió iránymérő állomás dolgozói voltak: Asztalos István, Józsa Imre, Kövesdi István, Lévai Géza, Marton Jenő, Molnár Jenő, Németh Alajos, Szalai Károly.

A Rádió Üzemközpont dolgozói voltak: Gárdonyi József, Gránszky József, Hock József, Papp József és Vörös György.

GONIO motorfigyelők voltak: Janovics Géza és Tóth Sándor.

A Műszak dolgozói voltak: Bagó József, Bencze Tibor, Cseresznyei Tamás, Csorba Rudolf, Szélig Miklós és Zelovich Károly.

Adóházi altisztek: Farkas János és Matus József.

A repülőtéri távbeszélő központ szintén mostoha körülmények között kezdte el működését 1946. szeptember 1-én. Benke Margit dolgozott egy téglákra állított CB-35-ös készüléken. Szeptember 15-ére azután elkészült a "CB-60"-as távbeszélő központ. November 1-től Benke Margit és Czechlár Alice felváltva dolgozott a távbeszélő központban, majd 1946. decembertől özv. Nagy Sándorné és 1947. február hótól Berki Júlia egészítették ki a távbeszélő központ személyzetét.

A vidéki repülőtereken a következő postai dolgozók látták el a rádiós szolgálatot:
Debrecen repülőtéri rádió állomáson (HAH): Perényi Vilmos, Gyüre Ferenc, Slanek József műszerész,

Arancs Antal és Polgár László (repülőgép szerelők - MASZOVLET)

A 60-70-es években MALÉV dolgozóként: Szarka László repülőtér-vezető Horváth Kálmán, Perényi Vilmos és Zimonyi Kálmán.⁴

Első iránymérő a Gázvezeték u. és a repülőtér közötti területre volt telepítve.

Győr repülőtéri rádió állomáson (HAO): Barabás....., Madarász Vince, Medvegy György, Tóth.....; 1950. VIII. 8 -1954. XI.15-ig győri repülőtér-vezető volt Várnai László, később Ferihegyen repülőtéri irányító, "tornyos".)

Miskolc repülőtéri rádióállomáson (HAF): Deffend István, Koppány Dezső, Kurucz Ferenc.

Nyíregyháza repülőtéri rádió állomáson (HAD): Gyüre Ferenc.

Pécs (HAI) : Asztalos István.

Szeged rádió-iránymérő állomáson (HAA): Kovács Zsigmond, Lukács László, Pintér Ferenc, Tarján Károly, Tarnai Titusz.

Szombathely rádió-iránymérő állomáson (HAN): Juhász László, Nagy Lajos és Tarján József.

Az iránymérő állomások a repülőgépekkel a Morse-kód segítségével leveleztek a 900 méteres (333 kc/s) hullámhosszon. A repülőgép hajózó távirásza ezen a frekvencián jelentkezett be és kért vagy kapott utasításokat, tájékoztatásokat, időjárás jelentéseket, stb.

A leszállítás a 933 méteres (322 kc/s) hullámhosszon történt "ZZ" eljárással. Budaörs QFG (*a repülőtér felett vagyok*) után 900 méter SOL (*a terep feletti*) magasságon stopperrel számított 6 perc kirepülés következett QTE (*valóságos földrajzi irányszög*) 090°-on, majd Kispest felett bal fordulóval 300 m SOL magasságon és a bal fordulót QDM (*a repülőtérhez vezető mágneses irányszög*) 268°-on befejezve közeledett a repülőgép a leszálláshoz. Majd a GONIO-tól kapott ME (motor East) jelre tovább süllyedt és a GONIO ház felett 50 méteres magasságon átrepülve, ha a megközelítés iránya jó volt, (amit az épület tetején álló motorfigyelők észleltek és szócsövön keresztül kiabáltak le az iránymérő távirásznak), akkor a repülőgép a GONIO-tól ZmZ jelet kapott, ha pedig nem volt

⁴ Forrás: Délibábok légterében

megfelelő az irány, akkor JmJ jelet kapott. ZmZ után gázt le és leszállhatott, ha látta a futópályát, JmJ után pedig át kellett startolnia. Egy teljes "ZZ" eljárás 12 percig tartott.

A *MASZOVLET* rövid hullámon is dolgozott a repülőgépekkel fónikus (A3) üzemmódban.

1946 október végén rövidhullámú rádió összeköttetést létesítettek Budaörs és Moszkva (Vnukovo ?) repülőterek között is !

A Magyarország és Szovjetunió között megkötött államközi egyezmény 15. cikkelye, valamint a *MASZOVLET* részvénytársasági alapszabálya (4740/1946 M.E. sz . rendelet) szerint a *MASZOVLET*-nek jogában állt saját rádióállomásokat üzemben tartani. Ezért a Magyar Postától kirendelt személyzet szolgálatilag a *MASZOVLET*-nek volt alárendelve és elvileg a költségeket a *MASZOVLET* a Magyar Postának megtéríteni volt köteles.

A vidéki repülőterek rádió berendezéseinek helyrehozására és felszerelésére a III. főosztály a 244157/196 számú ügyiratában kérte fel a Magyar Postát és ezt a munkát azonnal megkezdve vált lehetővé a belföldi légiközlekedés október 15-i megindítása.

A Magyar Posta egy olyan rádióhálózat kiépítését vette tervbe, amely a szerény műszaki lehetőségekre figyelemmel a lehető legkevesebb személyzettel és a legegyszerűbb módon biztosította volna a *repülések irányítását* és a légiforgalmi hírközlő szolgálat ellátását. Ezért a budaörsi repülőtéren helyezték üzembe a vezető rádió-iránymérő állomást⁵. A rádió-iránymérő hálózatot a 900 méteres középhullámon (333 kc/s) tervezték kiépíteni mivel ebben a hullámsávban a repülőterek egymás közötti hír-szolgálatában 336 kc/s frekvencián már működő rendszer alkalmas lett volna a repülőgépek rádió-iránymérésének lebonyolítására is. Ez a középhullámú rádióhálózat azon felül illeszkedett a szomszédos országok (Csehszlovákia, Jugoszlávia és Románia) légiforgalmi rendszeréhez is. Ezen kívül a Magyarország felett átrepülő csehszlovák, jugoszláv és román repülőgépek útját figyelemmel kísérve biztosítani lehetett volna az összeütközési veszély elkerülését. A fenti szomszédos országok rádió-iránymérő szolgálatai pedig segítséget nyújthattak volna a *MASZOVLET* ekkor még csak belföldi légi járatokat teljesítő repüléseinek rádióirányításában. Ezt a hálózatot azonban október 15-ig részben a megfelelő berendezések hiánya (pl. a pápai rádió-iránymérő leszerelése), részben pedig áramhiány miatt nem tudták kiépíteni és ezért a rádióforgalmazás a *MASZOVLET* repülőgépeivel rövidhullámon történt. A budaörsi repülőtéren működő rádió-iránymérő állomás azonban hosszú hullámon is figyelmet tartott a magyar légtérben átrepülő külföldi repülőgépekkel való kapcsolattartás céljából, azoknak időjárési és az ismert forgalomra vonatkozó repüléstájékoztatói adatokkal való ellátása, valamint a szomszédos országokkal való kapcsolattartás, repülőtéri időjárési adatok beszerzése érdekében.

A budaörsi repülőtéren mód nyílt volna a *MASZOVLET* repülőgépeinek is „ZZ-eljárás”-sal való bevezetésére kedvezőtlen időjárési körülmények között, mint ahogyan azt már a háború előtt és alatt a MALÉRT repülőgépei számára biztosították, azonban a *MASZOVLET* repülőgépein nem volt közép/hosszú

⁵ A háború alatt 1944 májustól Mátyásföldön működött a vezető rádió iránymérő állomás német katonai ellenőrzés alatt, de magyar postai személyzettel.

hullámú fedélzeti adó/vevő berendezés még ebben az időben. Ennek következtében a belföldi légi közlekedést olyan időjárási körülmények között is szüneteltetni kellett, amikor egyébként ZZ-eljárással még lehetséges lett volna a bevezetés és a leszállítás. (2 km/50m)

A KM Légiközlekedési Főosztálya 1946. szeptemberétől sürgette a korszerűbb rádió adó/vevő berendezések felszerelését a repülőtereken és a hároméves terv keretében meg is kezdték ezt a munkát.

A MASZOVLET vezetése⁶ megtiltotta repülő-hajózó személyzetei számára, hogy saját rádióállomásain kívül más rádióállomásokkal is összeköttetésbe lépjenek. Amikor áramkimaradás vagy egyéb műszaki okok miatt üzemzavar volt, több ízben is szabotázs illetve hanyag kezelés vádjával illették a Magyar Posta Repülőtéri Rádió Kirendeltség alkalmazottait. Tekintettel erre a helyzetre és a repülőtereken uralkodó körülményekre a Magyar Posta olyan javaslatot tett a MASZOVLET-nek hogy a rádiós szakszemélyzet pótlására az önként vállalkozók közül annyi személyt és azokat, akiket óhajt átvehessen, akik postai állásukról lemondva a MASZOVLET kötelékébe lépnek. E javaslatot követő tárgyalások eredményeként a MASZOVLET Rádió Főosztályt szervezett a repülések irányítására, ezen belül Repülésbiztosító osztályt (repülésvigyázó szolgálat) , Forgalmi osztályt (a repülőterek közötti hírváltásra) és Műszaki osztályt (a berendezések üzemeltetésére). (KM. III. 59240/1946)

1946. október 15-én indult az első belföldi járat a HA-LIB jelű repülőgéppel, Stifter János kapitány és személyzete repülte Szombathelyre, a HA-LIC jelű Li-2-öt pedig Nyikolaj Szivak kapitány és személyzete Debrecenbe.⁷

November 4-én indult az első járat Szegedre, majd december 16-án Győrbe.

1947. tavaszán megnyílt a Budaörs - Miskolc - Nyíregyháza, majd a Budaörs - Pécs járat is. A vidéki repülőterekkel a távirat forgalmat a 380 kc/s és a 460 kc/s frekvenciákon bonyolították le.

1947-re a budaörsi repülőteret alkalmassá tették arra, hogy menetrend szerinti nemzetközi légi járatokat is fogadhasson.⁸ 1947 április 25-én Koós Imre a KM III. főosztály új vezetője előterjesztést tett a repülőterek rádióhálózatának végleges kiépítésére. A korábbi, ideiglenes hálózatot FUG 10-es részberendezések alkalmazásával oldották meg. (Koós Imre 1950. februárig volt a III. (Légiközlekedési) főosztály vezetője, amikor Tarján Endre került a most már VII. számú főosztály élére.) A külföldi repülőterekkel (Wien, Prága, Bukarest, stb.) az 5610 kc/s rövidhullámú frekvencián történt a rádió forgalmazás.

1947. évben a budaörsi iránymérő állomást egy "CB20" típusú távbeszélő központtal szerelték fel. Kezelője Járai Imre volt.

Ez év elején került felszerelésre a TELEFUNKEN iránymérő a főépületben és a leszálló vonalon a 27-es küszöb előtt egy GONIO állomás házat telepítettek.

⁶ Rádió összekötő mérnök: 1946-1948 Burgyin volt. Tolmács: Potek Anna, majd 1947-től Vaszilcsenkó Fülöp, egészen 1954-ig. Rádió összekötő mérnök: 1948-1951 Kozsevnikov és 1951 XII. 7-től 1954 XI. hóig A. Tyerentyev mérnök, aki egy személyben a Repülésirányítás és Hírközlés vezetője is volt 1954 április 1-től 1954 november 16-ig.

⁷ Zainkó Géza cikke szerint. AERO MAGAZIN, 2001 március.

⁸ Ugyanakkor az induló 3 éves terv keretében megkezdték a Ferihegyi repülőtér felújítását is.

Segéd-iránymérő állomásként a pápai Adcock iránymérő szolgált, amely 1947-től ismét üzemelt. (Személyzete: Bodó Lajos és Mesteri József voltak).

A nemzetközi útvonal repülések során segítséget nyújtottak az irányméréshez az aradi, belgrádi és a bratislavai repülőtéri iránymérő állomások is.

1947. évben a következő nemzetközi járatokat indította a *MASZOVLET*:

Budapest -Prága július 19.⁹

-Szófia, Bukarest, Venezia, Belgrád, Prága-Berlin, Belgrád-Tirana, Wien

Budaörsön az alábbi külföldi légitársaságok repülőgépei szálltak le és fel: Aeroflot: Li-2 és IL-12; CSA:DC-3; TAROM: JU-52 és Li-2; TABSO: Li-2; LOT: DC-3 és Li-2 típusú repülőgépekkel.

A SZEB (Szövetséges Ellenőrző Bizottság) és a magas szintű delegációk USAF és RAF C-47-esei is megfordultak többször Budaörsön.¹⁰

Koós Imre tárgyalásokat kezdett a *MASZOVLET* vezérigazgatóságával, rámutatva, hogy a korszerűbb rádióhálózat felszerelése esetén nagyrészt kiküszöbölhetők lennének az időjárási nehézségek miatt télen addig oly gyakori járatlemondások, -elmaradások, és sürgette hozzájárulásukat a munka megkezdéséhez. A minisztérium és a *MASZOVLET* közötti megállapodás 1947. áprilisára született meg. Ennek alapján a minisztérium versenypályázatot írt ki a hazai rádiógyárak számára. Hat vállalat kapott pályázati felhívást légiforgalmi rádió-állomások gyártására és szállítására: Aeronautica, FULMEN Rádió- és Villamossági Rt., Magyar Marconi Rt., Magyar Philips Művek Rt., Standard Villamossági Rt., és a Telefunken Service Rt. –Rádió és Erősítő Gyár. A pályázatot végül a Philips nyerte el repülőtéri adó/vevő berendezések (COM) gyártására, a FULMEN pedig 8 db 500 W-os irányadó állomás (NDB) elkészítésére kapott megrendelést, amit 1948 júniusáig teljesített is.

A hároméves terv során 1948-ban először Budaörsön építtette ki a minisztérium és a Közforgalmi Repülőterek Igazgatósága (a Repülőtérfenntartó NV. utódja) a *MASZOVLET számára* az első iránymérő állomást, majd még ebben az évben elkészült a szombathelyi GONIO állomás is.¹¹ (UMKL Közl. M. III. 1948-81809; 83635 és 85642).

Bár ekkor Magyarország még nem lehetett tagja a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezetnek, mégis a KM III. főosztály az ICAO szabványok figyelembe vételével szervezte meg a légiforgalmi szolgálatokat (légtér vigyázó, repülés-vigyázó szolgálat) melyet hatósági funkciónak tekintett és célszerűnek tartotta a vezérigazgató személyes felügyelete alatt működtetni.

A repülésvigyázókat a minisztérium III. főosztálya vizsgáztatta és látta el nemzetközi érvényű szakszolgálati engedéllyel. A rádiótávírászokat a Magyar Posta vizsgáztatta és állított ki számukra nemzetközi rádiótávírász bizonyítványt.

⁹ A csehszlovák-magyar légügyi megállapodást június 9-én írták alá.

¹⁰ Filmhíradó. (PI a háborús bűnösök hazaszállítása)

¹¹ A szombathelyi iránymérő üzembe helyezése után a pápait megszüntették.

1948-ban a repülések biztonságosabbá tétele érdekében megszervezték Budaörsön a "Control" szolgálatot Kiss Sándor, Sásdi Fülöp és dr. Zsiga Miklós vezetésével, akik ekkor már a MASZOVLET állományában voltak. Ugyancsak a Control -ban dolgoztak még: Koltai László, Szűcs József és Zimmerman József. *Ezt a szolgálatot tekinthetjük a mai Körzeti Irányító Központ első egységének. A repülőgépekkel a kapcsolatot a rádiótávírással tartották és a helyzetjelentések alapján a légtérhelyzet nyilvántartást és a légvédelem tájékoztatását a Control végezte.*

Még ebben az évben helyreállították Wien (Aspern) repülőtérrel a közvetlen távgépíró összeköttetést, ami a háború előtt már létezett.

Ebben az évben repült a MASZOVLET először menetrend szerint Varsóba.

1949-ben megnyitották a kaposvári (HAK) és a nagykanizsai (HAQ) repülőteret a belföldi menetrend szerinti légiközlekedés számára. Nagy lendületet hozott a Ferihegyi repülőtér újjáépítése, amely már ez évtől kezdve a Budaörsi repülőtér kiterő repülőtereként működött. *(Arról nincs adatunk, hogy ténylegesen hány repülőgép vette igénybe kitérőként Ferihegyet az év folyamán.)*

Ferihegyen ideiglenesen Cseraljai József rádió-távírással és Tófalvi József rádió műszerész teljesített szolgálatot.

1949. január 4-én Majoros János pilóta a HA-LIE jelű Li-2-est a Pécs-Budapest menetrend szerinti járaton eltérítette és Budapest helyett Münchenben szállt le.

1949. november 14-én a Budaörsről Pécsre repülő belföldi járat repülőgépe (HA-LIK) elhibázott megközelítés után felhőben repülve a Jakab-hegynek ütközött. v. Molnár Béla repülő kapitány és személyzete meghalt.

1950 tavaszán megkezdődött az átköltözés Budaörsről Ferihegyre. Elkészült az új iránymérő állomás, két munkahellyel. A I. munkahelyen 333 kc/s frekvencián végezték az iránymérést és a II. munkahelyen 322 kc/s frekvencián a leszállítást. A forgalmi épület III. emeletén kapott elhelyezést a rádió szolgálat és az OMSZ Repülés Meteorológiai Szolgálat. Szép tágas munkatermet alakítottak ki a rádió szolgálatnak. A szolgálati munkahelyeket (Torony, Repülésbejelentő, Control) "körhango" távbeszélő és LB vonalak kötötték össze egymással.

A "parancsnoki torony" a 3732 kc/s rövidhullámú frekvencián dolgozott fónikus (A3) üzemmódban a repülőgépekkel.

A repülőtéri irányítás az új forgalmi épület jobb oldali tornyában kapott helyet.

Tornyosok voltak Ferihegyen 1950-ben: Stoklasz Sándor, Cseraljai József, Fülep Jenő, Molnár Jenő) A baloldali torony a meteorológiai szolgálat megfigyelő helye volt -1960 szeptemberig, amikor a repülőtéri irányítás is ide költözött át.

A földszinten lévő Forgalmi Irodával és Repülés-bejelentővel, valamint a Meteor Eligazítóval csőposta összeköttetése volt a III. emeleti munkahelyeknek és a Rádió Üzemközpontnak.

A Rádió Üzemközpont rádió távírással munkahelyeiről továbbították ebben az időben az összes repülés terv (PLN), indulási (DEP), érkezési (ARR) és egyéb táviratokat, beleértve a Forgalmi Iroda terhelési közleményeit is.

Ferihegyen két középhullámú NDB (QFS) állomást is telepítettek a 31-es pálya megközelítési vonalán (M 858 kc/s és HM 420 kc/s.)

A futópálya hosszúsága 2500 m volt és a le- és felszálló repülőgépek az ún. "középső" (B) és "északi" (C) gurulóúton közlekedhettek a forgalmi-előtér beton és a futópálya között.

Május 2-ától Budapest/ Ferihegy lett a nemzetközi közforgalmi repülőtér.

1950. május 7-én Bebrits Lajos közlekedési miniszter ünnepélyesen és hivatalosan is megnyitotta a ferihegyi nemzetközi repülőteret.

A forgalom gyors növekedése miatt már 1950-ben megkezdték a "déli" (A) gurulóút építését.

1950. június 1-től "Budapest Start" hívójellel rádiós kocsik működött a leszálló küszöb mellett *(az "élenjáró" szovjet rendszer szerint!)* 3732 kc/s rövidhullámú frekvencián fónikus üzemmódban. Olajos József és Tóth II. István dolgozott itt.

Július 3-án Békéscsaba (HAL) repülőtér is bekapcsolódott a belföldi légiközlekedésbe.

A Rádió-üzemközpontban új munkahelyeket létesítettek a megnövekedett távirat forgalom kiszolgálására. 1950. augusztus 12-én jöttek meg a postai tanfolyamról a létszámbővítés keretében *az első női rádió-távírárszok.*

1951-ben a légiforgalom ismét hatalmas lépésekkel növekedett, ezért az ezzel együtt járó növekvő távirat forgalom jobb és gyorsabb kiszolgálása (a táviratok gyűjtése, szétosztása, átirányítása) érdekében futószalagot szereltek fel a Rádió-üzemközpontban. *(Ez még 1960-ban is megvolt !)*

Budapest és Prága között távgépíró összeköttetést létesítettek, az 1948 óta ismét működő bécsi után másodikként.

Monor mellett a leszálló vonalon NDB állomást telepítettek (MO 288 kc/s)

Ecser és Vecsés között felépítettek egy Adcock rendszerű rádió iránymérő állomást, amely az átrepülő és a nagyobb távolságból érkező repülőgépekkel forgalmazott. A leszálló vonalon az "M" irányadó közelében telepített ferihegyi GONIÓ csak kedvezőtlen időjárás esetén érkező repülőgépeket segítette "ZZ" eljárással.

November 18-án szovjet készültségi vadászrepülőgépek Pápán leszállítottak egy a magyar légtérbe tévedt amerikai C-47-est. *(1957-ben HA-TSA lajstromjellel a MALÉV-hez került.)*

1952-ben elkészült a déli (A) gurulóút, amely segítette a futópálya tehermentesítését a gurulásoktól. *(Ugyanis eddig a 31-re felszálló repülőgépek a középsőn gurultak ki és a pályán végig a küszöbig, ahol meg kellett fordulni. Ez a forgalmat lassította, mert az érkező repülőgépek között nagyobb távolságot kellett tartani.)*

Változás történt a Posta Repülőtéri Rádióhivatala vezetésében is. Patonai István postafelügyelő áthelyezése után Tóth József postafelügyelő lett a Rádióhivatal (Üzemközpont) új vezetője. Ugyanakkor további női rádiótávírárszokkal bővült az Üzemközpont létszáma.

1952. október 2-án Nyíregyházán katasztrófát szenvedett a HA-LIL Li-2 Onoprienko kapitány vezetésével a MASZOVLET menetrend szerinti belföldi járatának teljesítése során. A vidéki repülőtér-vezető helyettesítés folytán Koltai László volt. *(Az eseményben vétlen !)*

1953. április 1-i hatállyal, a Minisztertanács határozata értelmében a Posta Repülőtéri Rádió Hivatala és a Postai és Repülőtéri Beruházási Vállalat repüléssel foglalkozó szerveket összevonták és a MASZOVLET-hez csatolták. Ezzel az intézkedéssel kiküszöbölték a különböző társszervek közötti súrlódásokat és nézeteltéréseket.

A forgalom növekedése szükségessé tette két rövidhullámú ún. "gépkísérő" munkahely létesítését a *Control* -ban. A Tiszántúli (keleti) a 3665 kc/s-on a Dunántúli (nyugati) pedig a 3870 kc/s frekvencián dolgozott a repülőgépekkel. A női rádiótávírárszok harmadik csoportja is megkezdte munkáját a Rádióüzemközpontban.

Zalaegerszeg (HGP) repülőteret is bekapcsolták a belföldi légi közlekedésbe.

1954 -ben Kaposvár (HAK) repülőterére ismét járt belföldi menetrend szerinti járat.

November 26-án a magyar és a szovjet kormány szerződéssel megszüntette a MASZOVLET működését és jogutódként létrejött a Magyar Légiközlekedési Vállalat (MALÉV).¹² A vállalat ekkor 9 db Li-2 típusú repülőgéppel rendelkezett.

A MALÉV vezetői lettek: Tarján Endre vezérigazgató (egyben KPM légügyi főigazgató), helyettese: Zalka Andrásné.

A Repülőterek Igazgatóságának vezetője: Gárgyán Gyula. Alárendeltségébe tartozott a Control Szolgálat Kiss Sándor és a Hírközlési Szolgálat Tóth József vezetésével.

Az Aeroflot fokozatosan felváltotta IL-12 típusú repülőgépeit az IL-14-esekkel a nemzetközi forgalomban.

1955 -ben a Control Szolgálat helyébe lépő Repülésvigyázó Szolgálat vezetője Kiss Sándor helyett dr. Stoklasz Sándor lett.

Ebben az évben a Repülésvigyázó Szolgálat által irányított repülések száma 10487 volt.

1955. december 12-én Brno mellett görgő viharban terepen hasra szállt a HA-LII és Polna mellett a HA-LIF. Mindkettőt selejtezni kellett.

1956-ban megszűnt a békéscsabai belföldi járat.

Nyáron a HA-LIG eltérítése tartotta izgalomban a közvéleményt. Július 13-án a MALÉV délutáni Budapest-Szombathelyi járatát Győr felett jogellenesen hatalmába kerítette három, a korabeli sajtó által "légikalóz"-nak nevezett személy és Góré János kapitányt és személyzetét fegyveres erőszakkal arra kényszerítette, hogy Szombathely helyett, Ausztria szovjet megszállási övezetét átrepülve (!) a németországi Ingolstadtba repüljenek és ott szálljanak le.

Júliusban mutatkozott be az első Tu-104-es az Aeroflot színeiben.

Első nyugati légitársaságként menetrend szerinti összekötést teremtett Amszterdam és Budapest között DC-7 típusú repülőgéppel a KLM holland királyi légitársaság. Szeptembertől az NDK Deutsche Lufthansa megkezdte menetrend szerinti repüléseit a Berlin- Prága- Budapest- Bukarest- Szófia vonalon IL-14-esekkel.

¹² Lásd: 147. számú utasítás a légiközlekedési szervezet átalakításáról (melléklet)

A forradalom alatt a repülőteret is több kár érte. Az ecseri rádió-iránymérő állomást a helyi lakosok szétverték - mondván, hogy: "innen zavarták a Szabad Európa rádió adását!"

A repülőteret november 4-e után megszállták a szovjet csapatok. Akiket ekkor ott találtak szolgálatban (köztük Solymári Vilmos rádiótávírást és Szűcs József irányító asszisztenst) internálták egy szabad ég alatti gyűjtőhelyen.

A repülőtér parancsnokságát Mihail Jermakov százados vette át, aki később segített a forgalom megindításában. Közbenjárására felsőbb parancsnokai hozzájárultak ahhoz, hogy a MALÉV Li-2-es repülőgépei a miskolci, nyíregyházai és a debreceni repülőtéren ellenőrző repüléseket folytathassanak és ezzel megindulhatott újra az év vége felé a belföldi légi közlekedés ezekben a városokban.

A Repülésvigyázó Szolgálat által irányított repülőgépek száma 9445 volt.

Felhasznált irodalom:

- Dokumentumok a magyar közlekedés történetéből (1945-1949) KÖZDOK 1981 619-638.o.
- Közlekedési Minisztérium III. főosztály iratai (UMKL)
- Légi közlekedés: 30 éves a MALÉV (Jubileumi melléklet)
- Csanádi-Nagyvárad-Winkler: A magyar repülés története
- Kodolányi Gy.: Rádió navigáció. Bp. 1954 MRSz.
- Horváth László Nándor személyes feljegyzései és visszaemlékezései.

Dr. Moys Péter:

Légiforgalmi irányításunk története. (III.) (1957-1969)

Új, tavaszi seregszemle...

1957. tavaszán szinte megújult a magyar légiközlekedés infrastruktúrája. Rónai Rudolf légügyi kormánybiztosként megbízást kapott a polgári repülés újjászervezésére és a légügyi hatósági szervezet újjáalakítására. E munka és szervező tevékenység eredményeként a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium 41/1957 KPM számú utasításában 1957. július 1-i hatállyal KPM Légügyi Főigazgatóság felállítását rendelte el. A légügyi főigazgató Rónai Rudolf lett.

A MALÉV, az új vezérigazgató, Hűvös Sándor irányításával minden területen fejlesztésekbe kezdett. A géppark a Magyar Néphadseregtől átvett Li-2 típusú repülőgépekkel, (HA-LIN/O/P/R/T/U/Z) valamint a Szovjetuniótól vásárolt három IL-14-essel (HA-MAA/B/C) bővült.¹ Ezeket a repülőgépeket már URH adó/vevő berendezésekkel látták el és ekkor került felszerelésre a "parancsnoki toronyban" is a 118,000 MHz frekvencián működő adó/vevő berendezés. (A rövidhullámú adó/vevő 3732 kHz frekvencián még 1960. év végéig tartalék berendezésként rendelkezésre állt a Toronyban.) A GONIO épületét, amely a futópálya tengelyében állt a 31-es küszöb előtt, mivel akadályozta a végső megközelítést, lebontották.

A Repülésvigyázó Szolgálat a Repülőterek osztálya szervezetében dolgozott, melynek vezetője Gárgyán Gyula, majd Rédei György lett. (Korábban OMRE vezető volt.) Békéscsaba, Kaposvár, Győr és Nagykanizsa repülőtereket a MALÉV bezárta. Megszűnt az ide irányuló belföldi légiforgalom. 1957. június 10-én Kangyal János repülőgép-parancsnok a HA-LIM lajstromjelű Li-2-vel felszállás után röviddel motorhiba miatt egy háborús bombatölcserbe szállt le. Személyi sérülés nem volt, de repülőgépet selejtezni kellett.

Új rádió irányadó berendezéseket (NDB) telepítettek Bugacon (BG 430 kHz) és Polgáron (PL 390 kHz).

Ettől az évtől kezdve a CSA, LOT, TABSO és TAROM is IL-14-es repülőgépekkel repült menetrend szerinti járatain Budapestre.

1958.-ban meghosszabbították a futópályát 500 méterrel a város irányába (ÉK), Cal-Vert rendszerű új bevezető fénysort telepítettek és PYE ILS (Instrument Landing System) –t a 310 fokos (Vecsés felőli leszállási) irányra. Megépült az "új északi", D gurulóút. Ugyanekkor egy szovjet gyártású ORL-5 körzeti (P-10-es indikátorral) és egy PRL-5M leszállító radart is vásároltak melyeket 1959. május 6-án üzembe is helyeztek. A leszállító radart a futópálya nyugati oldalán a B gurulóút közelében az ún. "radar kocsi"-ban helyezték el, melyet a Belügyi Karhatalom állományából ide rendelt őrség őrzött és még az oda beosztott légiforgalmi irányító és műszaki személyzet is csak külön belépővel mehetett ki oda. A "leszállító" a Torony frekvencián (118,1 MHz) működött, később a 119,5 MHz frekvencián, melyet azonban a Toronyban is hallani lehetett.

A radarok üzembeállításával egyidejűleg megszüntették az ecseri Adcock távoli GONIO, (5830 kHz), valamint a szegedi és a szombathelyi rádió iránymérő állomások működését. A ferihegyi repülőtér rep. vigyázó szolgálat hatósági ténykedését az 5/1958 LüF utasítás szabályozta.

¹ HA-MAA 04.10-én, HA-MAB és HA-MAC 06.08-án érkezett Ferihegyre.

A "Control" (Távokörzet) szoba is új berendezéseket kapott. 125,5 MHz a Control, 126,5 MHz a magaslégtéri munkahely frekvenciája, az átrepülő TU 104-esek számára. De mellette még dolgoztak a rövidhullámú ún. gépkísérő munkahelyek is! 3665 kHz volt a Tiszántúli és 3875 kHz a Dunántúli, egyben nemzetközi frekvencia. Araddal a 336 kHz-en dolgoztunk.

A légtér nyilvántartáshoz új berendezésként az út/idő diagram helyett üzembe állították a "mirákulum"-nak becézett terepasztalt, amelytől szülőatyja Dankó Pál csodákat várt, de nem vált be, mert nagyon nehézkes volt a repülőgépeket tartó teleszkópos fém rudak tologatása a légifolyosókat jelképező vájatokban. Helyette rövidesen a nyugati mintájú repülés-nyilvántartó szalagok (slejfnik) alkalmazása vette kezdetét és a "mirákulum" csak a slejfniző tábla asztalaként szolgált egy ideig, amíg az Approach és a Távol szobát nem cserélt 1960-ban. A távokörzeti irányító a szoba közepén ült a slejfniző tábla előtt és végezte a légtérnyilvántartást. A 125,5 MHz frekvencián dolgozó "fóniás" ugyanúgy csak közvetített az irányító és a repülőgépek fedélzeti rádiója között, mint a rövidhullámú gépkísérő munkahely távirásza. Itt is kézzel kellett vezetni a rádiólevelezési jegyzőkönyvet a Q-kód és egyéb rövidítések alkalmazásával. Ekkor még nem volt magnetofonon rögzítve a közleményváltás.

A külföldi repülőgépekkel (KLM, SABENA) az egyre jobban terjedő A3-as üzemmód (fónikus) miatt a "Budapest Rádió" a 4689,5 kHz, 6582 kHz és 11299 kHz frekvenciákon tartott távoli, az ország határokon kívüli összeköttetést. (A SABENA DC-6-osain még volt fedélzeti rádiós, de a KLM L-188 Lockheed Electrín már nem. A Budapest Rádió első berendezéseit a skandináv SAS légitársaságtól kapta a MALÉV: A MALÉV 5 darab új drezdai IL-14-est vásárolt az NDK-tól (HA-MAD/E/F/H/I) A légiforgalmi irányítás által kezelt repülések száma: 11034.

1959.]ben az ILS berendezés üzembe helyezésével a Ferihegyi repülőtér időjárás minimumát a MALÉV vezérigazgatóság 1959. IV. 13-án kelt 73/1959.sz. felterjesztése alapján a Légügyi Főigazgatóság május 15.-én kiadott 10/1959. LüF utasítással szabályozta:

"A Ferihegyi repülőtéren üzembiztosan működő ILS adóberendezés és fénytechnikai berendezés mellett üzemképes ILS vevővel felszerelt és megfelelő képzettséggel rendelkező személyzet által vezetett repülőgépek 60 m. felhőalap és 600 méter vízszintes-látás mellett fogadhatók, illetve indíthatók."

A MALÉV Repülőterek osztálya munkájának módosításáról a 9/1959 LüF utasításban rendelkezett a KPM Légügyi Főigazgatóság.

A műszaki fejlesztésekkel egy időben megkezdődött a személyi állomány továbbképzése is.²

A Tóth József vezetése alatt álló Hírközlési osztály állományából az iránymérő távirász képesítéssel rendelkezők közül kiválasztott személyzet, valamint a már korábban is **repülésvigyázó** beosztást ellátók áthelyezésével a Repülőterek osztályán belül létrehozták a Bevezető irányító egységet (Approach, 124,5 MHz). Olajos József és Tóth II. István repülőtéri irányítók, Moszkva – Vnukovó repülőtéren kaptak radar irányító gyakorlati kiképzést 1959. VIII. 1 - 16-ig, ahol "az RSzP-4 rádiólokátor rendszerben történő repülőgép forgalom irányításból" kiváló eredménnyel vizsgát tettek. A vizsgabizonyítvány száma: 459/1959. VIII.12. A vizsgán felmutatott eredményeik alapján a Légügyi Főigazgatóság 1959. szeptember 22-én a 23/1959 sz. LüF utasítással lokátor-operátor szakszolgálati engedélyt adott ki számukra. Olajos

² A Repülésirányító - és Hírközlő osztály tagjainak 1960. évi névsorát az 1.sz. melléklet tartalmazza.

József később **repülésvezető*** lett (1963) és a magyar repülésirányítás egyik meghatározó egyénisége.

Részt vett a szabályzat-szerkesztésben, oktatásban és repülésvezetőként valamint leszállító radar irányítóként is elnyerte kollégái és a hajózó személyzet megbecsülését. Abban az időben még szűkebb körű volt a légiforgalomban aktívan közreműködők száma, szinte mindenki ismert mindenkit a ferihegyi repülőtéren. Ha bármilyen rossz időben is jött valaki Ferihegyre leszállni, ha meghallották Olajos József hangját a rádión, biztosak lehettek afelől, hogy az irányítón nem fog múlni a sikeres leszállás.

Egyetlen kivételt jegyzett fel az irányítás krónikája amikor még „Olaj” sem tudott egy repülőgépet elsőre sikeresen leszállítani. Ez az „albán légierő” volt, a „1509” lajstromszámú avagy ZA-TBK hívójelű IL-14-es, amelyik egy hadsereg szpartakiádra hozta az albán Honvéd csapatát Budapestre, Ymeri főpilóta vezetésével. Nem sok gyakorlata lehetett a személyzetnek a PAR megközelítésben, mert Olajos szerint: „ez a repülőgép csak akkor volt a QMS* vonalon, amikor jobbról-balra, vagy balról-jobbra keresztezte azt”. (*QMS vonal: a futópálya meghosszabbított középvonala, melyen a végső megközelítést kell egyenes vonalon végrehajtani)

Külön kell szólnom a repülésvezetői feladatok ellátásáról.

A budaörsi időkben a szovjet módszerek alkalmazása alapján az ügyeletes repülésvezetői feladatokat erre kijelölt, nagy repülési tapasztalattal rendelkező pilóták (repülőgép-parancsnokok) látták el, akik maguk is repültek, vagy politikai okokból nem engedték őket repülni, mint pl. Lelkes Lajos, Zsíros András.

Később ez megváltozott. 1957 -től a MALÉV átszervezte a szolgálatot és a repülésvezetők a repülésvigyázók közül kerültek ki. (Kiss Sándor, Koltai László, Sásdi Fülöp) A repülésvezető „élet és halál ura” volt a repülőtéren. A teljes repülőüzemért egy személyben felelt. 1974. év végéig még ún. *állami időjárás minimum* volt érvényben Ferihegyen és amíg üzemeltek a vidéki repülőterek, ott is. A repülőtervezető illetve repülésvezető döntötte el (szovjet módszer alapján), hogy a repülőtér a légiforgalom számára nyitva áll, vagy zárva van. A nyitó vagy záró táviratot minden reggel, üzemkezdet előtt ki kellett adni. Ezt megelőzte a repülőtérszemle, melyet Ferihegyen az ügyeletes repülésvezető személyesen végzett és amennyiben szükséges volt a meteorológiai szolgálattal (ügyeletes szinoptikus) konzultálva adta ki a nyitást vagy zárást. Zárás esetén meg kellett adni ennek okát is. (pl. köd, vagy vidéken felázott talaj, futópályán hóeltakarítás, stb.)

Ugyancsak a repülésvezető feladata volt a külföldön, vagy korábban belföldön kitérő repülőtéren leszállt repülőgépek parancsnok pilótáival való konzultáció a hazarepülés lehetőségeiről. Amíg a MALÉV 1964.-ben meg nem szervezte Pataki Zoltán vezetésével az Ügyeletes Forgalmi Igazgatói szolgálatot, addig a repülésvezető döntött ezekben a kérdésekben is. Amikor a MALÉV 1968-ban üzembe állította a TU-134-es típusú repülőgépeket, még a futópályán ledobott fékernyő behozatala is a repülésvezető feladatát képezte ! Nem egyszer előfordult téli időben, hogy a repülésvezető a PAR-ral leszállította a repülőgépet, majd utána a startkocsival kiszárguldott a futópályára, összeszedte és behozta a fékernyőt és egyben leellenőrizte a futópálya állapotát a következő fel- vagy leszállás akadálymentessége érdekében és a futópályán a fékhatás tapasztalati úton való megállapítását is elvégezte. (1973-ig)

1959-től az Aeroflot már a TU-104-esekkel repült Moszkvából Budapestre (SU033/034 járat) és ez új kihívást jelentett a légiforgalmi irányítás számára is. Új megközelítési ún. "magaslégtéri megközelítési eljárást" kellett kidolgozni és közzétenni a ferihegyi repülőtérré is. Ez a típus aránytalanul több tüzelőanyagot fogyasztott alacsony magasságokon (5000 m alatt). Ezért az utazómagasságról (10-11000 m) folyamatos

süllyedést kellett számára biztosítani. (A 31-es megközelítési eljárás MO (Monor felett kezdődött 130°-os kirepüléssel és a szabvány forduló Cegléd felett volt, vissza a 310°-os végső egyenesre.) Később, ahogy az üzemeltetési tapasztalatok is bővültek, már nem kérték ezt az eljárást, hanem Jászberény és Monor között süllyedtek le és Monor felett 450 m QFE magasságon fordultak az ILS irányára.

A légiforgalmi irányítás által kezelt repülések száma: 14448.

1960. 1960-ban kapta meg a MALÉV az első három IL-18-as repülőgépét (HAMOA/C/D). Az új, a Li-2-eseknél háromszor gyorsabb repülőgépek irányítása a légiforgalmi szolgálatokat is új feladatok elé állította, főleg a bevezető irányítást. Az IL-18-as bevezetési sebessége nagyobb volt, mint a Li-2-esé utazó szinten!

1960. január 23-án kiadásra került "A közforgalmi repülésirányító szolgálat szakszemélyzetének képzése, szakszolgálati vizsgáztatása, osztályba sorolása, új szolgálat ellátására történő átképzésének szabályozása" az 5/1960 sz. LÜF utasítással.

" 1. A közforgalmat lebonyolító légiforgalmi irányítószolgálat minden munkahelyen és a NOTAM Irodában csak az előírt szakszolgálati vizsgával rendelkező és ennek alapján az adott beosztásba kinevezett, illetve megerősített személyek teljesíthetnek szolgálatot.

2. Jelen utasítás kiadása előtt érvényben volt szakszolgálati engedélyeket az 1959. évben folytatott továbbképzés alapján az 1960. év január hó 31-ig megtartandó megerősítő és minősítő vizsgák eredménye alapján érvényesítem."

1960. júniusában az új típusú (barna) szakszolgálati engedéllyel látták el a légiforgalmi irányítókat. Ugyanekkor a Repülőterek osztályának elnevezése Repülésirányító o. lett.

A MALÉV Repülőterek Igazgatóságának vezetője Rédei György.

Májusban lokátor kezelői tanfolyamon vett részt Vnukovó repülőtéren Vámosi Győző.

Február 11-től kapott repülésvezetői kinevezést Koltai László. Korábbi kinevezés alapján repülésvezető még Kiss Sándor, és Sásdi Fülöp. (8/1960. sz. LÜF utasítás)³

A futópálya 1958. évben történt meghosszabbítása következtében az új 13-as küszöb már nem volt látható a jobb oldali toronyból (parancsnoki torony) mert a bal oldali torony (meteorológiai észlelő) eltakarta a kilátást. Ezért szeptemberben a repülőtéren irányítás átköltözött a baloldali toronyba, amit ezentúl a meteorológus kollégákkal közösen " társbérletben laktak".

Az "öreg Torony"-nak nevezett helyiséget pedig az új légiforgalmi irányító gyakornokok Bálint Kadocsa, Ferenczi Endre, Fonyódi Géza, Ivánkai Antal, Massányi Zsolt, Moys Péter, Sári Ottó vették birtokukba az októberben induló és 1961. március 30-án elméleti vizsgával záruló légiforgalmi irányítói tanfolyam tantermeként. (Bálint Kadocsa kimaradt a tanfolyamról, nem tette le a vizsgát). A tanfolyamon a következő szakemberek oktattak:

Tantárgy:	Oktató:
ATC (ICAO Annex 2 és 11 alapján)	Dr. Stoklász Sándor
Légijog	Dr. Stoklász Sándor
Légiközlekedési földrajz	Obrotka Gyula
Navigáció	Sásdi Fülöp
Távközlés műszaki ismeretek	Bánki István mk.
Távközlés (Annex 10)	Tóth József

³ Lásd 2.sz. melléklet

Repülésmeteorológia	Dr. Ozoray Zoltán
Angol fónia	Voit Erik
Orosz fónia	Olajos József

Új helyén a repülőtéri irányítás új berendezéseket kapott. Koncentrátoros telefonokat kapott a repülőtéri irányító (a korábbi ún. "körhangos" részbeni felváltására), valamint a repülőtéri földi fények új kapcsoló és visszajelző pultját. Ekkor szüntették meg a rövidhullámú rádiót (3732 kHz) a Toronyban. A szolgálatot 24 órás váltással még mindig egyetlen tornyos látja el, váltást szükség szerint az Approach-tól kaphat. A légiforgalmi irányításnál a négyes váltó szolgálatot először az új közelkörzeti/bevezető radar irányítóknál vezették be, majd az 1960/61 évi tanfolyamon végzett irányítókkal történt létszámbővítés után a többi egységnél is folyamatosan.

A Torony áthelyezését követően számos egyéb átalakítást is végeztek az irányítói munkahelyeken. Helyet (szobát) cserélt egymással az Approach és a Távolkörzet. A kábelezés (intercom) módosítása és a szükséges átkötések az éjszakai műszakban történtek.

A rádió levelezési jegyzőkönyvet a rádió távbeszélő és a telefon összeköttetés területén felváltotta a 16 csatornás BHG magnetofon.

Ekkor már három szomszédos ACC-vel volt közvetlen LB távbeszélő összeköttetésünk (Wien, Bratislava és Belgrád) Az együttműködési megállapodásokat, először Wien-nel a német minta alapján a légügyi hatóságok jóváhagyásával az irányító központ vezetők írták alá. (A bécsit dr. Stoklasz Sándor és dr. Rudolf Biletta. Ez szolgált azután mintaként a többihez. Ekkortól honosodott meg az "iniciálé" mint irányítói név használata is a rádió-távbeszélő ABC alkalmazásával).

A Rádió-üzemközpontban üzembe helyezték a belgrádi összeköttetés AFTN végpontját. Rádió (rövidhullámon) tartják még az összeköttetést Moszkva, Kiev, Lemberg, Berlin, Bukarest, Szófia, Tirana és Varsó repülőterekkel.

Táviratforgalom: 266.487 db.

A KLM L-188 Lockheed Electrával, a SAS DC-7-el, a SABENA DC-6B-vel jár Ferihegyre menetrend szerinti járatain.

A repülésirányító szolgálat által kezelt repülések száma: 21266

Lokátorral leszállított repülőgépek száma: 475

1961-től a repülésvezetők szolgálati helye a Repbej.-ből a III. emeletre került a Control mellé.

1961-ben végleg megszűnt a győri repülőtéri rádió állomás. Azonos hívójellel (HAO) 354 kHz-en útvonalis NDB-t telepítettek.

A ferihegyi MALÉV Repülésirányító osztály repülésirányítói esetenként a vidéki repülőtereken is helyettesítették a repülőtér vezetőket. Külön feladatot jelentett a siófoki repülőtér időszakos üzemeltetése, valamint a „Bukfenc” feladat, ami a törökszentmiklósi kitelepüléssel járt és a KGST szakosításnak megfelelően Magyarországon gyártott radarok kalibrálását, (légi ellenőrzését) jelentette. Ehhez a feladathoz a MALÉV biztosított repülőgépet (IL-14, később IL-18 is!) valamint repülésirányítót.

Belföldi repülő járatok 1961-ben (márc-okt.)

Bp- Szombathely-Zalaegerszeg; Bp- Miskolc; Bp- Nyíregyháza; Bp- Debrecen; Bp- Szeged; Bp- Pécs. Naponta kétszer, reggel és délután.

A pilóták gyakoroltatása érdekében elrendelték, hogy a magyar személyzetekkel is angolul illetve oroszul kell beszélni a rádió összeköttetés során, hetente váltva a nyelvet.

A 44/1961 LüF utasítással módosították a MALÉV szervezeti tagozódását, illetve ügyrendjét.

Az 55/1961 LüF utasítással kiadták a légiforgalmi irányító szolgálat működési alapszabályait.

Az 56/1961 LüF utasítás ismételten szabályozta a Ferihegyi repülőtér időjárési (állami) minimumát.

Az 57/1961 LüF utasítás: "A Ferihegyi repülőtér légiforgalmi irányító szolgálatának hatósági ténykedése."

Lemberg repülőtérrel és a SITA központtal létrejött a távgépíró összeköttetés.

A start gépkocsit (GAZ) felszerelték egy 118,1 MHz-en működő rádió adó/vevővel.

A repülésvezetők a Toronnyal összekötésben végzik a futópálya és a gurulóutak napi ellenőrzését, télen a fékhatás tapasztalati úton való megállapítását.

A légiforgalmi irányító szolgálat által irányított repülések száma: 25.684

Lokátorral leszállított repülőgépek száma: 1169

Táviratforgalom: 246.455 db.

1962-ben megszűnt a "B" gurulóút melletti lokátorkocsi működése. A radar indikátorokat behelyezték az új APP munkaterembe. Itt helyezték el az 1958-ban telepített PYE ILS állapot jelző berendezését is. Az irányítók NAUTILUS-nak becézik az új APP irányító pultot.

Új elhelyezést kapott a BUDAPEST Rádió munkahely is, a Távolkörzet terméből leválasztva. A Control közvetlen kapcsolatba került a Rádió-üzemközponttal, úgy, hogy a Toronyhoz vezető folyosót beépítve ablakot vágtak az Üzemközpont falába. Itt lehet átnyújtani a kezelőknek a távirati tömböket (DEP, ARR, FPL, stb.)

Bukarest, Szófia és Varsó repülőterekkel AFTN összeköttetés létesült.

A légiforgalmi irányításnál bevezették a heti 42 órás munkaidőt. Az ún. négyes váltó (turn) szolgálatot már 1960-tól kezdve folyamatosan vezették be a 24 órás "három fordá" szolgálat helyett.

Az irányítói munkahelyek rádió adó/vevőinek áramellátását áramszünet esetére automatikus indítású áramfejlesztővel és akkumulátoros alátámasztással biztosítják.

1962. november 23-án Párizs Le Bourget repülőtér közelében lezuhant a MALÉV HA-MOD lajstromjelű IL-18-as repülőgépe. Az eseményt a Budapest Rádió közvetítésével tudtuk meg esti szolgálatba lépéskor.

A légiforgalmi irányító szolgálat által irányított repülések száma: 23.158

Lokátorral leszállított repülőgépek száma: 1385

Táviratforgalom: 530.448 db.

1963-ban Pusztaszabolcson (PTB 386 kHz) és Jászberényben (JBR 395 kHz) útvonali rádió irányadó (NDB) állomást telepítettek. A meglévő többi útvonali NDB új három betűs azonosító jelet kapott az ICAO előírásoknak megfelelően. (HAO helyett GYR, Alag AG helyett Dunakeszi DKI, Monor MO helyett MNR, Bugac BG helyett BUG, Arad YK helyett ARD, Subotica YTV helyett SUB. (Érdekes, hogy a Csehszlovák Köztársaság nem változtatta meg a régi meglévő NDB-k hívójeleit az ICAO ajánlás szerint és pl. Sturovó NDB a mai napig OKI azonosító jellel működik!)

Monoron és Győrben WILCOX rendszerű VOR állomásokat telepítettek. Lajosmizsén L (Lima) fan markert helyeztek üzembe.

Arad ACC-vel közvetlen LB összeköttetés létesült, ezzel megszűnt a hosszú hullámú összeköttetés a két repülőtér között.

Bratislava és Budapest között üzembe helyezték az AFTN összeköttetést.

A Repülésirányító Szolgálatot és a Hírközlési Szolgálatot összevonták egy osztály szervezetbe. Osztályvezető: dr. Stoklász Sándor, helyettese: Obrotka Gyula, aki egyben a Repülésirányító Szolgálat vezetője. A Hírközlő Szolgálat vezetője: Tóth József. A Hírközlés műszaki szolgálat - Távközlés műszaki osztály lett, vezetője: Bánki István mk.

1963. január 1-vel repülésvezetői kinevezést kaptak: Horváth L. Nándor, Olajos József és Tóth I. István.

Bratislava ACC és Budapest ACC között együttműködési megállapodást írt alá Ferdinand Barborák és dr. Stoklász Sándor.

Ebben az évben történt meg egy munkatechnológiai korszakváltás is a távolkörzeti irányításnál. Bosnyák Ede és Moys Péter kezdeményezésére a fónikus munkahely (125,5 MHz) lépett elő, mint döntés hozó irányító, a telefon kezelő lett a beosztott koordinátor. Egyidejűleg a rövidhullámú gépkísérő munkahelyek megszűntek a Távolnál.

Elkészült az új közelkörzeti és két új távolkörzeti irányító pult MALÉV házilagos kivitelezésben ("Pista bácsi lemezes ládái"). Az LB telefonok helyett koncentrátoros kezelő panelt építettek be az asztalokba.

A légiforgalmi irányító szolgálat által irányított repülések száma: 22.896

Lokátorral leszállított repülőgépek száma: 1540

Távíratforgalom: 654.902 db.

1964. márciusban a Li-2-esek forgalomból történt kivonásával megszüntették a szegedi, miskolci és nyíregyházi belföldi járatokat.

A megmaradt Bp- Szombathely - Zalaegerszeg, Bp- Pécs és Bp- Debrecen belföldi járatok IL-14-esekkel üzemelnek.

1957-1964 között még meglehetősen intenzív belföldi repülés volt Magyarországon. Miskolc, Nyíregyháza, Debrecen, Szeged, Pécs, Zalaegerszeg, Szombathely repülőterek és Ferihegy között 1957-ben 3049, 1958-ban 5617, 1959-ben 5415, 1960-ban 3503, 1961-ben 3074, 1962-ben 2870 repülést hajtottak végre a fennmaradt forgalmi kimutatások szerint.⁴

A Távolkörzetnél alacsony - magas légtérsztásról keleti és nyugati szektor irányításra tértünk át. Megnyílt az 5-ös számú nemzetközi légifolyosó (Budapest - Zágráb: MNR - PTB - B. lelle - CRG (Csurgó) jelentő pontokkal.

Április 4 alkalmából a Légügyi Főigazgató által alapított, a *Polgári Légiközlekedés Kiváló Munkása* arany illetve ezüst fokozatát vehette át Moys Péter (ACC) és Győri Sándor (Control)

Június 22 - augusztus 14 között az International Aeradio Limited ATC School- ban ACC tanfolyamon vettek részt: Felföldi Béla, Kiss István és Szabados Imre.

Augusztus 24 - október 16 között APP radar tanfolyamon vettek részt az IAL-nál: Tomasovszky Pál és Voit Erik.

⁴ A részletes forgalmi kimutatást a 2.sz. melléklet tartalmazza.

Február 17-én a hangárban festés alatt lévő HA-MAH IL-14 kigyulladt és kiégett. A repülőgépet selejtezni kellett. Az árából, amit a biztosító kifizetett, vette meg a MALÉV a Plessey AR-1 közelkörzeti (10 cm hullámhosszon működő) radart. A külföldi kiképzés költségeit is ebből fedezték. A dolog érdekessége, hogy az ACC tanfolyamon résztvevők sem előtte, sem után nem dolgoztak az ACC-ben, csupán az angol nyelv vizsga alapján kerültek kiválasztásra az irányítók.

1964. októberben jelent meg a polgári repülésről szóló 1964. évi 26. sz. törvényerejű rendelet és a végrehajtására kiadott 27/1964 (XI. 10.)MT. sz. rendelet.

A légiforgalmi irányító szolgálat által irányított repülések száma: 24.300

Lokátorral leszállított repülőgépek száma: 458

Távíratforgalom: 896.733 db.

1965. Bemegyünk a sziklába.

1965. tavaszán hosszabb HM - KPM tárgyalások eredményeként a Távolkörzeti, vagy más néven Útvonalirányítás beköltözött a "Sziklába", a Kis-Gellérthegy gyomrában még a II. világháború idején kialakított bunker rendszerben lévő munkahelyre, ahol a korábbi OLP Átrepülési osztállyal való „összeházasítás” során létrejött az ORISZ. Az ORISZ katonai állománya a váltás parancsnok vezetésével a HÁP Pk. hadműveleti alárendeltségében volt 24 - 48 órás váltó szolgálatban, míg a polgári állomány fegyelmileg és függelmileg a MALÉV Repülésirányító osztály szervezetében maradt, de a közös munkavégzés szempontjából a katonai váltás-parancsnoknak alárendelve „négyes váltásban” dolgozott. Ez az átszervezés a katonai légvédelmi rendszer számára volt csak előnyös. A polgári Útvonalirányító részleg rosszabb munkafeltételek közé került a ferihegyi elhelyezéshez képest, ugyanakkor technikailag is hátrányba került a közelkörzeti irányítással szemben, mivel megfosztották attól, hogy a Ferihegyen 1964-65-ben telepített Plessey AR-1 radart használja. Maradt a repülőgép-vezetők helyzet-jelentésein alapuló „eljárás” irányítás, meg az **ÁTK**, amelyen a második világháború idején alkalmazott technikával, zsírkrétával rajzolták a célkövetésbe vett repülések haladását, sokszor pontatlanul és 2-3 perc késéssel, ami semmi másra nem volt alkalmas, mint arra, hogy katonai szolgálat a polgári légiforgalomnak a légifolyosóban való tartását ellenőrizhesse. 1965-ben már közel 30.000 polgári repülőgépet irányítottunk a magyar légtérben ebből mintegy 8000 volt ferihegyi induló, 8000 ferihegyen leszálló és 14000 átrepülő.

A légiforgalmi irányító szolgálat által irányított repülések száma: 30.217

Lokátorral leszállított repülőgépek száma: 943

Távíratforgalom: 1.126.126 db.

1966.-ban négy új VOR állomást telepítettek: Ádánd (ADA), később Ságvárra áthelyezték, Iharos (IRS), Bugac (BUG), és Tápiósáp (TPS). Egyidejűleg a gyáli "306"-os irányadó (HAM) megszűnt és a TPS NDB kapta meg ezt a frekvenciát.

Újabb átszervezés folytán a Légiforgalmi főosztályhoz (vezetője: Kiss Tibor) került a Repülésirányító osztály (Obrotka Gyula) és a Hírközlési osztály (Tóth József).

Átalakított, hangszigetelt és légkondicionált helységet és új berendezéseket kapott a közelkörzeti irányítás, AR-1 indikátort és DDF-1 automatikus iránymérőt. Új adó/vevő készülékeket kapott a Budapest Rádió is. Az ORISZ-ban a szikla tetőn helyi tartalék adó/vevőt telepítettek, generátoros és akkumulátoros helyi áramforrással.

Az irányításnál rendszeresítették az osztrák AKG fejhallgatós mikrofonokat. (Személyi használatra minden irányító felvehetette)

A légiforgalmi tájékoztató szolgálatnál távgépíró berendezést (AFTN végpont) helyeztek üzembe. A repülőtéren az ICAO ANNEX 14 szabványainak megfelelő burkolati jeleket és táblákat helyeztek el.

1966 őszén Ferihegyen indított repülésirányító (házi) tanfolyam hallgatói voltak:

Balogh József (Sete), Ertinger Tíbor, Fazekas András, Kuri Gabriella, Lapsánszky Beatrix, Márton István, Nyári Kálmán, Szabó József (Dömöske),

A légiforgalmi irányító szolgálat által irányított repülések száma: 35.073

Lokátorral leszállított repülőgépek száma: 823

Táviratforgalom: 1.125.455 db.

1967.-ben kezdte meg működését a TPS (Tápiósáp) VOR/NDB állomás.

A Rádió-üzemközpont III. emeleti helyiségét légkondicionáló berendezéssel szerelték fel.

Májusban Hűvös Sándor a MALÉV éléről a KPM-be került és légügyi főigazgató lett. A vállalat új vezérigazgatója Lénárt György, korábban főmérnök volt. Helyettesei: Zamek Vladimir és Kertai Kálmán.

November 1-től a Repülésirányító osztály és az önálló Hírközlési osztály átszervezés folytán összevonásra került. Az egység új elnevezése: Repülésirányító és Hírközlő osztály. Vezetője: Nagy Ernő. A Repülésirányító szolgálat vezetője: Obrotka Gyula.

Körzeti Irányító Központ vezető: Voit Erik A Hírközlési szolgálat vezetője: Tóth József. Útvonalirányító Központ vezető: Koltai László.

A légiforgalmi irányító szolgálat által irányított repülések száma: 46.074

Lokátorral leszállított repülőgépek száma: 1298

Táviratforgalom: 1.221.479 db.

1968. január 1-től a Légitájékoztató szolgálat (NOTAM és Repülésbejelentő) átszervezésre került a MALÉV Légitájékoztató és Földi navigációs szolgálathoz. Vezetője: Kasza József.

A prágai események miatt jelentős változások voltak a légiforgalomban is. A csehszlovák légtér augusztus 20.-tól zárva volt, Bratislava ACC telefonon sem válaszolt napokon keresztül.

December 22-én megérkezett a MALÉV HA-LBA jelű TU-134-es repülőgépe, december 31-én pedig a HA-LBC. Ezzel a MALÉV is belépett a *JET* korszakba.

Az Aeroflot és a CSA már a 60-as években repült TU-104-el és a SABENA Caravelle-l a magyar légtérben és Ferihegyen is, de hazai színekben csak 1968-tól repültek sugárhajtású repülőgépek.

Budapest ACC és Lvov ACC között távbeszélő (LB) összeköttetés jött létre.

1969. február 24-én megtörtént az ORISZ új épületének hivatalos átvétele. Ezzel felköltöztünk a légó pincéből az udvari épület III. emeletére.

Március 15.-én megszűnt az utolsó belföldi menetrend szerinti repülő járat is, a debreceni. A debreceni repülőtér azonban még évekig a MALÉV, majd az LRI kezelésében kitérő repülőtérként működött.

Március 28-án megérkezett a HA-LBD, majd április 4.-én a HA-LBE.

Megalakult a Magyar Légiforgalmi Irányítók Szövetsége a HATCA, az IFATCA tagszervezeteként. Elnök: Voit Erik, alelnök Felföldi Béla, pénztáros: Metzner Kornél.

A Távolkörzeti irányítók nem lehetnek HATCA tagok. A bejelentett 30 tag tagsági díját a MALÉV fizeti.

A légiforgalmi irányító szolgálat által irányított repülések száma: 54.742

Lokátorral leszállított repülőgépek száma: 450

Távíratforgalom: db.

Epilógus

A "Sziklában" 1999 decemberéig volt az ACC (KIK) , 1970-ig a szikla alatti pincében, 1970 és 1975 között az udvaron felépült három emeletes épület III. emeletén, majd 1975-76-ban a radar telepítés miatt ismét a (korábban a Légvédelmi Pság által lakott hátsó pincében), majd 1976-tól az épület II. emeletén. 2000. I. félévében az ottmaradt eszközök leszerelése és a telepítés felszámolása folyt. A régi irányító pultokból kapott a Közlekedési Múzeum Petőfi csarnokban lévő Repülési Gyűjtemény állandó kiállítása is, melyet 2000. június 14-én nyitottak meg átrendezés után.

2000. július 25.-én a Körzeti Irányító Központ (KIK) Schweidel utcai épületét és a "Szikla (Mély-23)" objektumot az LRI jegyzőkönyvileg visszaadta a Magyar Honvédségnek.

Dr. Moys Péter:

Légiforgalmi irányításunk története. (IV.)¹
(1970 - 1979)

Azok a 70-es évek...

A hetvenes évek komoly fejlődést hoztak a légiforgalmi szolgálatok területén. 1971-ben Jancsovits Pál MALÉV főnavigátor és Moys Péter kidolgozták az új telepítésű VOR állomásokra - Békés (BKS), Bugac (BUG), Győr (GYR), Iharos (IRS), Tápiósáp (TPS), Sajóhídvég (SAG) -ra épülő új légiútvonal (légifolyosó) rendszert, ahol a korábbi 10km széles folyosó helyett, már 20 km. széles légifolyosók illetve be- és kilépő pontok szerepeltek. A budapesti közelkörzet (TMA) területét is ekkor bővítették. (Vác - Hatvan - Jászberény - Albertirsa - Dánszentmiklós - Újhartyán - Ócsa - Szentendre - Vác helységeket összekötő határvonalakkal). Az új rendszert hivatalosan a 029/1973 HM Utasítással (Utasítás az MNK területe feletti repülések végrehajtására), illetve az 52/1973 (HK.33) sz. Utasítással iktatták be, ami az előbbi "Titkos" dokumentum "Szolgálati használatra" enyhített kivonata volt a polgári szervek részére.

1971-ben az egyiptomi-izraeli háború idején komoly feladatot jelentett az ORISZ és ezen belül elsősorban a polgári útvonalirányító állomány számára a napi 80 – 100 AN-12-es szállító repülőgép, valamint TU-16-os bombázó repülőgépek irányítása eljárás irányítási módszerrel, mivel az ötös kötelékben mozgó repülőgépek közül csak egy rádiózott. Ezek a kötelékek tíz perces elkülönítéssel indultak valahonnan a Szovjet-unióból, de mire MN (Malij Dobron jelentő pont) fölé értek, ez az időbeni elkülönítés már nem mindig volt meg. Tökölön vagy Kiskúnlacházán szálltak le tankolni és onnan pedig ötpercenként, egyenként indultak ICAO² repülési tervet töltve (Ferihegyen) Jugoszlávián és az Adriai- és a Földközi-tenger felett repülve Kairóig. A szovjet katonai navigátorokat civilbe öltöztetve hozták át Ferihegyre egy - egy csoportban repülési tervet tölteni. A többnyire csak cirill betűket ismerő szakembereknek bizonyos nehézségeket okozott az ICAO FPL formanyomtatvány kitöltése. Természetesen nem ez volt az egyetlen alkalom, amikor a légiforgalmi irányítóknak kissé "gyógypedagógus" módszerekkel is kellett élniük. A mindennapi gyakorlat szerint ebben az időben a hivatalos mértékegység rendszer: a metrikus rendszer volt Magyarországon. A nyugat-európai légiforgalmi szolgálatok viszont az ICAO "Blue Table"-t alkalmazták, ami a tengeri mérföld, láb, stb. angol-szász mértékegységek használatán alapult. Ugyanígy a Budapest/Ferihegyen le- és felszálló nyugati (BEA, KLM, SABENA, SAS, stb.) légiforgalmi társaságok pilótái is így kérték az időjárás adatokat a leszálláshoz. Az átrepülő repülőgépek többségével is FL (Flight Level) használatával kellett dolgozni. De ezt írta elő a Budapest ACC - Wien ACC közötti együttműködési eljárásról szóló kétoldalú megállapodás is. A harmadik, a sportrepülők népes társasága, pedig egy külön rendszer szerint, különösen az ejtőernyős ugrásokhoz m/sec-ban kérte a szélereősség adatokat. Így tehát minden irányító szinte fejből kellett, hogy tudja az átszámításokat. Persze a légnyomás adatokat már eleve három egységben adták meg a QAM-okban is: QFE mm-ben és millibarban, QNH mm-ben, mb-ban és inch-ben is az amerikai charter gépek számára, akik ilyen magasságmérővel rendelkeztek. A

¹ A légiforgalmi irányítás történetének korábbi (I.-III.) fejezetei a Magyar Szárnyak 1999. és 2000. évi számában jelentek meg.

² Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet, az ENSZ szakosított intézménye

hetvenes évek elején nagyon gyakori vendégek voltak Ferihegyen a lovakat és szarvasmarhákat szállító Flying Tiger, World Airways, Capitol és egyéb amerikai charter repülőgépek. A TIA (Trans International Airways) pedig ekkor járt először DC-10-essel Ferihegyen.

A 70-es években kezdődött meg a rendszeres nemzetközi együttműködés is a légiforgalmi irányítás területén az ICAO keretei között. (Magyarország 1969. október óta tagja az ICAO-nak. A csatlakozás az 1971. évi 25. tvr. -ben került kihirdetésre. 1973 áprilisában Budapesten tartották meg az első sokoldalú, dél-kelet európai ICAO ATS értekezletet, ahol Paul Berger, az ICAO Európai Iroda RAC/SAR főnöke külön is hangsúlyozta, hogy a repülésbiztonság érdekében az átszámító táblázatokat a földön kell használni, nem pedig a pilóta kabinban. Ezt az elvet elfogadva a magyar légiforgalmi irányítók három nyelven (angolul, magyarul és oroszul) dolgoztak és három iránymagasság elosztó rendszer (ICAO FL, ICAO metrikus és szovjet metrikus) alapján koordinálták és irányították a forgalmat, három időszámítást alkalmazva. Béccsel és a nemzetközi forgalommal angol nyelven, GMT (Greenwich Mean Time) szerint, *flight level*-el és angol szász mértékegységekkel (tmf, csomó, láb/perc, stb.) A magyar katonákkal magyarul, közép európai időszámítással, metrikus mérték-egységekkel. Lvov ACC-vel és a Magyarországon repülő szovjet katonai légijárművekkel pedig oroszul, MSK időszámítással, szovjet magassági rendszer szerint. Ez persze nem volt ilyen egyszerű, mint itt le van írva, BRK (Bruck) NDB és Győr között, illetve MN és SAG között kellett a magasságváltásokat végrehajtani. Végre 1975. január 1-től hivatalosan is áttértünk az ICAO rendszer alkalmazására Budapest FIR-ben. Az orosz nyelv használata a légiforgalmi irányításban azonban gyakorlatilag a rendszerváltásig, illetve a szovjet alakulatok kivonulásáig (1991 június) megmaradt.

A hetvenes évek műszaki és szervezési fejlesztései mind a KPM Légügyi Főigazgatóság és a MALÉV, majd LRI akkori szakvezetésének köszönhetőek. Ez a korszak egy lendületes, felfelé ívelő szakasza a korszerű magyar légiközlekedési infrastruktúra kiépítésének.

*"A magyar polgári légiforgalmi irányítás és Bp. Ferihegyi repülőtér IV. Öt éves tervidőszakra előirányzott fejlesztésének rövid indoklása."*³

A nemzetközi légiforgalom fejlődésének üteme világszerte rohamosan növekszik. Évről, évre növekszik a légiforgalomban használt repülőgépek befogadóképessége, utazósebessége és még e mellett is növekszik a járatok sűrűsége.

Ez az általános megállapítás és ez a tendencia - bár bizonyos lemaradással, de - maradéktalanul érvényes a Magyar Népköztársaság légterét és az ország egyetlen nemzetközi repülőterét igénybevevő légijárművek vonatkozásában is. A mellékelt kimutatások bizonyítják, hogy a belföldi légiforgalom nem jelentéktelen értékeinek fokozatos lecsökkenése, végül teljes kiiktatása ellenére is (egy átmeneti visszaesés után, mely részben az adott időszak politikai légkörének, részben a viszonylagos gazdasági visszaesésnek, részben a géppark terén jelentkező strukturális változásnak tudható be) egy világosan felismerhető fejlődési tendencia állandósul. A fejlődés tényezői - csaknem kivétel nélkül -

³ KPM Légügyi főosztály 1970. augusztus 8. Dankó Pál és Tátos Ferenc belső előterjesztése.

meghaladják a korábban szerkesztett OMFB fejlesztési koncepciók előre jelzett értékeit, vagy annak megfelelő értéket mutatnak.

A számok világosan érzékeltetik, hogy a jelenlegi megengedhetetlen zsúfoltság a repülőtér forgalmi épületének haladéktalan bővítése nélkül az utaskiszolgálás szín-vonalának további csökkenését fogja eredményezni.

Az elkerülhetetlen csúcsidőszakokban már ma is tumultuózus jelenetek játszódnak le, a további forgalom növekedés - megfelelő fejlesztés nélkül - már az ország politikai tekintélyét veszélyezteti.

A légitársaságokban a csúcsidőszakok messzemenő figyelembevétele alapvető tervezési kérdés és egyben a jövő fejlődési lehetőségének biztosítása is. Sajnos az utóbbi 10 év gazdasági adottságai mindig csak a legszükségesebb fejlesztések megoldását tette lehetővé, így a jelenlegi forgalmi épület ma már - mind területének méretei, mind elrendezése miatt - ismét annyira szűk és korszerűtlen, hogy megint nincs lehetőség rá, hogy megvárjuk a távlati tervben szereplő új, korszerű forgalmi épület elkészültét. Elengedhetetlen a jelenlegi épület lehetséges mérvű bővítése, az utaskiszolgálási, vám- és útlevel kezelési rendszerek korszerűsítése.

A városi iroda megépítése is jelentősen enyhíti a repülőtér zsúfoltságát. A géptípusok súlyának, üzemelési rendszerének változásai, a gépek méretének és a forgalom sűrűségének (az elkerülhetetlen csúcsidőkből) növekedése szükségessé teszi az elő-tér beton bővítését, a gurulóutak és a leszállópálya megerősítését, a fordulóívek növelését.

A kiegészítő fejlesztéseket - a távlati tervben szereplő végleges megoldásoktól függetlenül - haladéktalanul meg kell kezdeni, mert a jelenlegi helyzet már aggasztó, kifejezetten válságos.

A fejlesztés sürgőssége még fokozottabb mértékben érvényes a repülésirányítás eszközeire.* (kiemelés tőlem: MP)

A repülések biztonságát, az előírt elkülönítések biztosítását csak a betervezett földi rádió navigációs eszközök és radarberendezések üzembeállításával, majd megfelelő és folyamatos továbbfejlesztésével lehet megvalósítani. A betervezett eszközök üzembeállításának elhúzódása évek óta folyamatosan veszélyezteti a légitársaságok elemi biztonsági előírásait és egyes esetekben szinte megoldhatatlan feladat elé állítja a repülésirányító szolgálatot. A légitársaságokban résztvevő repülőgépek számának (a mellékelt) táblázat szerinti növekedése, ugyanakkor a repülőgépek sebességének állandó fokozódása nap- mint nap felidéri e levegőben való összeütközés veszélyét és annak beláthatatlan következményeit. Ezt csak az irányítás technikai eszközeinek tervszerű biztosításával lehet kiküszöbölni.

Az irányítás - eddig, a táblázatban érzékeltetett forgalomnövekedést lényegében változatlan technikai eszközökkel vezette le. Ez az állapot tovább már nem tartható. Az irányítói állomány személyi felelőssége és ebből eredő idegfeszültsége már olyan mértékig fokozódott, hogy megkezdődött a leggyakorlottabb állomány részben orvosi, részben erkölcsi lemorzsolódása, a felelősségvállalás végső határán.

Elengedhetetlen a repülőtér és a repülésirányítás távlati fejlesztési terveinek felül-vizsgálása, a szükséges beruházások előkészítésének és végrehajtásának mielőbbi megkezdése.

A repülésirányítás fejlesztése szükségességének fenti 1970 augusztus 8-án megfogalmazott érveinek nagy nyomatókat adott az a szomorú tény, hogy a

MALÉV két repülőgépének egymást három héten belül követő katasztrófája (HA-MOC Koppen-hága, 1971. augusztus 28 és HA-LBD Kíev, 1971. szeptember 16) a Kormány és az egész magyar közvélemény figyelmét a légiközlekedésre irányította. Ezt követően az ún. Zalka-bizottság is ajánlásaiba foglalta a Kormány számára a légiközlekedés infrastruktúrája fejlesztésének halaszthatatlan követelményeit.⁴

1970. szeptemberében Földvári László KPM miniszterhelyettes levélben utasította Lénárt György MALÉV vezérigazgatót a Bp. Ferihegyi nemzetközi repülőtér és a polgári légiforgalmi irányítás IV. Ötéves tervben előirányzott fejlesztések előkészítésére, amihez a kormány a közlekedési tárca és az Országos Tervhivatal együttes előterjesztése alapján 450 millió forint állami támogatást irányzott elő.

"A MALÉV az 1971. január 1-el megnyitásra kerülő beruházási keret terhére történő tervezések és beszerzések megrendeléseit, a tervezők és az előállítók felé minden további késlekedés nélkül adja meg és saját gazdasági forrásainak felhasználásával is küszöbölgjön ki minden hátráltató körülményt, hogy biztosítani tudja a fejlesztésre szánt jelentős állami támogatás rendeltetésszerű és a megjelölt időpontokra történő fel-használását, a beruházások üzembeállítását" - írja a levélben a miniszterhelyettes.

Az útvonalirányítási eszközök és berendezések tervezésére, beszerzésére és telepítésére összesen 363 millió forintot, a repülőtéri meteorológiai eszközökre 4 millió forintot, a repülőtéri munkaterület javítására és fejlesztésére (bővítésére), műszaki mentő és tűzoltó berendezések beszerzésére 87 millió forintot, a forgalmi épület bővítésére, a futópálya fejelésére és egyéb építési munkálatokra összesen 822 millió forintot, az 1971-75 években előirányzott fejlesztésekre mindösszesen **1.276 millió** forintot tervezetek.

(Összehasonlításként: az 1980-as években kiemelt állami nagyberuházásként kezelt repülőtér bővítésre - új futópálya és csatlakozó gurulóutak, előterek, Terminal 2A, új hangárok, új irányító torony - összesen 16 milliárd forintot szántak.)

Műszaki fejlesztések a Légiforgalmi szolgáltatások területén a 70-es években:

Közelkörzet és repülőtér:

Az 1959-ben telepített PYE ILS rendszer felváltására új SEL (Standard Electric Lorenz) ILS rendszer telepítése, 31-re és 13-ra.

ICAO II. kat. bevezető fényoszlop telepítése a 13-as irányra,

TESLA RP-3F leszállító radar telepítése, (1975 januárban átadva)

Körengy -A másodlagos radar telepítése,

Útvonalirányítás:

Új VOR és DME állomások telepítése,

Új NDB állomások telepítése,

Utyosz - M és Körengy nagy hatótávolságú radar állomások telepítése Kőröshegyen és Püspökladányban.

⁴ A Zalka-bizottság összefoglaló jelentésének egyes, a repülésirányítást is érintő megállapításait lásd a mellékletben.

Természetesen a műszaki fejlesztéseket a személyzet kiképzése és létszámfejlesztés is követte úgy a Légiforgalmi főosztály, mint az Irányítástechnikai főosztály területén egyaránt.

Ekkor indultak az első olyan szervezett kétéves légiforgalmi irányító tanfolyamok, melyek már teljes mértékben az *ICAO Training Manual*-ek követelményrendszerén alapultak. Már az irányító tanfolyamon résztvevő hallgatók kiválasztása is, az egészségügyi követelményeknek való megfelelés vizsgálatán túl, személyes beszélgetéseken történt, ahol a repüléshez való kötődés, pl. sportrepülő tevékenység és az angol és orosz nyelv jó ismerete előnynek számított.

1973-ban megalakult a Légiforgalmi és Repülőtéri Igazgatóság (LRI)

Az LRI megalakítását számos esemény sürgette, leginkább pedig az 1971. augusztus 28-i koppenhágai, majd a szeptember 16.-i kиеvi katasztrófa. A Zalka-bizottság az események kivizsgálást követően a helyzet felmérésére és a teendő intézkedésekre megfogalmazott javaslatai alapján - többek között - megváltoztatták a MALÉV korábbi szervezeti struktúráját, ami 1954 óta a szovjet rendszer szerint működött (Aeroflot és INTERFLUG példája), ahol mindent egy szervezetben végeztek, beleértve a légügyi hatósági tevékenységet is.

Az 1973. január 1-i hatállyal létrehozott LRI a légiforgalmi szolgálatok ellátását és a Budapest/ Ferihegyi repülőtér fenntartását és üzemeltetését kapta, mint állami tevékenység ellátását alapfeladatul, maradvány érdekeltségű költségvetési szervezet-ként⁵. Ugyanakkor 1983-ig, az újabb átszervezésig, az LRI kebelében létrehozott Repülésfelügyeleti Főosztály látta el Bárdosi Ferenc vezetésével az I. fokú légügyi hatósági feladatokat is. Így tehát az LRI Igazgatói (Sárospataki Zoltán) és a Repülésfelügyeleti Főosztály főosztályvezetői névtábláján a "mint I. fokú Légügyi Hatóság" felirat is szerepelt. Az LRI-n belül létrehozott Légiforgalmi Főosztály (Tomasovszky Pál vezetésével) viszont hangsúlyozottan nem hatósági, hanem állami feladatokat látott el és lát el a mai napig is. *(Említésre méltó viszont, hogy a KPM Légügyi Hatóság vezetését 1957-ben kormánybiztosként átvevő és később légügyi főigazgatóként tevékenykedő Rónai Rudolf azzal az indokkal írta elő, hogy a MALÉV Repülésirányító osztály vezetője minden nap reggel 9 óráig személyesen neki küldjön **napi jelentést**, mivel a repülésirányítás hatósági tevékenység !)*⁶

1973 október 17 - november 1 között az ICAO által szervezett hat hetes továbbképző látogatáson vett részt Nagy Britanniában négy légiforgalmi irányító: Tomasovszky Pál főov., Fonyódi Géza, Moys Péter és Zerkovitz István. Meglátogatták a CAA-t Londonban, a NATS Uxbridge-i központját, a LATCC-t és számos vidéki repülőteret és irányító központot, mint Manchester, Barton ACC, Glasgow, Prestwick, Shanwick OCC, Bornmouth ATC School, ATCEU Christchurch, Plessy radar üzem Isle of Wight. Az angliai úton szerzett tapasztalatok alapján próbálta meg Tomasovszky Pál átszervezni a légiforgalmi szolgálatok ellátását.

1974. május 1-i hatállyal a korábbi Repülésirányító és Hírközlési osztályt Nagy Ernő osztályvezető nyugalomba vonulása alkalmával átszervezték

⁵ 5/1973 (Közl.Ért.4.)KPM sz. utasítás

⁶/1958. LűF

és három önálló osztály alakult. A ferihegyi Repülésirányító osztály vezetésére Moys Péter, a RISZ-ben lévő Útvonal-irányító osztály vezetésére Arató András, a ferihegyi Hírközlési osztály vezetésére pedig Szabó István kapott megbízást, majd 1974. év végén kinevezést. Ekkor még a Légiforgalmi főosztályhoz tartozott a Repülőtérforgalmi osztály Tolnai Lajos vezetésével, és a Repülőtéri Őrség is Balogh József (Sete) őrgy. vezetésével. Ezzel az átszervezéssel kerültek a repülőtér-felügyelők és az Előtérügyeleti szolgálat is a Repülőtérforgalmi osztályhoz. Obrotka Gyula hatósági főirányító lett a Légiforgalmi főosztályon, dr. Voit Erik pedig az angol ATCEU mintára létrehozott REMR vezetője.

1975-ben új AIP⁷-t szerkesztettünk és adtunk ki. Az IAL londoni központjában tett látogatásunk során döbbsentünk rá, hogy a régi magyar AIP mennyire használhatatlanná vált az idők folyamán. Ebben az időszakban adtunk ki először SID⁸-eket is Ferihegyre.

A Tápiósápi VOR állomásra, mint fő rádió navigációs eszközre, építve új szabvány műszeres megközelítési eljárásokat dolgoztunk ki 31-re és az új 13-as irányú ILS és IDMAN (finn) fényoszlop telepítése után a 13-as megközelítési irányra is.⁹

1975-ben telepítették az első nagy hatótávolságú radar állomást (elsődleges. Utyosz M és másodlagos: Koreny) Kőrishegyen, majd Püspökladányban. Ma is itt áll a két radar állomás (épület) csak a berendezéseket cserélték ki az idők folyamán korszerűbb SELENIA (ALENIA) típusúra.

Az 1974-ben Ferihegyen telepített TESLA RP-3F típusú leszállító radarberendezésre történő átképzésre a TESLA cég 4 x 4 fő részére biztosította az Omnipol-Technika Külker V. között megkötött szerződésben.

Az átképzést a Prága-Ružyně repülőtéren hasonló berendezésen dolgozó cseh légiforgalmi irányító oktatók hajtották végre. A ružynői repülőtéren lévő irányító iskolában radar szimulátor is volt illetve állt az átképző tanfolyam rendelkezésére, amelyen az átképzést „élesben”, repülőgéppel végrehajtott leszállítások vizsgájaként fejezték be. A csehszlovákiai éles leszállításokat Karlovy -Vary repülőtéren gyakorolták a csehszlovák légügyi hatóság L-200 Morava típusú repülőgéppel.

A kiképzésen való részvétel előfeltétele volt, hogy a jelölt bevezető (APP) radar-irányítói jogosultsággal és meghatározott gyakorlati idővel rendelkezzen. A képesítő vizsgáztatás magyar szakvezetők közreműködésével Budapesten történt, ahol éles forgalom irányításával tettek gyakorlati vizsgát a tanfolyamok résztvevői.

Az új Tesla RP-3F leszállító radar. 1975. januárban került átadásra Ferihegyen.

A magyar légiforgalmi irányítás, de talán az egész közforgalmi repülésünk számára a hetvenes évek a lendületes fejlődés évei voltak. Számos új légügyi megállapodást kötöttek, melyek alapján a MALÉV új menetrend szerinti járatokat indított európai és közel-keleti városokba.

1973. szeptember 5-én érkezett meg Ferihegyre a HA-LCA lajstromjelű első, MALÉV színekben pompázó TU-154-es, dr. Fülöp András vállalati főpilóta vezetésével. 1979-ig még 10 társa követte a HA-LCA -t a MALÉV flottájába, HA-LCN volt az utolsó, amely 1979. március 3-án érkezett meg Ferihegyre. Ez az évtized az ún. arculatváltás időszaka is volt a MALÉV -nál, rövidesen a többi

⁷ Aeronautical Information Publication - Légiforgalmi Tájékoztató Kiadvány

⁸ Standard Instrument Departure route - Szabvány Műszeres Indulási útvonal ill. eljárás

⁹ A Budapest/Ferihegyi repülőtér futópályái 312/132 fok irányúak. (RWY 13/31)

repülőgépet is átfestették az új minta szerint, az IL-18-asok közül elsőként a HAMOF lajstromjelűt.

A TU-154-esek a légiforgalmi irányítás szempontjából ideális repülőgépek voltak.

Kivonat a Zalka-bizottság összefoglaló jelentéséből:

BIZOTTSÁGI JELENTÉS

A közlekedés és postaügyi miniszter 161.777/1971. sz. alatt szakértői bizottságot kért fel a „Magyar Légiközlekedési Vállalat /MALÉV/ műszaki, navigációs és repülésbiztonsági tevékenysége szervezeti, működési és technológiai rendszerének vizsgálatá”-ra.

...

A Bizottság arra törekedett, hogy feltárja mindazokat a tényezőket, amelyek a repülés biztonságát károsan befolyásolják, a légiközlekedés egész tevékenységét akadályozzák, és ezek alapján megtegye javaslatait, amelyek a hiányosságok megszüntetésére elengedhetetlenek.

...

A vizsgálat a Magyar Légiközlekedési Vállalatra és a KPM Légügyi Főosztályra terjedt ki.

...

A Bizottság lényegében olyan feladatokat igyekezett ellátni, amelyet a fejlett légiközlekedéssel rendelkező országokban, magas szintű állami funkcionárius által vezetett állandó Repülésbiztonsági Bizottságok folyamatosan végeznek.

...

Az albizottsági jelentések számos olyan hibára és hiányosságra mutattak rá, amelyekből megállapítható, hogy a repülésbiztonság színvonala nem kielégítő. A vizsgálat időszakában további, a repülésbiztonság szabályainak be nem tartásából keletkező repülőesemények történtek /pl. Zürichben a bevezető fénysor elütése, Damaszkuszban a repülőtértől 16 km-re földetérés/.

Megállapítható, hogy a tapasztalt hibák okai hosszabb távra vezethetők vissza, a légiközlekedés a népgazdaságtól nem kapott olyan folyamatos támogatást, figyelmet, amely betöltött szerepe alapján megilletné. Ez különösen a repülésbiztonsági, az állami szakképzési, az alapvető szervezeti és beruházási kérdésekben áll fenn.

A légiközlekedés fejlesztésére vonatkozó koncepciók, a középtávú tervek, hiányosak és instabilak, az elfogadott célkitűzések a megvalósítás előirányzott időpontjaira változnak, vagy halasztódnak, lényeges földi beruházások nem valósulnak meg.

Az új gazdaságirányítási rendszerre áttéréskor¹⁰ a légiközlekedési vállalatnak a fokozottabb kereskedelmi-gazdasági orientálása – ami egyébként helyes – nem járt együtt a repülés biztonságának megóvására és fejlesztésére vonatkozó újabb időszerű intézkedésekkel és az ezt szolgáló hatósági – és vállalati belső – ellenőrzés megerősítésével. Az új törvényes rendelkezésekkel össze nem egyeztethetően továbbra is vállalati szervezetben maradtak hatósági tevékenységek /repülésirányítás, repülőtér/, sőt további hatósági részfeladatokat a vállalatra decentralizáltak.

A jövőben a legfontosabb feladat a repülésbiztonság átfogó rendszerének kifejlesztése. Ennek kulcskérdése a szemlélet olyan formálása, hogy a repülésbiztonság szempontjai minden már tényezőt megelőzzenek, azoknál fontosabbak. A légiközlekedés gazdasági mutatóit is csak ennek tükrében szabad vizsgálni, és ki kell küszöbölni minden olyan hatást, amely a gazdaságosság javítását a repülésbiztonság fejlesztése, vagy éppen figyelembe vétele nélkül kívánja megoldani.

E szemlélet alapján a legfontosabb teendő a légiközlekedés egész szervezetének – a nemzetközi gyakorlatnak megfelelő – fejlesztése. Így a legsürgősebben teljesen külön kell választani a légiközlekedési vállalat /MALÉV/ forgalmi-kereskedelmi tevékenységét és az állami, valamint hatósági feladatot képező repülésirányítási és repülőtér fenntartási és fejlesztési tevékenységeket. Ez utóbbi feladatokat ellátó szervezetet – a forgalmi-

¹⁰ 1968-ban, a Nyers Rezső miniszterelnök nevével fémjelzett ún. „új gazdasági mechanizmus”

kereskedelmi tevékenységgel egy szintre hozva – vagy a légügyi hatósági, vagy a repülést felügyelő miniszterhelyettes közvetlen irányítása alá kell helyezni, jellegének megfelelően költségvetési gazdálkodásban működtetve.

A vizsgálat feltárta, hogy a Légügyi Főosztály a polgári repülésről szóló törvényerejű rendeletben meghatározott légügyi hatósági feladatokat ne látja el kielégítően. Ennek oka, hogy szervezete sem korábban, sem ma, erre nem megfelelő. Ezért a légügyi hatóság szervezetét úgy kell fejleszteni, hogy a repülésbiztonsági rendszer teljes kialakítására biztosítékot nyújtson, összhangban legyen az elmúlt években megnövekedett feladatokkal, és lehetővé tegye az üzemeltetőktől visszavonandó hatósági tevékenységek maradéktalan ellátását. Amennyiben a KPM keretében a szükséges szervezet nem alakítható ki, a fejlesztést úgy célszerű megoldani, hogy az elvi tevékenységek a Minisztérium szervezetében maradjanak, az operatív hatósági ellenőrző, stb. tevékenységeket pedig az előbb említett költségvetési szerv megfelelően kialakított egysége – középhatósági jelleggel – vegye át.

Ezeket a szervezeti intézkedéseket a lehető legsürgősebben, az átmeneti időszak minél rövidebbre korlátozásával, kell végrehajtani. Így válthatja csak fel a felelősségi körök elmosódását azok egyértelmű meghatározása, és ezen az alapon lehet csak hatékonyan elvárni a meglévő hiányosság felszámolását.

A vizsgálat rámutatott arra, hogy a légiközlekedés szakember ellátása a szükséges számos speciális szakmában perspektivikusan sohasem volt megnyugtatóan megoldva. A nehézségeket fokozta, hogy az utóbbi években a honvédségtől leszerelőkől nyerhető ellátás kimerült, a hazai, állami szintű repülőmérnök, repülőgépszerelő technikus és szakmunkás képzés megszűnt. A vállalaton belüli szakképzésben – összefüggésben azzal is, hogy a korábbi költségvetési finanszírozást vállalati költségfedezés váltotta fel – a színvonal nem fejlődött, sőt több területen visszaesett.

Miután a repülésbiztonság döntő módon, a légiközlekedésben dolgozók szakképzettségének függvénye, a szakemberképzés egész rendszerét újra kell tervezni és szervezni. Ennek keretében vissza kell térni arra, hogy a szakmai alapképzettséget állami szervezésben és költségfedezet mellett kell biztosítani, és ugyanígy kell megoldani a költségvetési szervek szakembereinek továbbképzését, típusátképzését is, míg a MALÉV szakembereinek rendszeres továbbképzését, az új típusokra és műszaki berendezésekre átképzését a vállalat keretében kell elvégezni. Ezekhez a feladatokhoz mind az állami, mind a vállalati szervezeti egységeknél az oktatással foglalkozó részlegeket jelentősen fejleszteni kell, és meg kell teremteni a szükséges eszközök biztosítása útján a korszerű kiképzés anyagi feltételeit. Azokban a szakmákban, ahol hazai kiképzés nem célszerű, /pl. hajózó személyzet, repülésirányítók/ külföldi képzést kell szervezni, elsősorban a Szovjetunióban és az ICAO tanintézeteinél.

Nyilvánvaló, hogy ezek az intézkedések csak több év múlva éreztetik kedvező hatásukat. Az átmeneti időben különösen, de még legalább egy évtizedig, a munka nagy része a jelenlegi dolgozókra hárul. Ezért egyrészt meg kell nyugtatnunk minden dolgozónkat, hogy munkájára az új szervezeti keretek között is szükség van, másrészt az egész káderállományt egyénileg megvizsgálva, szakképzettség és repülésbiztonsági szemlélet tekintetében a kívánt színvonalra kell hozni. Ezt a célt átfogó és részletes tervezés alapján, a Szovjetunióban elnyerhető továbbképzés keretében, egymást váltó csoportokban célszerű elérni.

A repülésbiztonságra legkedvezőtlenebb hatással lévő hajózó és repülésirányító állománynál¹¹ – a rutinfeladatok rendszeres ismétlésén felül – fokozottabb figyelmet kell

¹¹ A Zalka-bizottság összehívását kiváltó 1971. évi két légikatasztrófában, miután mindkettő külföldön történt, a magyar repülésirányítók nem voltak érintve. Ez a megfogalmazás a potenciális lehetőséget realitásnak érzékeltetve a repülésirányítás tekintetében nem volt így jellemző, de az észrevétel mindenképpen hasznos célt szolgált.

fordítani a váratlan- és vészhelyzetekben tanúsítandó tevékenység oktatására, gyakorlására. Ehhez, ahol csak lehet, át kell térni – a külföldi példák szerint – a szimulátorok alkalmazására. A biztonság érdekében azonnal meg kell szüntetni azt a gyakorlatot, hogy az új repülésirányítók gyakorlati kiképzése az irányítói munkahelyen, napi tevékenység közben történjék.

Az új szervezeti keretekre áttérés az alapvető jogszabályok, ügyrendek, munkaköri leírások érvényességének ellenőrzését és nagyrészt módosítását igényli. Ennek keretében kuszábólendő ki az a hiányosság, hogy a MALÉV jelenlegi ügyrendje nem egyezik a tényleges szervezettel.

A légiközlekedés alapvető szabályainak fejlesztése tekintetében az ICAO tagjává válásunkkal összhangban kívánatos felgyorsítani az ICAO előírások, dokumentációk feldolgozási munkáit, honosítását. Így elsősorban a légialkalmasságra, a repülőgépek üzemeltetésére és a műszaki szakszemélyzet szakszolgálati követelményeire vonatkozó előírások kiadása és érvényesítése szükséges.

....

Légiközlekedésünk biztonságának hiányossága, hogy a repülőgéppark fejlesztése mellett a repülésirányítás és a repülőtér-fejlesztés nemcsak a nemzetközi előírásokhoz viszonyítva, hanem saját repülőgépparkunkhoz képest is elmaradt. A repülésirányításban a gépek saját navigációját biztosító VOR/DME rendszer kiépítése csak 1973-ra fejeződik be. A repülőgépek irányítása még a gépek helyzetjelentésén alapuló passzív módszerrel történik. Tekintettel arra, hogy nemzetközileg az aktív radar irányítás az elfogadott korszerű és biztonságos eljárás, ennek feltételeit a lehető legrövidebb időn belül az ország egész légtérre kiterjedően meg kell teremteni. A nemzetközi szabványoknak megfelelően korszerűsíteni kell a ferihegyi műszeres leszállító berendezéseket is. A korszerű repülőgépek földi ápolási munkáihoz a meglévő előregedett hangár nem megfelelő, a gépek farokrésze a hangárba be sem fér.

A repülésirányítás és a repülőtér fejlesztésében mutatkozó elmaradások behozásához a IV. Ötéves Tervben előirányzott pénzüsszegek nem elegendők. Feltétlenül szükséges a pénzügyi fedezet megteremtése a repülésbiztonsági rendszer kifejlesztésére.

A vizsgálat tapasztalatai szerint a munkahelyi légkör nem kielégítő, az emberekről való gondoskodás nem elegendő. A munkafegyelem nem éri el a veszélyes üzem jellegének megfelelő színvonalat. Nincs kellőképpen biztosítva az egységes szemlélet a vezetésben, a feladatok végrehajtásában. A hatósági rendelkezések végrehajtásánál gyakori a repülésbiztonság fokozását hátráltató huza-vona.

Fenti összefoglalás nem tartalmazza az albizottsági jelentésekben foglalt valamennyi kérdés értékelését. Az azokban foglalt javaslatok összessége miatt az intézkedések bevezetésének azonnali megkezdése szükséges.

....

Összefoglalásként a legfontosabb, átfogó intézkedésekre a Bizottság a következőket javasolja:

1. Az albizottsági jelentésekben foglalt hiányosságok megszüntetésére – a javaslatok figyelembe vételével – átfogó intézkedési tervet kell készíteni és azt gyors és pontos végrehajtásra szigorú ellenőrzés mellett, ki kell adni. A terv azonnali, közeljövőben és távlatilag megoldandó feladatokra tagolódjon.
2. A Kormány Gazdasági Bizottsága elé kell terjeszteni jóváhagyás céljából:
 - a) a 3111/61. sz. Kormányhatározat korszerűsítése érdekében az 1980-ig követendő légiközlekedés-politikai koncepció javaslatát;

- b) a ferihegyi nemzetközi közforgalmú repülőtér, valamint a polgári repülésirányítás 1980-ig terjedő átfogó rekonstrukciós és fejlesztési programjának javaslatát;
 - c) a közforgalmú repülés szakember ellátásának távlatilag kialakítandó rendszere szerint az állami alapképzés megoldására vonatkozó javaslatokat;
 - d) a légiközlekedés szervezetének fejlesztésére vonatkozó javaslatot;
 - e) a légiközlekedés módosítandó IV. ötéves beruházási tervjavaslatának a KPM tárca keretén belül meg nem oldható kérdéseit.
3. Létre kell hozni az Állami Repülésbiztonsági Bizottságot.

Budapest, 1972. január 10-én.

(Zalka András s. k.)
BME egyetemi tanár
a Bizottság elnöke

Dr. Moys Péter:

Légiforgalmi irányításunk története. (V.)¹ (1980 - 1989)

Az 1980-as évtized a repülőtéri fejlesztések ideje volt. A Budapest/Ferihegyi repülőtér fejlesztését az 1963. évi OMF² tanulmány 1975-re irányozta elő, azonban, ahogy ezt azokban az években illet fogalmazni: "*a népgazdaság teherbíró képessége nem tette ezt lehetővé*". A ferihegyi repülőtér bővítéséhez az UVATERV már 1972-ben elkészítette a Kartográfiai Vállalattal a fejlesztési terület 1:2000 ma. vízszintes és magassági felmérését. A nagyberuházás tervezési alaptérképe 1976-ban készült el. 1977. márciusban készült el a ferihegyi repülőtér egységes geodéziai rendszere és alappont hálózata.

Az új, második futópályát és az irányító torony épületét csak 1977-ben kezdte el az UVATERV tervezni és a kivitelezés 1978-ban kezdődött meg. 1980-ra elkészültek a földmunkálatok, beleértve az új futópálya és gurulóutak alapozását is. Augusztusban pedig elkezdték a futópálya beton burkolatának elkészítését, amelyet 1981. október 18-án a déli órákban fejeztek be.

1980. szeptemberben miniszteri szemle volt a ferihegyi nagyberuházás színhelyén. Október 29-én Vladimir Koblov a SZU rádióipari miniszterhelyettese adta át hivatalosan és ünnepélyesen a SZIGMA radar rendszer jelfeldolgozó és megjelenítő eszközeit a Ferihegyi Közelkörzeti radar irányító központban.

December 1-én "éles" gyakorló üzembe lépett az új irányító központ a III. emeleti új elhelyezésben. A végleges beszabályozási és szerelési munkák februárban fejeződtek be.

1980. márciusában már a püspökladányi radar állomás szerelési munkái is befejezéshez közeledtek.

1980. december 1-16-ig az Útvonalirányító osztály irányítói is "éles gyakorló" üzemben dolgoztak a SZIGMA rendszer berendezésein. A tapasztalat gyűjtésben segítettek az ACC-be vezényelt APP radar irányítók is. 1981. január 5-től a útvonali radar irányítás is rendes üzemben működött.

1981. januárban értékelték az 1977-ben indított kiemelt állami nagyberuházás időarányos teljesítését. Ezek szerint:

- befejeződött a ferihegyi T-VOR berendezés telepítése, és a légiellenőrzés is megtörtént;

- az új meteorológiai radar próbaüzemben működik;

- elkészült a püspökladányi UTYOSZ-M radar állomás;

- a békési, bugaci és győri VOR állomásokat DME-vel egészítették ki;

Az eredetileg 1982. évi befejezésre 4,8 Milliárd forint pénzügyi teljesítéssel tervezett I. ütem előirányzata 6,4 Milliárd forintra növekedett, a befejezési határidő pedig 1983-ra módosult.

Tíz esztendővel ezelőtt a hosszúhullámú NDB-ken kívül összesen négy VOR és egy útvonali marker (Lajosmizsén) állt az útvonal irányítás rendelkezésére. 1981-ben már 9 VOR illetve D-VOR, 5 DME, 12 útvonali és 4 repülőtéri NDB működik.

1981. július 19-én 11.28-kor szállt le Ferihegyen az N7879R lajstromjelű Beechcraft - Bonanza, fedélzetén Krug László pilótával és G. Németh Zsigmond navigátorral, akik

¹ A légiforgalmi irányítás történetének korábbi (I.-III.) fejezetei a Magyar Szárnyak 1999. és 2000. évi számában jelentek meg.

² OMF: Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság

a magyar óceánrepülés 50. évfordulóján megismételték Endresz György és Magyar Sándor 1931. évi repülését.

1982. február 12-én értékelték az LRI 1981. évi tevékenységét. 1982. évi feladatként tűzték ki az új TRCC beüzemelését és a RISZ-ben az aktív radar irányításra való áttérést. Júliusban megkezdődött a TESLA típusú fénytechnikai és optikai bevezető rendszer telepítése az új (13L/31R) futópályához.

1982. október 20-án immár másodízben rendezték meg a légiforgalmi irányítók napját.

A légiforgalmi irányítók külföldi és hazai képzése.

A sürgető létszámhiány enyhítésére a KPM Légügyi Főosztály engedélyével szükségmegoldásként az LRI keretei között 1973. október 1-én 30 fővel beindult a légiforgalmi irányítók tanfolyami képzése. 1974. december 15-én 25 fővel a második, és 1975 november 1-vel a harmadik tanfolyam indult 31 fővel.

Az LRI tanfolyamain képzett új légiforgalmi irányítók és az állomány már szolgálatot teljesítő - korábban kiképzett –tagjainak radarfokozatra történő átképzését 6 hetes képzési idő keretében a rigai Repülési Tanintézetben szervezték meg.

A rigai Repülési Tanintézettel történt kiképzési szerződés szerint 1976-tól kezdődően évi 10-10 fővel beindult a légiforgalmi irányítók kiképzése mintegy 2,5 éves képzési idővel. A légiforgalmi irányítás fejlesztése és a forgalom növekedése következtében 1978-tól 1990-ig évente 15-15 fővel számoltak.

A Rigából hazatért hallgatók számára a nemzetközi (ICAO) illetve a magyar légügyi hatóság által előírt szabályzatok és eljárások megtanulására ún. honosító tanfolyamot szerveztek 800 órás tantervvel.

Tekintettel arra, hogy a légiforgalmi irányítók számára a főiskolai végzettség, mint követelmény került meghatározásra, így a KPM Légügyi Főosztálya, a KPM Személyzeti és Oktatási Főosztálya és a Légiforgalmi és Repülőtéri Igazgatóság előterjesztése valamint a győri Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskola által kidolgozott tanterv alapján az Oktatási Minisztérium a Rigában végzett hallgatók részére 3 féléves befejező levelező oktatás indítását 1980 februárjától engedélyezte.

A főiskolára jelentkezett hallgatók a levelező tagozaton a szükséges szakdolgozat elkészítése ill. megvédése után légiforgalmi üzemmérnöki oklevelet kaphattak.

A rigai Repülési Tanintézetben a már szakszolgálati engedéllyel rendelkező légiforgalmi irányítók részére megszervezésre került a radar irányításra történő átképzés is. Az átképzés 1975. szeptemberében kezdődött és évenként 25 - 30 fős ütemben 10 -10 fős csoportokban került lebonyolításra. Az érintett személyi állomány (105 fő) átképzése 1978. decemberében fejeződött be.

A leszállító radarfokozatra (PAR) történő átképzés szintén a rigai Repülési Tanintézetben is történt, mivel az 1974-ben Ferihegyen telepített TESLA RP-3F típusú leszállító radarberendezésre történő átképzésre a TESLA cég csak 4 x 4 fő részére biztosította az Omnipol-Technika Külker V. között megkötött szerződésben.

A szovjet-fél készsége alapján 1979. júniusától évi 4-4 fő kiküldésével 4 hét képzési idővel a rigai Repülési Tanintézetben beindult a leszállító radarfokozatra történő átképzés is.

A képzést a rigaiak ugyancsak szimulátoron kezdték és „élesben” saját repülőgéppel végezték az "éles" gyakorló leszállításokat. A szerződésben a magyar fél meghatározta, hogy a kibocsátó vizsgát rigai oktatóval a Ferihegyi repülőtéren kell

megtartani, a ferihegyi „élesben” történő leszállító radar vizsga 1979. decemberében megtörtént.

Az 1976-ban beiskolázott légiforgalmi irányítók első csoportja (7 fő) 1979. áprilisában tért haza Rigából.

A honosító tanfolyam formáját, valamint tartalmát tekintve jó volt. A hazai szakmai tárgyak leadása/oktatása és begyakoroltatása szükséges volt, hiszen Rigában nem oktathatták a magyar előírásokat, eljárásokat.

Az automatizálás/számítógép elmélet tantárggyal nem kellett foglalkozni, mivel Rigában ez alaptantárgy volt. Hasonló megállapítást tehattünk a meteorológia és repüléselméleti tantárgyakról is.

Az angol fónia nyelv ismerete kevésnek bizonyult, ezért azt pótolni kellett.

A honosító tanfolyam végén a jelöltek eredményes szakszolgálati vizsgát tettek, melynek alapján megkezdték légiforgalmi irányító gyakornoki szolgálatukat.

1982. október 1-én megtörtént a Repülés Oktatási Központ és az LRI Oktatási osztály összevonása, LRI Repülés Oktatási Központ (ROK) néven; a ROK vezetője Horváth Sándor lett, aki korábban a honvédségi mérnökképzés területén dolgozott.

1982. októberben a győri Széchenyi István Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskolán megkezdődött a légiforgalmi irányítók négyéves levelező oktatása. Az első évfolyamra 13 fő nyert felvételt. Az elméleti tárgyakat három félévben Győrben oktatták, a gyakorlati szakmai, főleg szimulátoros képzés pedig a ferihegyi ROK-ban történt a több éves irányítói tapasztalattal és szakoktatói jogosítással rendelkező aktív légiforgalmi irányítók közreműködésével. Az államvizsgák Győrben voltak, ahol az LRI igazgatója elnökölt és az LRI szakoktatói is közreműködtek.

1983. januári értékelés szerint az 1977-ben indult ferihegyi nagyberuházás I. üteme 1983. év végére befejeződik. "A beruházási korlátozások miatt a repülőtéri fejlesztések eredeti, egyébként helyes elképzelését felül kellett vizsgálni és a népgazdaság teherbíró képességéhez igazodva olcsóbb, átmeneti megoldásokat kellett kidolgozni." Ez gyakorlatilag azt jelentette, hogy a Ferihegy 2 utas terminálnak csak az első egysége épült fel, melyet a MALÉV kapott meg és a külföldi járatok továbbra is Ferihegy 1-ről üzemeltek. A Torony sem a két futópálya között, azoktól egyenlő távolságra került megépítésre, hanem az új futópályától mindössze 500 méterre.

Az új futópálya átadásával közel egy időben került sor az új irányító torony felépítésére és átadására.

A Légi Közlekedés már 1981. szeptember 28-i számában fényképet közölt az épülő új torony munkálatairól.

1983. augusztus 29-én Obrotka Gyula a Légiforgalmi főosztály vezetője hivatalosan átvette Erdei Tamás főmérnöktől a repülőtéri irányítás új munkahelyét az új Torony tetején, a 10. emelet magasságában lévő kabinban.

Az új Toronyban kapott elhelyezést a 8. emeleten meteorológiai észlelő és a Budapest Rádió is ide költözött.

1983. augusztus 30-án este 19.00 órakor az éjszakai szolgálati váltás már itt kezdett dolgozni. Egy utolsó ellenőrzés sorozat után 20.00 óra után néhány perccel a 13R-ra érkező MA 881-es járatot már innen irányították, innen kapta a leszállási engedélyt.

1983. augusztus 31-én szállt le az első repülőgép az elkészült új futópályára, engedéllyel. Ez a MALÉV római járatának TU-154-es repülőgépe volt, amelyet dr. Fülöp András főpilóta vezetett. Ténylegesen azonban az első leszálló repülőgép egy német lajstromjelű Cessna volt, amelyik tévedésből szállt le a még át nem adott és akadály jelzésekkel ellátott futópályára néhány nappal korábban. Tény, hogy a megközelítés során, főleg a nappali órákban, az új futópálya világosabb színű betonja

sokkal szembetűnőbb volt, mint a régi és így a látással történő megközelítés során szinte vonzotta a pilóták tekintetét. Amikor az építés során, ami kb. 14 hónapig tartott, már több repülőgép is az új pálya felé közeledett, de az irányító toronyban dolgozó repülőtéri irányítóknak - az említett német Cessna kivételével - minden esetben sikerült megelőzniük, hogy a repülőgép le is szálljon oda.

NOTAM-ot kellett kiadni, melyben a légiforgalmi irányítás felhívta a pilóták figyelmét a helyzetre, arra, hogy az épülő futópálya jobban látható, de nem arra kell leszállni !

A repülőtér fejlesztés munkálatai az új hangárok és az új 2-es Terminál, (ma: 2A) építésével folytatódtak, miközben a régi futópályát is lezárták felújítás miatt több mint egy évre! Ez a sok egy időben végzett munkálat komoly feladat elé állította úgy a repülőtéri irányítókat, mint a NOTAM szolgálatot is. Szinte minden nap ki kellett adni, valamilyen repülőtéri munkálat kezdéséről, vagy befejezéséről szóló tájékoztatást.

Szeptember 9-én hivatalosan is megnyitották a 13L/31R jelzésű új 3700 méter hosszú futópályát a légiforgalom számára. Október 31-én pedig már megtörtént az első parlamenti interpelláció a XVII. kerületi (Rákoshegy) és a vecsési lakosság zajártalommal kapcsolatos panaszai miatt.

1984-ben átadták a ROK új épületét és a SZTAKI által készített radar szimulátort, melynek szoftverjét a légiforgalmi irányításban jártas programozók készítették. Ugyancsak ebben az évben adták át az új Torony mellett az új tűzoltó bázist.

1984. májusában a közforgalmon kívüli repülésirányító csoportból megalakult a FIC.

1985. június 15-én először szállt le Ferihegyen B747-es, a Lufthansa színeiben.

Augusztusban adták át a légiforgalmi irányítás számára a Selenia SSR radart, ami felváltotta a korábbi autonóm KORENY-A másodlagos radart.

Szeptember 14-én szállt le az első Concorde Ferihegyen, a British Airways repülőgépe.

Október 18-án már az ötödik alkalommal került sor a Légiforgalmi irányítók napja megrendezésére. Ezen a napon Kovács József ezredes tartott megemlékező előadást az EREF megalakításának 20. évfordulója alkalmából.

Az új repülőtéri utasforgalmi épületet (Terminal 2) október 28-án adták át ünnepélyes külsőségek között. November 1-én indult az első MALÉV repülőgép a 2-es Terminálról, a MA830-as Budapest-Szófia menetrend szerinti járat (HA-LBE TU-134). Az ide érkező első repülőgép a MA261 Szaloniki-Budapest járat repülőgépe volt. (HA-LBO, TU-134A)³

1985-ben kezdődött meg a régi (13R/31L) futópálya felújítása is. Felszerelték a SIR-7 típusú másodlagos radar berendezést a SELENIA ATCR-33 kiegészítéseként.

A Körzeti Irányító Központban (RISZ) Repüléstájékoztató Központtá (FIC) fejlesztették a közforgalmon kívüli repülésirányító (kisgépes) csoportot.

1986. augusztus 15-én helyezték üzembe a Közelkörzeti Irányító Központban (TRCC) a SELENIA radarok új jelfeldolgozó rendszerét és az irányítói munkahelyeken az új radar ernyőket tartalmazó pultokat.

1987-ben a VASIS optikai siklópálya rendszer helyett a korszerűbb PAPI rendszer került telepítésre. A munkálatok alatt a repülőtéri irányítók aktív koordinációt végeztek a folyamatos munkavégzés és a folyamatos forgalom egyidejű fenntartása érdekében. Sok munkálatot az éjszakai zárás alatt végeztek, hogy a nappali időszakban ne kelljen korlátozni a légiforgalmat.

Az ACC-ben üzembe állították a harmadik (Déli) irányítói szektort. Ebben az évben, az évtized elejétől szervezett állami felsőfokú oktatásnak köszönhetően már 200-nál több légiforgalmi irányító volt az LRI-nél.

³ Zainkó Géza: Kronológiai áttekintés az LRI 25 évéről. Repülőtéri Magazin, 8. Évf. 91. szám 4. old.

1988. június 13-án a leállított kőrishegyi UTYOSZ-M radar helyén megkezdték a SELÉNIA radar telepítését. A munkálatok alatt, több mint egy évig a ferihegyi másodlagos radart használta az ACC is.

Novemberben új zajcsökkentő repülési eljárásokat vezettek be Ferihegyen. Korlátozták a gyakorló repülések időtartamát és megtiltották a 13-as irányból a gyakorlásokat a zuglói lakosság panaszáradata miatt. Ettől az időtől kezdve a szentkirályszabadján települő AN-26-osok nem gyakorolhattak Ferihegy légterében, sőt még egyes MALÉV gyakorló repüléseket is Tökölön hajtottak végre. (NDB és VFR). Ebben persze a leszállási díj is közrejátszott a MALÉV esetében.

A kőrishegyi SELÉNIA radart 1989 áprilisában állították üzembe, úgy, hogy a nyári forgalom idején már rendelkezésre állt a légiforgalmi irányítás számára.

Összefoglalva megállapítható, hogy az 1980-as évtized műszaki és személyi fejlesztései alapozták meg a magyar légiforgalmi irányítás olyan szakmai színvonalát, amellyel irányítóink és műszaki szakembereink megfelelhettek a következő évtized, a 90-es évek nagy kihívásainak is, amikor egész Európa megbecsülését kivívták nagyon kritikus helyzetekben is rendkívüli helytállásukkal.

Dr. Moys Péter:

Légiforgalmi irányításunk története. (VI.)
(1990 - 1999)

A nagy ugrás, nagy kihívások évtizede

1989. október 23-án kikiáltották a Magyar Köztársaságot. Az ezt követő 1990. évi szabad választások a légiközlekedés területén is változásokat hoztak. 1990-ben elkezdődtek a tárgyalások a Légügyi Főosztály és a Magyar Honvédség Repülő Főnöksége között a légtér szerkezet átalakítása és a polgári, elsősorban a nemzetközi repülést sújtó korlátozások feloldása érdekében. A szovjet repülő alakulatok kivonása után, ami 1991 nyarán következett be, jelentős mértékben csökkent a magyar légtér katonai repülések céljára történő igénybevétele. Ez lehetőséget adott arra, hogy eleget téve a légiforgalmi irányítóknak a közlekedési miniszterhez írott levelében előterjesztett kívánságnak is, megkeressük a módját a légtérszerkezet olyan átalakításának ami nem szorítja többé a nemzetközi légiforgalmat a 20 km széles légifolyosókba, amit még magassági korlátozásokkal is szűkítettek a polgári és katonai repülések egyidejű végrehajtása esetén. Ennek azonban meg kellett találni a jogi hátterét is.

1990-ben dán légiforgalmi irányítók látogattak Budapestre, közöttük régi APP-s kollégánk Golf Zulu (Gáti Zoltán), aki 1978 óta élt Dániában, mint a Spirál zenekarral idegenbe szakadt hazánkfia. Golf Zulu rendkívüli ambiciózus szakmai meggyőződéssel és soha ki nem alvó magyar hazaszeretettől vezérelve megkísérelte meggyőzni az illetékeseket a légtér szerkezet átalakításának szükségességéről. Fáraozásai, mint látni fogjuk sikerrel jártak. Ha nem sikerült volna, akkor nem tudunk volna megbirkózni az 1991. szeptembertől rendkívüli módon megnövekedett légiforgalommal¹.

Természetesen az 1990. április 9-én üzembe helyezett Püspökladányi radar állomás is sokat segített a forgalom irányításában. A Püspökladányi radar állomás jeleit 1992 óta Arad ACC is felhasználja.

A légtérszerkezet átalakítása:

Honvédségi oldalról Kondor Lajos vezérőrnagy, polgári oldalról dr. Moys Péter minisztériumi főtanácsos (1991. március 19-től légügyi főigazgatóhelyettes) vezette azt a magasszintű munkacsoportot, amelynek feladata volt a légtér igénybevétel új szabályozásának kialakítása. A munka két irányban indult el. Az egyik a 029/1973. HM Utasítás az MNK területe feletti repülések végrehajtására, illetve ennek a polgári szervek részére kiadott szolgálati használatra szelídített változata az ún. 52/1973 (HK:37) Utasítás, tehát a repülő szakmai szabályozás átdolgozása, valamint az ezt a munkát jogilag megalapozó új kormányrendelet tervezetének kidolgozása a polgári repülésről szóló 1981. évi 8. Tvr. végrehajtására kiadott 17/1981 (VI.9) Korm. r. módosítása útján. Ez utóbbi tevékenységet honvédségi oldalról Szabó Lajos ezredes, RISZ főnök és Opóczki László százados, a polgári oldalról pedig dr. Moys Péter és dr. Kiss Sándorné (KM Jogi fő. főmunkatársa) végezte. A közös munka eredményeként látott napvilágot a 32/1992 (II.14) Korm. rendelet, amelyben az MH Repülőfőnöke és a KHVM Légügy Főigazgatója felhatalmazást kapott a szakmai szabályok kiadására,

¹ Lásd a forgalmi statisztikát a 3. oldalon

ami végül is a 20.sz. Együttes Légügyi Előírásban öltött testet, amely egészen az évtized végéig érvényben maradt.²

Közben 1991. szeptember 15-én Zágráb ACC-t elfoglalták a szerb csapatok és további működését beszüntették. 15.15-kor minden előzetes figyelmeztetés nélkül jelentek meg a déli szektor határán a Klagenfurt - Zágráb - Belgrád útvonalrepülésre tervezett repülőgépek, miután Zágráb ACC beszüntette az irányítást. Az ügyeletes ACC csoportvezetők Wien ACC-vel együttműködve, még aznap délután "contingency" útvonalakat létesítettek az egyik óráról a másikra kétszeresére növekedett átrepülő forgalom folyamatos és zavartalan átvezetése érdekében.

1991-ben Magyarország felvételt nyert az Európai Polgári Repülési Konferencia (ECAC) szervezetébe, amivel megalapozhattuk későbbi EUROCONTROL és JAA tagságunkat is.

1991. november 15-én a Ferihegyi 31R futópályát a légügyi hatóság ICAO III/A kategóriájú megközelítésekre alkalmasnak minősítette. A TESLA RP-3F leszállító radart egyidejűleg leállították és később a repülőtéren skanzenben múzeumi emléktárgyként helyezték el.

1992. április 2-án az új ICAO légtérsztályozás bevezetésével egyidőben lépett hatályba a 20. számú Együttes Légügyi Előírás. A légtérszerkezet átalakult, a katonai repülések számára a dán minta szerint TSA-kat jelöltek ki, melyet a gyakorló repülések idején előzetes egyeztetés szerint vehettek igénybe.

Az EUROCONTROL Állandó Bizottsága 1991. decemberi ülésén elfogadta a Magyar Köztársaság jelentkezését, így a ratifikációs eljárás befejeztével hazánk 1992. július 1-én az EUROCONTROL 13. tagállama lett.³

A balkáni háború kiszélesedése miatt 1992-ben megkezdődtek az AWACS repülések a Balaton felett. A nyári forgalom idején ez sok gondot okozott az ACC irányítóknak. Az ACC-ben NATO összekötő tisztek segítettek a koordinációt az AWACS repülések hadműveleti irányítása és a légiforgalmi irányító egységek között.

Az Öböl - válság idején a nagy katonai átrepülő forgalom volt.

1994. október 5-én Luxemburgban az EIB-vel hitelszerződést írt alá a KHVM nevében Kovács Ferenc államtitkár a légiforgalmi irányítás fejlesztésére 40 millió ECU értékben, melyet az LRI⁴ fizet vissza a légiútvonal használati díjakból. Az EUROCONTROL Advisory Service (EAS) segítségével elkészült az új légiforgalmi irányító rendszer (MATIAS) tender kiírása. A pályázatot a Siemens-Plessey cég nyerte el.

1995. szeptemberben elkészült az új irányító központ épületének szerkezete.

1996. márciusban elhunyt dr. Voit Erik ACC főnök.

1997. augusztusban az építők átadták az új ATS épületet (Igló utca 33-35) az LRI-nek

1997. szeptemberben az épületet ünnepélyesen megnyitották külföldi vendégek jelenlétében.

1999. március 24 - június 24 között a balkáni háború miatt az ország légtérének több mint felét katonai célra átadták a NATO-nak.

1999. május 13-án nyugdíjazták Erdei Tamást, az LRI igazgatóját.

1999. december 20-án átadták az új ferihegyi irányító központot. BLIK.

² A 14/2000 (XI. 14.) KöViM r. váltotta fel.

³ Az EUROCONTROL-nak 2003-ban már 31 állam a tagja.

⁴ 2002. január 1-től már a HungaroControl

A légiforgalom alakulása a magyar légtérben 1990 – 1998 között

