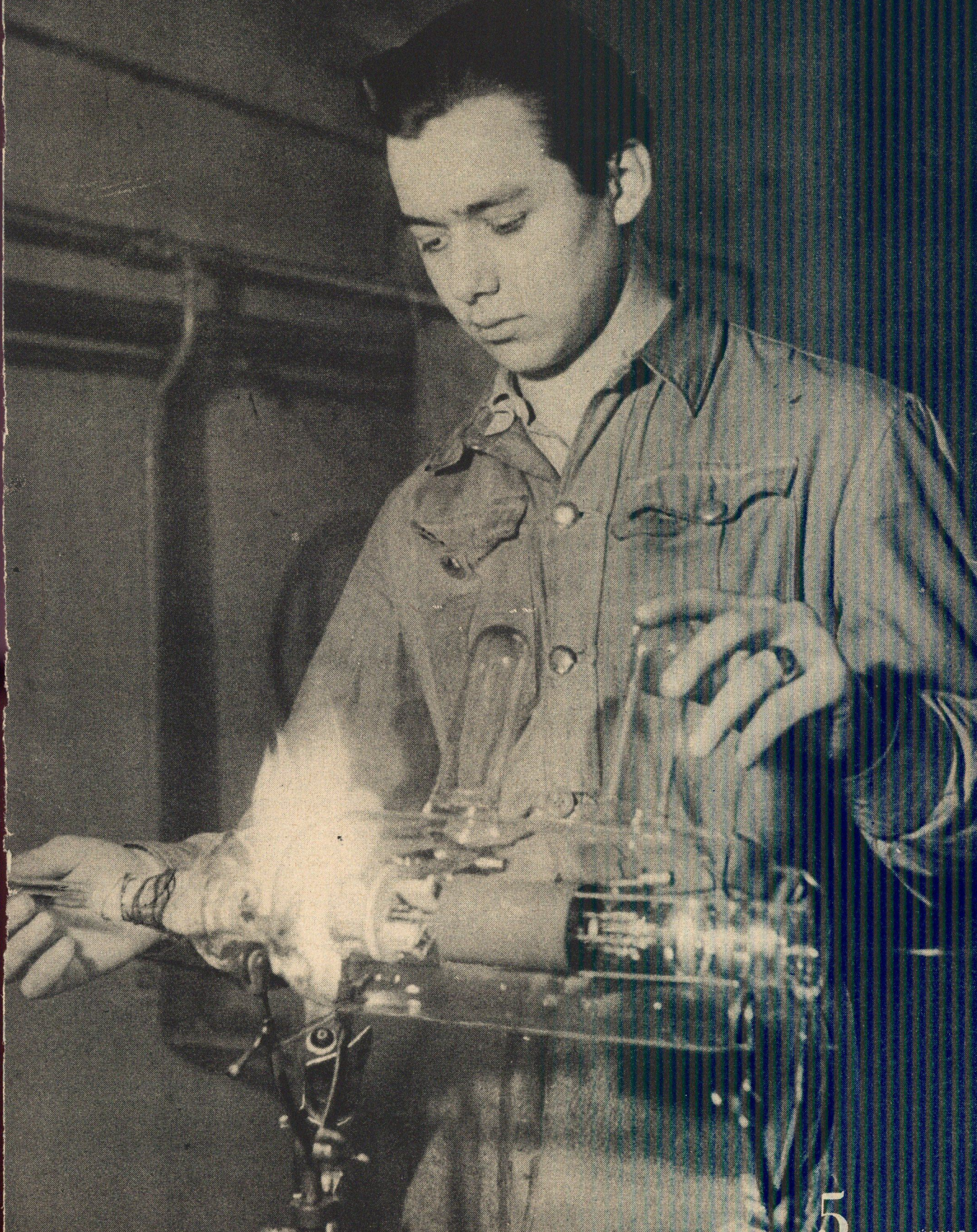


MAGYAR

HIRADÁSTECHNIKA



HIRADÁSTECHNIKA

A Magyar Mérnökök
és Technikusok Szabad Szakszervezete
Híradástechnikai
Szakosztályának lapja

SZERKESZTŐK: GERŐ ISTVÁN, SALLÓ FERENC, VALKÓ IVÁN PÉTER

TÁVBESZÉLŐ * RÁDIÓ * TÁVÍRÓ

Cimképünk: Adócső beforrásatlása (Magyar Lépszolgálat felv.)

A NEMZETKÖZI TELEFONFORGALOM KORSZERŰSÍTÉSE ÉS ENNEK KIHATÁSA AZ ORSZÁGOS TÁVBESZÉLŐ HÁLÓZATOKRA

E. P. G. WRIGHT CIKKE* NYOMÁN ISMERTETI KOZMA LÁSZLÓ

621.395 (100 + 439)

A cikk két főrészből áll; az elsőben foglalkozik a címben jelzett problémákkal, a második részben ismerteti egy-néhány országos hálózat főbb jellemvonásait.

E. P. G. Wright neve szakkörökben jól ismert; kb. 1935 óta foglalkozik a nemzetközi távbeszélőszolgálat problémáival és a háború óta a Standard Koncern londoni híradástechnikai laboratóriumának vezetője, ahol főleg távolsági kapcsolások jelzési rendszereivel foglalkoznak. Ezekről és rokon tárgykörökről szóló számos szakcikke jelent meg úgy az *Electrical Communication*, mint más szakmai folyóiratban. Jelenlegi cikke nem hoz lényegében újat, hanem áttekintő képet ad a háború utáni helyzetről. A bevezetőben azt írja, hogy a nemzetek közötti megegyezés csak kölcsönös megértésen alapulhat és ennek egyik legfontosabb alappillére a nemzetközi távbeszélő szolgálat. Minthogy valószínűleg az országos és nemzetközi hálózat egyidejű jövőbeni fejlődésével kell számolnunk, sajnálatos lenne, ha a nemzetközi szolgálat hátrányt szenvedne az országos hálózatok aránytalan fejlesztése következtében.

Az 1939-es évben már létező nemzetközi szolgálatok jellemzése után a szerző méltatja a C. C. I. F. (Comité Consultatif International Téléphonique) fontos szerepét, amely hatáskörének terjedelmében az UNO-hoz hasonlítható. A nemzetközi szolgálat lassúsága elsősorban a vonalak hiányának tudható be, de más okok is felemlíthetők, mint pl.

a nemzetközi hívás bejelentése tovább tart;

a kezelőnek a beszédjegyen a kapcsolás részletes adatait fel kell tüntetni; nyelvi nehézségek a hívás továbbításakor; a kezelőknek összeműködésekor; a valószínűsége annak, hogy a kis csoportokat képező sorbakapcsolandó áramkörökből egyidőben szabadokat találunk, kicsi.

Az országos hálózatok gépesítésének eredményessége megmutatta a köve-

tendő fejlődés irányát. Kérdés azonban, hogy műszaki szempontból eljött-e már az alkalmas időpont egy ilyen nagymérvű nemzetközi szolgálat létrehozására. Az új szolgálatnak ugyanis legalább 25—30 évig kell üzemben maradnia és miután ezen idő alatt a távbeszélő technika fejlődni fog, biztosítani kell a fejlődés eredményeinek felhasználásának a lehetőségét. A nemzetközi távbeszélő szolgálat megtervezésénél figyelembe veendő szempontok a következők:

1. Újfajta és olcsóbb távolsági összeköttetések, érnélküli kábelek (hullámvezető csövek) koaxiális kábelek, rádió révén.

2. Új kapcsolószervek felhasználása, pl. elektronikus kapcsolók.

3. Az előfizetői készülékek módosítása szélesebb frekvenciasáv átvitelére.

4. Az előfizetői számozás módosítása.

5. A beszélgetési díjak és díjelszámolási módszerek korszerűsítése.

6. Kiegészítő szolgálatok bevezetése.

Ennek a 6 problémacsoportnak alapos vizsgálata nehéz feladat. Senki sem vonja kétségbe, hogy fejlődés minden vonalon várható, de ez még nem ok arra, hogy elodáztassék egy megfelelő nemzetközi szolgálatnak a megindítása. A koaxiális átvitel biztosít kifizető növekvő, gazdaságosan nagy áramkör-csoportot. Nem valószínű, hogy az elkövetkező évtizedben egy hasonlóan kimagasló teljesítményű új rendszer bevezetésére fog sor kerülni. A kapcsoló szervek értéke aránylag alacsony és éppen ezért lehetséges különleges kapcsolási módszerek bevezetése. Ugyancsak ez okból nem lenne oly komoly probléma a kapcsológépek kicserélése, ha valamilyen új, modern kapcsológép születne.

Természetesen, ha egy modern nemzetközi szolgálat alapelveit műszaki szempontból el is fogadhatjuk, megoldásra várnak a pénzügyi szempontok. Kizárólag rideg üzleti szempontokat figyelembevéve, a terv nehezen valószínű meg. A nemzetközi együttműködés szükségességének erkölcsi érve kell, hogy érvényesüljön.

A cikk ezután röviden érinti az USA

és Anglia távközlési helyzetét, majd rátér cikkének lényeges részére, a korábbival szemben módosított európai távközlési szervezetre.

Elsősorban minden európai országnak (számuk ma 28) ki kell dolgoznia a saját egységes országos számozási rendszert. Szükséges, hogy az előfizető hívószáma ugyanaz maradjon, az ország bármelyik pontján is fut be a nemzetközi vonal. A kapcsolási diagram kialakításának vezérelvei ismertek (gyors kapcsolás, kerülő út áramkörök, nagy áramkör-csoportok stb.)

Az európai kábeltervnek 3 kiviteli lehetősége van:

A) Egyetlen fő tranzit központ a különböző országok felé sugár irányban menő kábelekkel. (Az 1939-es csillagrendszerű terv.)

B) Néhány tranzit központ, amelyek egymással közvetlen összeköttetésben állanak. (USA-rendszer.)

C) A már ismert tranzit gyűrű terv.

A szerző 23 európai ország forgalmát véve alapul, megvizsgálja a fenti három lehetőséget kábelhosszak szempontjából és az eredményeket táblázatokban ismerteti. Az 1952-ben feltételezett nemzetközi forgalom meghatározása az 1938-as forgalom alapul. (Pl. Magyarországnak a napi teljes nemzetközi forgalmát 1952-re 125 hívásórára, azaz 3750 AFOH-ra becsülik.) Erre a forgalomra leméretezi a szükséges kábeleket az A) és C) változatoknak megfelelően és mindenütt a tranzit gyűrűs megoldás előnyét mutatja ki. Pl. Magyarországnak 1952-ben szüksége lenne csillagrendszerben 173.820 km áramkörre, tranzit gyűrűs megoldás esetén 152.920-ra. (Ezek a számok önmagukban még nem mértékadók, mert egy km áramkör értéke függ az egy irányban menő áramkörök számától.) Egy merev rendszer azonban úgysem fog megvalósulni, hanem valamilyen vegyes megoldás.

A koaxiális kábelekkel kapcsolatban nagyon gondosan kell a hálózatot megtervezni. Nagy előnyt jelent, ha a tranzit pontokban nem kell a hívó frekvenciát megváltoztatni, hanem azonnal tovább lehet vezetni. A szerző különböző

* Megjelent a *Journal of the Inst. of Electrical Eng.* 1947 szeptemberi számában. (Vol. 94 Part 3 NO 81,391 old.)