

Maria Dobrodziej\*

ORGANIZACJA I ROZWÓJ TELEKOMUNIKACJI W OKRĘGU ŁÓDZKIM  
ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM  
ŁÓDZKIEGO WĘZŁA TELEKOMUNIKACYJNEGO

1. Łódzki Węzeł Telekomunikacyjny  
w ogólnej organizacji "PPTI"

Łódzki Węzeł Telekomunikacyjny stanowi jedno z ogniw łańcucha organizacyjnego państwowej jednostki organizacyjnej "Polska Poczta, Telegraf i Telefon". Prowadząc badania nad rozwojem tWI należy w pierwszym rzędzie określić miejsce, jakie zajmuje on w organizacji PPTI. W statucie PPTI czytamy: "Państwowa jednostka organizacyjna »Polska Poczta, Telegraf i Telefon«, zwana dalej »PPTI«, działa na podstawie ustawy z dnia 15 listopada 1984 r. o łączności (DzU nr 54 poz. 275) oraz niniejszego Statutu"<sup>1</sup>. Podstawy prawne funkcjonowania PPTI określa więc ww. ustawa oraz Statut.

Do podstawowych zadań jednostek organizacyjnych PPTI należy wykonywanie:

1) usług łączności pocztowej i telekomunikacyjnej o charakterze powszechnym oraz innych usług związanych z wykorzystaniem służby pocztowej i telekomunikacyjnej,

\* Mgr, Zakład Gospodarki Komunalnej Instytutu Polityki Regionalnej UŁ.

<sup>1</sup> Statut państwowej jednostki organizacyjnej "Polska Poczta, Telegraf i Telefon", Ministerstwo Łączności, "Dziennik Łączności" 1986 nr 3, poz. 14, s. 3.

2) usług związanych z wykorzystaniem służby pocztowej i telekomunikacyjnej wynikających z zawartych umów,

3) zadań w zakresie obronności i bezpieczeństwa Państwa,

4) czynności z zakresu administracji państwowej zleconych przez Ministra Transportu Żeglugi i Łączności.

Kierowanie PPTI i reprezentowanie jej na zewnątrz należy do Ministra Transportu Żeglugi i Łączności, funkcje Zarządu natomiast wykonuje Ministerstwo Transportu Żeglugi i Łączności oraz wyznaczone przez ww. Ministra jednostki organizacyjne PPTI zarówno o centralnym, jak i terenowym zasięgu działania, pełniące funkcje:

- zarządzania,
- zarządzania i eksploatacji,
- eksploatacji,
- wspomagania działalności eksploatacyjnej i technicznej,
- socjalno-bytowe,
- szkoleniowe.

Kierowników jednostek organizacyjnych PPTI mianuje i odwołuje Minister Transportu Żeglugi i Łączności lub upoważnieni przez niego kierownicy jednostek organizacyjnych PPTI wyższych szczebli.

Do jednostek organizacyjnych PPTI bezpośrednio podległych wspomnianemu Ministrowi, o terenowym zasięgu działania, należą Dyrekcje Okręgu Poczty i Telekomunikacji w: Gdańku, Katowicach, Krakowie, Lublinie, Łodzi, Olsztynie, Poznaniu, Szczecinie, Warszawie, Wrocławiu.

Wewnętrzna struktura organizacyjna ww. Dyrekcji jest zbliżona, gdyż normalizują ją wytyczne zawarte w "Statucie" państwowej jednostki organizacyjnej "Polska Poczta, Telegraf i Telefon". Na czele każdej z Dyrekcji stoi Dyrektor Okręgu. W skład Zarządu natomiast wchodzi następujące komórki organizacyjne:

- 1) służby pracowniczej,
- 2) prezydialna,
- 3) ekonomiczna,
- 4) finansowo-księgowo,
- 5) spraw obrony cywilnej,
- 6) służby pocztowej,
- 7) służby telekomunikacyjnej,

- 8) inwestycji,
- 9) zaopatrzenia,
- 10) kontroli,
- 11) projektowo-kosztorysowej,
- 12) energetyki,
- 13) administracyjno-gospodarcza,
- 14) prawna,
- 15) bhp.

Dyrekcji Okręgów podległe są odpowiednie zarówno wojewódzkie, jak i okręgowe urzędy pocztowe i telekomunikacyjne.

W dalszych rozważaniach uwaga autorki nie będzie skoncentrowana na działalności całego Okręgu Łódzkiego Poczty i Telekomunikacji. Przedstawiona zostanie jedynie historia rozwoju telekomunikacji w Okręgu Łódzkim ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju łódzkiego Węzła Telekomunikacyjnego. W artykule nie będą więc omawiane sprawy rozwoju poczty w Okręgu Łódzkim.

## 2. Początki telekomunikacji w Okręgu Łódzkim

Telefon został wynaleziony przez Grahama Bella w 1876 r. i prawie natychmiast wynalazek ten zaczęto rozpowszechniać. W początkowym okresie telefony instalowane były wyłącznie w połączeniu dwóch abonentów, ale niewiele lat później rozpoczęto instalację central.

W niespełna siedem lat od wynalazku Bella, a więc 21 grudnia 1883 r. przekazana została do eksploatacji sieć telefoniczna w Łodzi. Zbudowana ona została przez Międzynarodowe Towarzystwo Telefonów Bell na mocy kontraktu zawartego 26 sierpnia 1883 r. między ww. Towarzystwem a Departamentem Telegraficznym w Petersburgu.

W okresie tym miasto liczyło ok. 80 000 stałych<sup>2</sup> i drugie tyle tymczasowych mieszkańców. Było ono rozciągnięte wzdłuż traktu łączycko-piotrkowskiego na przestrzeni ok. 5 km, od zbiegu ulic

<sup>2</sup> R. K a c z m a r e k, Zarys historii miasta, [w:] Łódź w latach 1945-1960, Łódź 1962, s. 11.

Zgierskiej i Limanowskiego do okolic Placu Niepodległości, odchylając się nieznacznie od tej osi na wschód. Zabudowa ulicy Piotrkowskiej od Placu Wolności do ulicy Zielonej (dawniej Dolnej) przetrwała do dzisiaj w nie zmienionej postaci, gdyż w 1883 r. były to przeważnie budynki nowe, oddane do użytku najpóźniej przed 30 laty. Miasto było wówczas oświetlone nielicznymi tylko lampami gazowymi i całkowicie pozbawione urządzeń kanalizacyjnych, lecz wciąż rozwijający się przemysł szybko zaakceptował wynalazek Bella.

Pierwsza stacja telefoniczna zlokalizowana została przy ulicy Cegielnianej 42 (obecnie ul. Więckowskiego), a cała sieć telefoniczna liczyła wówczas 14 wiorst 220 sążni (15,3 km) długości. Ogólna długość przewodów tworzących tę pierwszą w historii miasta sieć wynosiła 372 wiorsty 400 sążni (465,96 km).

Pierwszymi abonentami byli: magistrat m. Łodzi, Zarząd Policmajstra, kancelaria naczelnika policji I i II. cyркуtu. Przed zainstalowaniem telefonu abonenci podpisywali drukowany kontrakt składający się z 17 paragrafów, następnie zainteresowany otrzymywał drukowaną listę abonentów (nie posiadała ona numerów telefonicznych), do której dołączony był zbiór przepisów traktujących o sposobie używania aparatu telefonicznego.

Już wówczas istniały dwa sposoby prowadzenia przewodów telefonicznych - napowietrzny lub podziemny. W Łodzi wybrano system linii słupowych ustawionych wzdłuż ulicy Piotrkowskiej, co okazało się wysoce niedogodnym rozwiązaniem. Słupy były bardzo wysokie i posiadały do 16 poprzeczników, co powodowało zagęszczenie i tak wąskiego pasa ulicznego. W dodatku gęste przewody nie tylko zasłaniały okna, lecz także utrudniały dojazd do domów.

1 lutego 1901 r. zapadła decyzja o budowie gmachu poczty. Jego projektantem był Mikołaj Boczarow, a roboty nadzorował inżynier architekt Dawid Lande. Prace przy wznoszeniu tego budynku trwały ponad trzy lata. Jego otwarcie nastąpiło 22 października 1904 r. Budynek mieścił się przy zbiegu ulic Przejazd i Widzewskiej (obecnie Iwima i Kilińskiego).

Kontrakt na telefonizację w cesarstwie rosyjskim zawarty został między Departamentem Telefonicznym a Międzynarodowym Towarzystwem Bella już w 1881 r. i był on włączy przez 20 lat. Po jego wyga-

śnięciu administracja rosyjska powierzyła budowę, eksploatację central telefonicznych i sieci Rosyjsko-Szwedzkiemu Towarzystwu Telefonów M. I. Codergren. Towarzystwo to w czerwcu 1908 r. przystąpiło do przebudowy łódzkich linii. Zlikwidowano wówczas linie napowietrzne i wybudowano nowe linie kablowe. Pierwsze kable ułożone zostały na ul. Piotrkowskiej na odcinku między ul. Południową (obecnie Rewolucji 1905 r.) a ul. Nawrot, jak również na krótkim odcinku ulic Przejazd i Św. Andrzeja (obecnie Tuwima - Struga).

W 1913 r. liczba łódzkich abonentów systemu MB wynosiła ok. 3 tys.

### 3. Rozwój telekomunikacji w okresie międzywojennym w granicach ówczesnego woj. łódzkiego

Obszar woj. łódzkiego przed pierwszą wojną światową znajdował się w całości w zaborze rosyjskim i podzielony był na 13 powiatów. W czasie działań wojennych istniejące na tym obszarze urządzenia telekomunikacyjne uległy znacznemu zniszczeniu. Także ich pierwotna jakość i ilość znacznie odbiegała od stanu urządzeń na terenach zaboru pruskiego, gdzie po odzyskaniu niepodległości władze polskie objęły w posiadanie sieć telefoniczną i telegraficzną prawie nie zniszczoną.

T a b e l a 1

Stan telefonizacji Polski w latach 1918-1922

Rok	Obszar	Centrale miejscowe	Liczba abonentów	Liczba aparatów
1918	Były zabór rosyjski	173	5 175	5 635
	Były zabór pruski	498	20 380	26 290
1919-1920	Uzyskane tereny wschodnie	84	790	800
1922	Górny Śląsk	29	8 735	9 625

Ź r ó d ł o: Opracowanie własne na podstawie źródeł archiwum MIZiL.

Siedź ta na terenie byłego zaboru niemieckiego poziomem swym dorównywała wówczas innym dzielnicom Niemiec, a więc utrzymywała się na najwyższym poziomie europejskim. O dysproporcjach tych świadczą wymownie dane zawarte w tab. 1.

Znając ogólny obraz stanu telefonizacji Polski w latach 1918-1922, spróbujmy bliżej scharakteryzować tego typu majątek znajdujący się na terenie woj. łódzkiego. Piśmiennictwo w tym zakresie jest bardzo ubogie, a zamieszczony tu obraz statystyczny pochodzi w większej mierze z wywiadów przeprowadzonych z dawno już emerytowanymi pracownikami telekomunikacji. Uzyskane tą drogą informacje pozwoliły skonstruować tab. 2.

W Łodzi istniała centrala o pojemności 5000 NN, która zakupiona została jeszcze przed I wojną światową, jednak zainstalowano ją dopiero w 1921 r.

A oto jak przedstawiała się sytuacja w innych dużych miastach Polski: w tym samym czasie Kraków dysponował już centralą automatyczną systemu Dietla, której pojemność wynosiła 2400 NN, w Poznaniu pracowała centrala (również automatyczna systemu Siemens) mająca pojemność 4000 NN, współpracująca z nią centrala zlokalizowana w dzielnicy Łazarz dysponowała pojemnością 1000 NN. W Warszawie natomiast pracowała centrala o pojemności 30 000 NN, była to jednak centrala ręczna.

Prace przy telefonizacji Łodzi nie słały. W latach 1925-1928 wybudowano gmach przy ulicy Kościuszki 12. Jego projektantem był znany architekt J. Kaban<sup>3</sup>. W budynku tym zlokalizowano CA, która w początkowym okresie swej pracy dysponowała 12 500 NN z możliwością jej rozbudowy do 30 000 NN. Przyłączenia abonentów z wspomnianej już wcześniej centrali CB do nowej centrali automatycznej dokonano w nocy z 31 października na 1 listopada 1929 r. między godz. 23 a 3 rano. W tym samym budynku zlokalizowano także centralę podmiejską, tak że rozmowy z Łodzią okoliczni abonenci uzyskiwali za pośrednictwem stanowisk podmiejskich.

<sup>3</sup> Architekt ten specjalizował się w projektowaniu budynków monumentalnych. Między innymi zaprojektował on obecny gmach Sądu Wojewódzkiego mieszczący się przy pl. Dąbrowskiego, budynek Izby Skarbowej w al. Kościuszki oraz Kościół Matki Boskiej Zwycięskiej przy ul. Łąkowej.

T a b e l a 2

Centrale telefoniczne w 1921 r.  
zainstalowane na obszarach ówczesnego woj. łódzkiego

Miejscowość	Typ centrali	Pojemność numerów	Uwagi
Łódź	CB Simens	5 000	
Łęczyca	MB	50	
Kutno	MB	100	koncesja prywatna
Łowicz	MB	50	
Skierniewice	MB	50	
Rawa Mazowiecka	MB	50	
Piotrków Tryb.	MB	200	koncesja prywatna
Radomsko	MB	100	
Wieluń	MB	100	
Sieradz	MB	50	
Lask	MB	50	
Brzeziny	MB	20	Koncesja prywatna
Ozorków	MB	50	
Zduńska Wola	MB	50	
Tomaszów Maz.	MB	370	koncesja prywatna
Bełchatów	MB	50	
Zgierz	MB	100	
Pabianice	MB	200	
Wieruszów	MB	20	

Ź r ó d ł o: Opracowanie na podstawie wywiadów z pracownikami telekomunikacji.

Rozmowy międzymiastowe były natomiast realizowane przez sieć międzymiastową, która znajdowała się wówczas w administracji MPiT.

Połączenia międzymiastowe tych central z centralą w Łodzi dokonywane były za pomocą linii napowietrznych z wyjątkiem relacji Łódź-Zgierz i Łódź-Pabianice, gdzie istniały kable o pojemności 50 par.

Brak własnej produkcji central miejskich zmusił Ministerstwo Poczt i Telegrafów do zawarcia umowy z Towarzystwem General Tele-

phone Trust Limited (z siedzibą w Londynie) na przeprowadzenie automatyzacji central miejskich systemu Strowgera. Umowa ta miała również na celu ujednoczenie w sieci telefonicznej systemu central automatycznych. W latach 1934-1935 na terenie woj. łódzkiego, w Piotrkowie Tryb., oddano do użytku pierwszą centralę typu Strowgera o pojemności 600 NN, a następnie w Spale CA o pojemności 50 NN (rezydencja prezydenta).

Na zakończenie rozważań nad 50 letnią historią telefonu w Łodzi autorka pozwala sobie przytoczyć kilka danych statystycznych obrazujących liczbę i gęstość aparatów telefonicznych (ich liczba na 100 mieszkańców) w Łodzi i kraju na tle innych państw (według stanu z 1934 r. - patrz tab. 3).

T a b e l a 3

Liczba i gęstość aparatów telefonicznych  
w wybranych krajach Europy oraz miastach Polski  
w 1934 r.

Kraj	Liczba aparatów telefonicznych	Gęstość aparatów telefonicznych na 100 mieszkańców
1	2	3
Polska	211 344	0,63
Bułgaria	20 646	0,34
Czechosłowacja	171 646	1,13
Rumunia	56 797	0,30
Węgry	121 802	1,37
Związek Radziecki	739 381	0,43
Belgia	323 423	3,91
Dania	377 565	10,31
Francja	1 399 869	3,30
Jugosławia	49 846	0,34
Szwecja	616 947	9,90
Wielka Brytania	2 366 311	5,06



Tabela 3 (cd.)

1	2	3
Miasto polskie	Liczba aparatów telefonicznych	Gęstość aparatów telefonicznych na 100 mieszkańców
Łódź	14 357	2,30
Gdańsk	17 964	6,78
Warszawa	59 842	4,75
Wrocław	32 185	6,70

Źródło: M. Gutowski, Z. Romanowski, Telekomunikacja w Regionie łódzkim, Łódź 1983, s. 14.

Z danych zawartych w tabeli wynika, że w przypadku obu ww. wskaźników Łódź znacznie odbiegała od innych dużych miast Polski. Gdańsk np. miał prawie trzykrotnie wyższy wskaźnik gęstości.

#### 4. Telefonie międzymiastowa w latach 1883-1939

Z zachowanych źródeł pisanych pierwsza wzmianka o telefonach międzymiastowych relacji Łódź-Warszawa zamieszczona została w "Dzienniku łódzkim" nr 135 z 1889 r., a o telefonie do Zgierza pisał "Dziennik łódzki" nr 200 i 204 z 1891 r.

Stacja telefoniczna Łódź-Warszawa znajdowała się przy ulicy Spacerowej 32 (obecnie al. Kościuszki). W późniejszym okresie stacja końcowa telefonu Łódź-Warszawa przeniesiona została na ulicę Cegielnianą, gdzie znajdowała się także stacja końcowa telefonu relacji Łódź-Kalisz. Na kierunku do Kalisza można się było łączyć z punktami pośrednimi w Sieradzu, Zduńskiej Woli, Łasku i Pabianicach. W budynku Banku Państwa mieszczącym się przy ulicy Benedykta 6 (obecnie 22 Lipca 6) znajdowała się stacja miejscowa telefonu Łódź-Warszawa.

W latach 1929-1930 oddano do użytku nową centralę międzymiastową C8 systemu Ericssona. Posiadała ona 30 stanowisk łączeniowych i 6 zgłoszeniowych. Firma Standard Electric Company wybudowała w tym samym czasie stację wzmacniakową.

Pierwszy projekt polskiej sieci kabli dalekosiężnych powstał w 1925 r. Jednak trudności w pozyskiwaniu kabli do jego realizacji spowodowały, że dopiero w 1928 r. Rada Ministrów zatwierdziła program realizacji budowy sieci kabli dalekosiężnych. W programie tym za pierwszoplanowe zadanie uznano realizację kierunku Warszawa-Łowicz-Łódź-Katowice-Cieszyn. Roboty ziemne rozpoczęto już w 1929 r., a w końcu września 1930 r. oddano do eksploatacji odcinek Warszawa-Łódź.

Warto nadmienić, że przed uruchomieniem tego kabla czas oczekiwania na rozmowę (przy 6 obwodach) nie przekraczał jednej godziny. Przy zastosowaniu połączenia kablowego i uruchomieniu 17 łącz, czas oczekiwania zmalał do 5-10 minut. Za pomocą nowego kabla Łódź uzyskała połączenia z pobliskimi miastami, takimi jak Główno, Stryków, Łowicz, a w dwa lata później, kiedy został oddany drugi odcinek, również z Pragą, Wiedniem, Berlinem, Wrocławiem, Krakowem, Katowicami, Radomskiem, Częstochową i Piotrkowem Tryb.

W relacji Warszawa-Praga i Warszawa-Berlin pracowały urządzenia telefonii nośnej 3-krotnej. Urządzenia te zainstalowane zostały także na stacji wzmacniakowej w Łodzi.

W analizowanym okresie zainstalowano także w centrali międzymiastowej w Łodzi urządzenia do zdalnego wybierania numerów abonentów warszawskich. Wspomniany wyżej projekt budowy sieci kabli dalekosiężnych przewidywał także budowę kabli w relacji Łódź-Sieradz-Kalisz-Wrocław. Projekt ten nie doczekał się realizacji z powodu wybuchu II wojny światowej.

### 5. Telekomunikacja w czasie okupacji

W okresie II wojny światowej dawny obszar woj. łódzkiego został przez okupanta podzielony na dwie części. Jedną z nich wcielono do tzw. Warthegau, a drugą do Generalnej Guberni. W poszczególnych

częściach wyraźnie zarysowała się odrębna polityka władz okupacyjnych zagarniętych ziem. W Generalnej Guberni Niemcy w obawie przed rozwiniętą na tych terenach działalnością partyzancką, telefonizowali wsie celem zapewnienia oddziałom wojska i posterunkom żandarmerii kontaktu z dowództwem. W Warthegau zadania inwestycyjne ograniczały się jedynie do nielicznych wymian central CA na MB a także na centrale automatyczne małych pojemności. Chcąc zapewnić sobie łączność z frontem wschodnim, okupant wykorzystał polski projekt budowy kabla dalekosiężnego Łódź-Wrocław, budując pospiesznie w prowizorycznych budynkach stacje wzmacniakowe. Z powodu pośpiechu kable zostały zakopane znacznie płycej niż nakazywały normy techniczne. Dopiero po wyzwoleniu zostały one umieszczone na prawidłowej głębokości.

#### 6. Rozwój łódzkiego Węzła Telekomunikacyjnego po II wojnie światowej

Wyzwolenie Łodzi nastąpiło 19 stycznia 1945 r., a już następnego dnia w godzinach południowych przed gmachem urzędów zaczęli gromadzić się pracownicy telekomunikacji, chcąc zabezpieczyć pozostawiony przez okupanta majątek.

W gmachu przy al. Kościuszki rozpoczął swe urzędowanie Minister Poczt i Telegrafów. Mimo że okupant wywiózł z Łodzi sprzęt centrali 1500 NN, to już 22 stycznia 1945 r., a więc w trzy dni po wyzwoleniu, Komenda Miasta dysponowała czynnymi telefonami.

W dniu następnym miała je elektrownia i dwie fabryki. Mimo że wkrótce odzyskano sprzęt centrali 1500 NN, to został on skierowany do Warszawy dla odbudowy tamtejszych telefonów. 2 lutego 1945 r. utworzono Poddyrekcję Łódzką wchodzącą w skład Dyrekcji Okręgu Poczt i Telegrafów w Warszawie.

Jeśli chodzi o organizację telekomunikacji, to ulegała ona dość licznym przemianom strukturalnym, szczególnie w pierwszych latach po wyzwoleniu kraju. A oto ważniejsze zmiany organizacyjne:

- Zarządzeniem Ministra Poczt i Telegrafów z 28.08.1945 r. u-

tworzona została z dniem 1.10.1945 r. Dyrekcja Okręgu Poczty i Telegrafów w Łodzi,

- 8.02.1949 r. na mocy Zarządzenia Ministra Poczty i Telegrafów powołane zostało Państwowe Przedsiębiorstwo Robót Telekomunikacyjnych przy Dyrekcji Okręgu Poczty i Telegrafów,

- 1.10.1952 r. powołane zostało Przedsiębiorstwo Transportu Samochodowego łączności,

- 1.02.1954 r. zniesiony został Rejonowy Urząd Telefoniczno-telegraficzny w Łodzi, a powołano Urząd Telekomunikacyjny,

- 20.02.1954 r. powołano Okręgowe Kierownictwo Remontowo-Awaryjne, które posiadało grupy terenowe w Łodzi, Łowiczu, Piotrkowie i Zgierzu.

W latach późniejszych zanotowano jeszcze szereg innych zmian organizacyjnych. Po przeprowadzeniu reformy administracyjnej kraju, z dniem 1.07.1975 r. powstał Wojewódzki Urząd Telekomunikacji w Łodzi, któremu podlegały następujące Urzędy Telekomunikacyjne: Łódź-Południe, Łódź-Północ oraz w Zgierzu i w Pabianicach.

Należy zadać pytanie, co osiągnięto w analizowanym okresie? W 1954 r. rozpoczęto budowę budynków central telefonicznych Północ i Południe, a w rok później uzupełniono wyposażenie centrali automatycznej Centrum do pojemności 20 000 NN. Stało się to możliwe dzięki sprzętowi otrzymanemu z Warszawy. W 1955 r. Pabianice uzyskały centralę automatyczną systemu Strowgera o pojemności 2000 NN i czterech stanowiskach międzymiastowych. Została ona umieszczona w specjalnie na ten cel zbudowanym budynku.

1.10.1956 r. uruchomiono nową centralę telefoniczną Północ o pojemności 8500 NN. Sprzęt do wyposażenia tej centrali typu Salme w całości pochodził ze zdemontowanej centrali Piękna w Warszawie.

Już półtora roku później, bo 1.01.1958 r. uruchomiono nową centralę automatyczną Południe typu AGF-N. Ta nowoczesna centrala o rejestrze krzyżowym, była importowana ze Szwecji, a jej pojemność także wynosiła 8500 NN. Ze względu na jednolitość łódzkiego systemu central telefonicznych Salme dalsze inwestycje zostały na długie lata przerwane, gdyż produkowany w kraju sprzęt systemu Strowgera uniemożliwiał współpracę z istniejącymi centralami łódzkimi.

Zapotrzebowanie na usługi telekomunikacyjne gwałtownie wzrosło z chwilą rozwoju budownictwa mieszkaniowego. Realizację pierwszych dużych osiedli mieszkaniowych rozpoczęto wtedy w początkach lat sześćdziesiątych. Były to osiedla Doły i Teofilów.

Wychodząc naprzeciw społecznemu zapotrzebowaniu w Zakładach Wytwórczych Urządzeń Telekomunikacyjnych w Warszawie skonstruowano centralę krzyżową typu K-66. Jej prototyp o pojemności 400 NN, dostosowany do współpracy z centralami typu Salme, próbną pracę rozpoczął w sali Centrali Automatycznej Południe. W tym samym czasie podjęta została decyzja o rozpoczęciu budowy budynków następujących central: Centrum B, Wschód i Teofilów. Budynki te zostały przekazane kolejno w 1965, 1967 oraz w 1968 r. Nieco wcześniej, bo w 1961 r. oddano do eksploatacji budynek Centrali Automatycznej w Zgierzu, gdzie w 1962 r. przekazano do użytku CA o pojemności 1400 NN. W tym samym czasie uruchomiono Centralę Węzłową K-662, a w 1966 r. uległa likwidacji centrala podmiejska.

Lata siedemdziesiąte owocowały we wdrożenia, a wyprodukowane przez Zakłady Wytwórcze Urządzeń Telekomunikacyjnych centrale wiejskie typu AG-25 i AG-50, szybko znalazły zastosowanie w telefoniczacji wsi. Zainstalowano je w Kurowicach, Wiskitnie, Pawlikowicach, Żytowicach, Grotnikach, Solcy, Leźnicy, Białej, Giecznie, Sokolnikach, Smardzewie, Proboszczewicach, Bratoszewicach, Dobrej i Niesułkowie.

W IV kwartale 1965 r. Centrala Północ została rozbudowana o dalszych 1500 NN, osiągając łączną pojemność 10 000 NN. Rozbudowa ta została dokonana dzięki sprzętowi przemieszczonemu z Lublina. W rok później także Centrala Południe została rozbudowana do pojemności 10 000 NN. Sprzęt do jej rozbudowy został sprowadzony ze Szwecji. 10.05.1969 r. oddano do użytku nowoczesną centralę Centrum B typu ARF-102 o pojemności 9000 NN. W etapie wyjściowym przyłączonych do niej zostało 3000 abonentów z Centrali Automatycznej Centrum i 1500 abonentów z Centrali Automatycznej Południe. 24.04.1971 r. odbyło się przekazanie do użytku prototypowej centrali Wschód typu K-662, której pojemność wynosiła 6000 NN i chyba z tą centralą łódzcy łącznościowcy mieli największe kłopoty.

Mimo wspomnianych niepowodzeń prace przy rozbudowie węzła łódz-

kiego nie osłabły i w 1972 r. przekazano do eksploatacji nowo wybudowany budynek Centrali Automatycznej Żubardź, a w rok później - 15.05.1973 r. nastąpiło otwarcie centrali telefonicznej Teofilów typu K-662, której pojemność wynosiła 4000 NN. W cztery miesiące później, 1.09.1973 r., oddano do eksploatacji 16-piętrowy budynek, w którym znalazła swą siedzibę Dyrekcja Okręgu Poczty i Telekomunikacji w Łodzi.

Jeszcze w tym samym roku przekazany został budynek pod montaż Centrali Automatycznej Dąbrowa oraz rozpoczęto budowę budynku Centrali Automatycznej Retkinia. 20.07.1974 r. przekazana została do eksploatacji Centrala Automatyczna Żubardź także typu K-662, a jej pojemność wynosiła 6000 NN. Prawie równocześnie w budynku Centrali Automatycznej Północ uruchomiono nową centralę K-662 o pojemności 10 000 NN, wymieniła ona stary, wyeksploatowany sprzęt centrali typu Salme.

W grudniu 1975 r. przekazano pod montaż urządzeń telekomunikacyjnych nowo wybudowany budynek Centrali Automatycznej Retkinia.

Setną rocznicę istnienia telefonów w Łodzi warto podsumować, podobnie jak to uczyniono przy pięćdziesiątej rocznicy, porównaniem wskaźników łódzkich z gęstością i liczbą aparatów telefonicznych w wybranych krajach Europy i w dużych miastach Polski (patrz tab. 4).

Z informacji zawartych w tabeli wynika, iż wskaźnik gęstości aparatów telefonicznych wykazuje tendencję wzrostową. Jednak tempo wzrostu jest zbyt małe, co powoduje, że w stosunku do krajów Europy Zachodniej wskaźnik ten osiąga poziom wielokrotnie niższy. Prawie dziewięciokrotny wzrost wskaźnika gęstości aparatów telefonicznych na 100 mieszkańców, jaki wystąpił w Łodzi w stosunku do wcześniej omawianego roku 1934, jest jednak świadectwem wysiłku zarówno inwestycyjnego, jak i organizacyjnego odnośnych władz terytorialnych. We Wrocławiu np. wskaźnik ten wzrósł jedynie 2,5-krotnie.

Wprowadzone do ŁWI centrale typu K-662, przystosowane do pracy w układach wielocentralowych z centralami systemu Salmei ARF-102 pozwoliły jedynie na przejściowe pokrycie zapotrzebowania na

usługi telekomunikacyjne, nie stanowiąc ich docelowego rozwiązania technicznego.

T a b e l a 4

Liczba i gęstość aparatów telefonicznych  
w wybranych krajach Europy i dużych miastach Polski

Kraj	Gęstość aparatów telefonicznych na 100 mieszkańców	
	1975 r.	1979 r.
Polska	7,54	8,9
Bułgaria	7,41	11,7
Czechosłowacja	16,08	19,7
Rumunia	4,25	brak danych
Węgry	9,27	10,7
Związek Radziecki	5,70	7,9
Belgia	25,73	33,2
Dania	39,98	56,5
Francja	21,70	17,3
Jugosławia	4,38	7,6
Szwecja	59,40	74,7
Wielka Brytania	34,05	44,6
Miasto polskie	Liczba aparatów telefonicznych w 1981 r.	Gęstość aparatów na 100 mieszkańców w 1981 r.
Łódź	105 500	19,69
Gdańsk	49 500	18,13
Warszawa	334 073	29,32
Wrocław	74 600	19,17

Ź r ó d ł o: Jak w tab. 3.

W latach 1971-1981 na terenie ŁWF zainstalowano 66 000 NN w systemie K-662, w tym centralę węzłową oraz jedyny w Polsce stopień grupowy międzymiastowy dla ruchu półautomatycznego i automa-

tycznego "miasto-miasto". Modernizacja łódzkiego Węzła Telekomunikacyjnego była możliwa dzięki zawartej w 1972 r. umowie licencyjnej Resortu z firmami francuskimi LMT i CGOI na produkcję central systemu Pentaconta i systemu E-10 Citedis.

Do najważniejszych zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych w ŁWT z ostatnich lat zaliczyć należy:

- wymianę centrali telefonicznej Centrum o pojemności 20 000 NN systemu AGF-S na 6-cyfrową numerację oraz automatyzację ruchu "miasto-miasto" dla 20 000 abonentów. Dotychczas działająca centrala stanowiła istotną przeszkodę w rozbudowie ŁWT ze względu na brak możliwości przejścia na 6 cyfrową numerację,

- modernizację strefy zewnętrznej poprzez automatyzację ruchu ręcznego w Aleksandrowie, Ozorkowie, Konstancynie i Rzgowie,

- rozwiązanie problemu automatycznego ruchu międzymiastowego poprzez wprowadzenie ŁWT do krajowej sieci Automatycznej Centrali MM,

- budowę nowych budynków technicznych, rozbudowę łączy m/m z wykorzystaniem wysokoprzepustowych linii radiowych i kablowych dalekosiężnych.

Dzięki centralom systemu Pentaconta nastąpił znaczny rozwój ilościowy abonentów telefonicznych w ŁWT.

W 1976 r. Dyrekcja Okręgu Poczty i Telekomunikacji w Łodzi zleciła do opracowania studium koncepcyjne rozwoju łączności telekomunikacyjnej na obszarze ŁWT. Studium obejmowało dwa etapy rozwojowe:

- I - do roku 1985, znamy i doceniamy jego efekty,

- II - do 1995 r. ze wskazaniem dalszej drogi rozwoju.

W opracowaniu tym jako stan wyjściowy przyjęto układ central w ŁWT po wprowadzeniu centrali głównej Centrum. Cały obszar ŁWT podzielono na dwie strefy: wielkomiejską i zewnętrzną. Współpraca central strefy wielkomiejskiej z centralami strefy zewnętrznej odbywa się poprzez centralę zbiorczą CZ systemu E-10 Dąbrowa oraz centralę węzłową Centrum. Sytuacja poprawi się po uruchomieniu centrali miasto/miasto systemu Pentaconta ACMM, której docelowa pojemność wyniesie 36 modułów, tzn. ok. 14 000 zakończeń łączy.



Numeracja abonentów na obszarze całego ŁWT jest obecnie jednolita, 6 cyfrowa, o początkowych cyfrach w:

- strefie zewnętrznej "1" i "2",
- strefie wielkomięjskiej "3", "4", "5", "6", "7" i "8",
- prefiks "miasto/miasto" "10",
- służby specjalne "9",
- ACMM "0".

Studium koncepcyjne przewiduje uzyskanie w ŁWT w przedziale czasowym 1990-1995 wskaźnika liczby abonentów na 100 mieszkańców na poziomie 33,3.

Ważnym momentem w historii rozwoju ŁWT było uruchomienie w 1979 r. pierwszej licencyjnej Centrali Retkinia systemu Pentaconta o pojemności 10 000 NN, a za moment przełomowy uważa się uruchomienie pierwszej w węźle centrali E-10 Łódź-Dąbrowa o pojemności 8000 NN.

Należy nadmienić, że centrala ta była drugą w kraju centralą elektroniczną uruchomioną przez Teletę.

W 1982 r. zrealizowano II etap wdrażania central E-10 budując nowe pole komutacyjne w Pabianicach oraz modernizując centralę w Żgierzu poprzez zainstalowanie koncentratorów CSAD, co w efekcie umożliwiło częściowe uporządkowanie wspomnianej wcześniej strefy zewnętrznej. W efekcie tych działań zlikwidowano całkowicie system Strowgera.

Pod koniec 1983 r. uruchomiono trzecią centralę o pojemności 30 000 NN dla potrzeb odtworzeniowych CA Centrum AGF-S pojemności 20 000 NN. Nastąpił wówczas demontaż systemu AGF-S pracującego dotychczas w Łódzkim Węźle Telekomunikacyjnym. W 1985 r. rozpoczął się III etap wdrażania central E-10. Jednak poznańska Teleta ma ograniczone możliwości, co w znacznym stopniu osłabia tempo modernizacji ŁWT, podczas gdy, zapotrzebowanie na usługi telekomunikacyjne wciąż rośnie.

W latach 1975-1985 w Łódzkim Węźle Telekomunikacyjnym pracowały następujące systemy:

- |             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| System E-10 | - 75 000 NN, w tym CZ Dąbrowa, |
| System PC   | - 64 000 NN,                   |

System K-662	- 55 000 NN,
System AGF-N	- 10 000 NN,
System ARF-102	- 9000 NN

oraz kontynuowano prace przy budowie Automatycznej Centrali Międyomiastowej E-10 przewidzianej na 1600 łączy m/m.

Wszystkie dotychczas opisane kroki rozwojowe przyczyniły się do tego, że w roku 1986 w łodzi czynnych było 41 central telefonicznych. Łączna ich pojemność wynosiła 164 044 numerów, co umożliwiało podłączenie 134 879 abonentów<sup>4</sup>.

Dzięki rozbudowie i modernizacji łódzkiego Węzła Telekomunikacyjnego wzrosła nie tylko liczba abonentów, lecz także liczba automatycznych połączeń zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Obecnie (stan na dzień 17 czerwca 1987 r.) Łódź łączy się automatycznie z ponad 150 miastami Polski dzięki 65 kierunkom, w ostatnich dniach uruchomione zostało połączenie automatyczne z Przemysłem.

Abonenci łódzkiego węzła mają także możliwość korzystania z automatycznych połączeń w relacjach międzynarodowych z ponad 400 miastami na terytorium następujących państw: Belgii, Bułgarii, Czechosłowacji, Danii, Finlandii, Grecji, Związku Radzieckiego, Hiszpanii, Holandii, Norwegii, NRD, Szwajcarii i Lichtensteinu oraz Węgier.

Wymienione połączenia automatyczne zarówno krajowe, jak i zagraniczne są świadectwem istotnych, pozytywnych zmian zachodzących w łódzkim Węzle Telekomunikacyjnym.

W wyniku opisanych wyżej działań inwestycyjnych i organizacyjnych, szczególnie w ostatnim piętnastoletciu, nastąpiło wyraźne zwiększenie dynamiki rozwoju telekomunikacji w węzle łódzkim. Mimo to wskaźnik liczby abonentów na 100 mieszkańców utrzymuje się nadal na zbyt niskim poziomie. Aby uległ on systematycznemu i wyraź-

<sup>4</sup> Aby umożliwić sprawną pracę central telefonicznych niezbędna jest pewna rezerwa pojemności. W związku z tym stopień wykorzystania pojemności central jedynie w wyjątkowych wypadkach wynosi 100%. Właściwie winien on mieścić się w granicach 92-95%. Wskaźnik ten uzależniony jest od typu centrali. (Na podstawie wywiadu z pracownikami Działu Technicznego Wojewódzkiego Urzędu Telekomunikacji w Łodzi.)

nemu zwiększeniu niezbędne są dalsze wzmożone działania inwestycyjne. Ich plan na lata 1987-1990 zakłada realizację następujących central:

- Dąbrowa	10 000 NN (w realizacji),
- Żwirki	8 000 NN,
- Żubardź	15 000 NN,
- Wschód I	12 000 NN,
- Widzew Wschód	15 000 NN,
- Retkinia	4 000 NN,
- Chojny	10 000 NN,
- Radogoszcz	10 000 NN.

Już na samym początku realizacji ostatniej z ww. central wystąpiło wyraźne opóźnienie w budowie budynku przeznaczonego na lokalizację centrali, co w znacznym stopniu opóźni przewidywany termin jej uruchomienia. Nie wszystkie wyżej wymienione zadania inwestycyjne zostaną ukończone do 1990 r., osiągając pełną swą wydajność.

Na podstawie informacji uzyskanych w Wojewódzkim Urzędzie Telefonów Miejskowych w Łodzi wzrost numerów w analizowanym okresie wynosić będzie odpowiednio:

1987 r.	9 300 NN,
1988 r.	9 500 NN,
1989 r.	9 500 NN,
1990 r.	10 500 NN.

Tak będzie w najbliższym czasie w strefie centralnej. Zmiany nastąpią również w strefie zewnętrznej.

W roku 1988 planuje się oddanie w Zgierzu pola komutacyjnego o pojemności 15 000 NN, do którego podłączone będą:

- Ozorków	2 000 NN,
- Aleksandrów Łódzki	1 500 NN,
- Głowno	1 500 NN,
- Stryków	1 000 NN,
- Grotniki	500 NN,
- Biała	500 NN,
- Parzęczew	500 NN.

Do chwili oddania tego pola komutacyjnego 4000 NN Zgierz, 1500 NN Ozorkowa i 1000 NN Aleksandrowa zainstalowane są w Cen-

trali Centrum. W centrali tej poza już wymienionymi zainstalowanymi jest 1000 NN Konstancyńska i 500 NN Andrzejska.

W roku 1989 planuje się podłączenie do Centrali Dąbrowa 500 NN Andrzejska i 500 NN Nowosolnej.

Realność realizacji zadań zarówno strefy centralnej, jak i strefy zewnętrznej uzależniona jest od produkcji central systemu t-10 (stopniowo dąży się do ujednoczenia systemu central pracujących w Łódzkim Węźle Telekomunikacyjnym) oraz możliwościami finansowymi, gdyż zapotrzebowanie w tej dziedzinie nie maleje, lecz wciąż rośnie. Z końcem 1986 r. w samej tylko Łodzi na zainstalowanie telefonu oczekiwało ponad 70 tys. osób.

Odnosząc tę wielkość do średniego przyrostu numerów w roku w granicach 9,3 tys. łatwo uzyskać wielkość średniego okresu oczekiwania. Nic nie wskazuje na to, że okres ten ulegnie w najbliższym czasie skróceniu, mimo tak licznych inwestycji telekomunikacyjnych powodujących wzrost liczby łączy. W dalszym ciągu liczba nowych zgłoszeń wyprzedza średnioroczny przyrost numerów telefonicznych. Bywają obszary miasta, na których okres oczekiwania na zainstalowanie telefonu jest znacznie dłuższy od średniego. Są i takie, gdzie na skutek uruchomienia nowej centrali telefonicznej zgłoszenia realizowane są niemal natychmiastowo.

W rozważaniach nad rozwojem telekomunikacji, dotyczących okresu po II wojnie światowej, uwaga autorki skoncentrowana była na działaniach jednego z czterech wojewódzkich urzędów telekomunikacyjnych wchodzących w skład Dyrekcji Okręgu Poczty i Telekomunikacji w Łodzi, a mianowicie na Wojewódzkim Urzędzie Telekomunikacji w Łodzi.

Jak wykazano w punkcie pierwszym niniejszego opracowania (patrz schemat organizacyjny OPiT w Łodzi) Dyrekcji Okręgu podlegają jeszcze urzędy telekomunikacyjne w Piotrkowie, Sieradzu i Skierniewicach. We wszystkich tych województwach, podobnie jak w woj. miejskim łódzkim, następował systematyczny rozwój urządzeń telekomunikacyjnych, w wyniku czego w całym Okręgu (stan na koniec 1986 r.) pracowały 342 centrale telefoniczne, których łączna pojemność wynosiła 240 809 numerów, a które obsługiwały 212 562 abonentów.

Wielkości te dla poszczególnych wojewódzkich urzędów telekomunikacyjnych przedstawia tab. 5.

T a b e l a 5

Stan telefonizacji w województwach:  
piotrkowskim, sieradzkim i skierniewickim  
w 1986 r.

Wyszczególnienie	Województwo		
	piotrkowskie	sieradzkie	skierniewickie
Liczba central	117	104	80
Liczba numerów	41 380	22 721	26 032
Liczba abonentów	36 310	19 298	22 075

Ź r ó d ł o: Dane uzyskane w Dyrekcji Okręgu Poczty i Telekomunikacji w Łodzi.

Dzięki inwestycjom telekomunikacyjnym w Okręgu w latach 1986-1990 przewiduje się łączny wzrost pojemności central o 77 583 numery (por. tab. 6).

T a b e l a 6

Przewidywany rozwój pojemności central  
na obszarze podległym Dyrekcji Okręgu Poczty i Telekomunikacji  
w Łodzi

Rok	Okręg - łącznie	Województwo		
		piotrkowskie	sieradzkie	skierniewickie
1986	14 683	2 018	1 707	1 653
1987	13 400	1 500	1 000	1 600
1988	13 350	1 550	1 300	1 000
1989	14 250	2 450	1 200	1 100
1990	15 900	2 800	1 200	1 200
Razem	77 583	10 318	6 407	6 553

Ź r ó d ł o: Jak w tab. 5.

Z przytoczonych danych wynika, że w bieżącej pięcioletce następować będzie systematyczny rozwój urządzeń telekomunikacyjnych na całym obszarze Dyrekcji Okręgu Poczty i Telekomunikacji w Łodzi. Nowe centrale bowiem instalowane będą nie tylko w miastach poszczególnych województw, lecz także systematycznie następować będzie wzrost liczby central wiejskich, a tym samym rosnąć będzie stopień telefonizacji ośrodków wiejskich.

Maria Dobrodziej

ORGANIZATION AND DEVELOPMENT OF TELECOMMUNICATION  
IN LODZ REGION WITH SPECIAL REFERENCE  
TO LODZ TELECOMMUNICATION NETWORK

The article presents organization and development of telecommunication in Lodz Region. The performed analysis encompasses its entire development period from the moment of installation of the first telephones till the present time. It also outlines its development prospects till 1990.

Special attention has been focussed on development of Lodz Telecommunication Network - one of leading telecommunication centres in Poland.

The statistical data used in the article come mainly from sources provided by the Management of Post and Telecommunication Centre in Lodz and the Regional Telecommunication Office in Lodz.