

*Maria Dobrodziej**

LÓDZKA KOMUNIKACJA PUBLICZNA

WPROWADZENIE

Przedmiotem opracowania jest analiza statystyczna transportu w województwie miejskim łódzkim. Badania nie obejmują całego transportu tego obszaru, lecz jedynie pasażerski transport miejski wykonywany środkami przeznaczonymi do zbiorowego przewozu osób. W odniesieniu do tak rozumianego transportu miejskiego używa się przeważnie określenia „zbiorowa komunikacja miejska” z racji zbiorowego charakteru realizowanych przewozów lub w skrócie „komunikacja miejska”.

Zadaniem tej komunikacji jest przewóz osób i ich bagażu w obrębie miasta i obszarów podmiejskich organicznie z miastem powiązanych.

Podstawą zakwalifikowania określonych obszarów podmiejskich do obsługi przez komunikację miejską powinien być charakter ruchu na tych obszarach, który jest determinowany przez rolę spełnianą przez nie w stosunku do miasta¹.

Wiele obszarów podmiejskich spełnia w zasadzie funkcję analogiczną do funkcji dzielnic miasta. Należą do nich wszystkie te osiedla podmiejskie, których mieszkańcy w znacznym odsetku pracują w mieście oraz te tereny podmiejskie, które koncentrują zakłady pracy zatrudniające dość dużą liczbę mieszkańców miasta lub też te, w których znajdują się przeznaczone dla nich obiekty wypoczynkowe².

Doskonałym potwierdzeniem powyższego stwierdzenia jest zasięg działania komunikacji podmiejskiej obsługiwanej przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Łodzi.

* Mgr, st. asystent w Zakładzie Gospodarki Komunalnej UŁ.

¹ B. Ledworowski, *Transport miejski*, Łódź—Warszawa 1957, s. 185.

² *Ibidem*.

CHARAKTERYSTYKA WIĘZI KOMUNIKACYJNYCH BADANEGO OBSZARU

Województwo miejskie łódzkie utworzone zostało w wyniku przeprowadzonego w 1975 r. podziału administracyjnego kraju³. Zajmuje ono 1520 km² powierzchni, a mieszka w nim ponad 1,1 mln osób⁴.

Więzi komunikacyjne tego obszaru datują się od pierwszych lat naszego stulecia. Są one wynikiem burzliwego rozwoju łódzkiego przemysłu włókienniczego.

Rozwój przestrzenny miasta oraz przemysłu spowodowały, że przemysłowcy łódzcy byli zainteresowani utworzeniem przedsiębiorstwa przewozowego. Doszło do tego w lutym 1897 r., kiedy to zawarli oni umowę z Magistratem Łódzkim. Umowa zawierała dane o warunkach powstania i późniejszej eksploatacji łódzkiej sieci tramwajowej.

Powstałe wówczas przedsiębiorstwo do 1901 r. nosiło nazwę „Towarzystwa Dróg Żelaznych Miejskich”, następnie przyjęło nazwę „Kolej Elektryczna Łódzka”.

Już w grudniu 1898 r. zrealizowano umowę i oddano do użytku dwie linie tramwajowe. Na obszarze Cesarstwa Rosyjskiego Łódź była trzecim miastem, w którym zastosowano ten, podówczas najnowocześniejszy, środek transportu miejskiego⁵. Początki były skromne. W pierwszym roku kursowania łódzkie tramwaje przewiozły 7,2 mln pasażerów na liniach o łącznej długości 10,3 km. Nie było to dużo, zważywszy że miasto liczyło z końcem ubiegłego wieku już pół miliona mieszkańców⁶.

Rozwój sieci tramwajowej następował jednak bardzo szybko. W 1900 r. sieć ta posiadała już 10 linii o łącznej długości 24,7 km.

Niemal równocześnie z rozwojem miejskiej komunikacji tramwajowej zaczęła rozwijać się komunikacja podmiejska. W 1899 r. powstała druga spółka akcyjna powołująca przedsiębiorstwo przewozowe o nazwie „Towarzystwo Kolei Dojazdowych”. Nazwę tę zmieniono w 1908 r. na „Łódzkie Wąskotorowe Elektryczne Koleje Dojazdowe”.

Założyciele i akcjonariusze doskonale się orientowali, że przemysł łódzki rozwija się znacznie szybciej niż osadnictwo w mieście i połączenia Łodzi z innymi pobliskimi miastami będą bardzo potrzebne oraz mogą przynosić duże dochody.

³ Ustawa z dnia 28 maja 1975 r. — o dwustopniowym podziale administracyjnym państwa oraz o zmianie ustawy o radach narodowych, DzU nr 16, poz. 91.

⁴ Rocznik statystyczny województwa łódzkiego 1980 r., Łódź 1980.

⁵ W. Zródłak, *Krótką historią tramwaju elektrycznego*, „Tramwajarz Łódzki” 13. 03. 1980, nr 4.

⁶ T. Tomaszewski, *Czekając na metro*, „Odgłosy” 23. 07. 1978, nr 30.

Już w kwietniu 1899 r. zaczęto kłaść tory do Zgierza i Pabianic, po których w dziesięć miesięcy później ruszyły pierwsze tramwaje. W 1910 r. uruchomiono dwie następne linie podmiejskie — do Aleksandrowa i Konstantynowa, a w 1916 r. linię biegnącą przez Rzgów i Tuszyń do Kruszewa.

W latach następnych przedłużono linię konstantynowską do Lutomierska, natomiast zgierską do Ozorkowa, planowano także wybudowanie linii tramwajowych do Brzezina, a nawet do Tomaszowa i Piotrkowa⁷.

Pierwsza wojna światowa przerwała niezwykle dynamiczny rozwój miasta, powodując znaczne straty w jego potencjale gospodarczym. Liczba mieszkańców Łodzi w 1918 r. zmniejszyła się o blisko 160 tys. w porównaniu do stanu z 1914 r. i wynosiła 341,8 tys. osób. Szybki wzrost liczby ludności Łodzi w okresie międzywojennym był wynikiem jej napływu z innych terenów i wynosił 15 tys. osób rocznie w latach dwudziestych i ok. 7 tys. osób w latach trzydziestych. Tuż przed wybuchem drugiej wojny światowej Łódź miała 667,0 tys. mieszkańców. Była przy tym najgęściej zaludnionym miastem z dużych miast Polski. Na jeden hektar przypadało średnio 114 mieszkańców, podczas gdy w Warszawie było ich 91, Krakowie 54, Poznaniu 35.

Ten duży stopień koncentracji ludności nie może usprawiedliwić zaniedbań tego okresu w zakresie komunikacji miejskiej. Działające wówczas przedsiębiorstwa przewozowe były nastawione jedynie na uzyskiwanie maksymalnego zysku. Wynikiem tego była rozbudowa sieci tramwajowej tylko na ruchliwych ulicach śródmieścia, przy całkowitym pomijaniu osiedli robotniczych. W robotnikach nie upatrywano wówczas głównych odbiorców usług komunikacyjnych. Dowodem tego była wygórowana opłata za przejazd łódzkim tramwajem. Wynosiła ona 25 groszy, to jest o 5 groszy więcej niż w pozostałych miastach Polski⁸. Polityka ta była czynnikiem hamującym rozwój komunikacji miejskiej w Łodzi. Potwierdza to tab. 1 charakteryzująca miejską sieć tramwajową w wybranych miastach Polski (stan na 31. 12. 1938 r.).

Z zestawienia wynika, że Łódź w okresie przed II wojną światową posiadała znacznie uboższą sieć tramwajową niż Warszawa, mimo że jednym z ostatnich w Europie przedsiębiorstw tramwajowych, które zlikwidowało trakcję konną było właśnie przedsiębiorstwo w Warsza-

⁷ Ibidem.

⁸ K. Krassowski, *Komunikacja miejska w miastach województwa łódzkiego*, „Przegląd Ekonomiczno-Społeczny Miasta Łodzi” 1979, nr 5, s. 49.

Tabela 1

Miejska sieć tramwajowa wybranych miast Polski w 1938 r.

Miasto	Sieć tramwajowa	
	długość linii w km	długość sieci w m/1000 miesz- kańców
Łódź	50,2	74,9
Warszawa	120,0	95,2
Poznań	31,2	120,0
Kraków	23,2	192,8

Źródło: Łódź w 35-leciu PRL, Łódź 1979, s. 13.

wie. Pierwsze tramwaje elektryczne pojawiły się na jej ulicach dopiero w 1907 r.⁹, a więc o 9 lat później niż w Łodzi.

Po II wojnie światowej Łódź zwiększyła swą powierzchnię prawie czterokrotnie — z 59 do 212 km². Stało się to na skutek decyzji administracyjnych, polegających na wchłonięciu przyległych do niej gmin. Nie to jednak miało decydujący wpływ na rozwój sieci komunikacyjnej miasta. Po wyzwoleniu oba dotychczas działające przedsiębiorstwa przewozowe zostały upaństwowione. W 1948 r. nastąpiło ich połączenie. Powstało jedno przedsiębiorstwo „Miejskie Zakłady Komunikacyjne w Łodzi”. W styczniu 1951 r. zmieniło ono nazwę na „Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne”. Celem jego działania stało się nie pomnażanie zysku, lecz świadczenie usług przewozowych na rzecz ludności. Uwidocznili się to w dotarciu komunikacji miejskiej w niedługim czasie do wszystkich peryferyjnych dzielnic miasta, jak również w niskiej taryfie przewozowej.

Kończąc rozważania nad więziami komunikacyjnymi badanego obszaru należy stwierdzić, iż w chwili obecnej pomiędzy miastami wchodzącymi w skład tego zespołu istnieją silne więzi funkcjonalne, spajające je w jedną całość. W strukturze owych więzi ważne miejsce zajmują codzienne dojazdy do pracy z jednych miast zespołu do innych, co doprowadziło do podziału tych miast na „miasta pracy i miasta sypialnie”.

W tej sytuacji zrezygnowano z tworzenia wyspecjalizowanych systemów komunikacji miejskiej oraz podmiejskiej, dążąc do opracowania możliwie jednolitego systemu komunikacyjnego, zapewniającego różne warianty, odpowiednio zróżnicowane co do częstotliwości i czasu jazdy (por. tab. 2). Zróżnicowanie to wynika z potoków pasażerskich występujących na poszczególnych liniach.

⁹ J. Podolski, *Zarys rozwoju komunikacji miejskiej*, [w:] *Organizacja i technika ruchu miejskiej komunikacji zbiorowej*, Warszawa 1972, s. 6.

Tabela 2

Potoki pasażerskie i częstotliwość kursowania podmiejskiej komunikacji tramwajowej w Łodzi w 1977 r.

Nazwa linii	Potoki osób/godz.	Długość tras w km	Częstotli- wość w min	Czas jazdy w min
Pabianice—Łódź	760	15	11	52
Tuszyń—Rzgów—Łódź	774	19,6	24	76
Lutomiersk—Konstantynów—Łódź	1040	19,3	30	76
Aleksandrów—Łódź	830	12,5	10	44
Ozorków—Zgierz—Łódź	1414	24,8	20	72
Zgierz—Łódź		9,9	12	30

Zródło: K. Krassowski, *Komunikacja miejska w miastach województwa łódzkiego*, „Przegląd Ekonomiczno-Społeczny Miasta Łodzi” 1979, s. 67.

W ostatnich latach nastąpił wyraźny wzrost potoków pasażerskich na liniach Ozorków—Zgierz—Łódź oraz Zgierz—Łódź w granicach administracyjnych Łodzi. Linie te obsługują bowiem także lokalne przewozy miejskie w Łodzi, rosnące na skutek zasiedlania nowo wznoszonego osiedla Radogoszcz.

CHARAKTERYSTYKA KOMUNIKACJI MPK

Układ sieci komunikacyjnej

Zadania przewozowe w województwie miejskim łódzkim dokonywane są na różnych rodzajach linii tramwajowych i autobusowych. Ogólną charakterystykę tych linii przedstawia tab. 3.

Tabela 3

Trasy i linie komunikacji miejskiej województwa miejskiego łódzkiego w 1979 r.

Trasy i linie	Jednostka miary	Ogółem	Tramwaje	Autobusy
Długość tras komunikacyjnych				
w tym na terenie:	km	461	159	292
— Łodzi	km	370	114	256
— innych miast	km	49	25	24
— gmin	km	42	30	12
Długość linii komunikacyjnych	km	1031	477	554
Liczba linii:	szt.	119	44	75
— dzienne w Łodzi	szt.	76	31	45
— nocne w Łodzi	szt.	9	4	5
— podmiejskie	szt.	11	8	3
— lokalne w innych miastach	szt.	9	1	8
— pospieszne	szt.	14	—	14

Zródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Zakładu Koordynacji Ruchu MPK w Łodzi.

Z zestawienia wynika, iż główna działalność MPK koncentruje się na terenie Łodzi. Ma to wyraz zarówno w długości tras komunikacyjnych, jak również w długości oraz liczbie linii komunikacyjnych.

W chwili obecnej Łódź zajmuje pod względem długości sieci tramwajowej zdecydowanie pierwsze miejsce w Polsce i jedno z czołowych miejsc w Europie.

Dynamiczny rozwój komunikacji tramwajowej przypadł na pierwsze lata powojenne. W 1938 r. długość tras wynosiła 50,1 km, w 1950 r. 146,0 km, natomiast w 1960 r. 159 km. Szczegółową analizę sieci tramwajowej w ostatniej pięciolatce przedstawia tab. 4.

Tabela 4

Charakterystyka tras tramwajowych
w latach 1970—1980

Wyszczególnienie	Jednostka miary	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Długość tras	km	164	170	171	171	168	169	171
Długość torów	km	314	321	324	324	325	325	327,7
Długość linii (stałe dzienne)	km	413	465	478	490	476	477	474
Liczba linii (dzienne + zamiejskie)	szt.	36	35	40	42	40	40	39
Średnia długość linii	km	11,5	13,3	12,0	11,7	11,9	11,9	12,2
Liczba przystanków	szt.	599	605	611	610	604	601	600
Liczba przystanków na 1 km długości linii	szt./km	1,45	1,30	1,28	1,24	1,27	1,28	1,28
Liczba wozów na linię	szt./linia	21,8	23,5	20,4	19,2	20,1	20,0	20,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów MPK w Łodzi.

Komunikację autobusową uruchomiono w Łodzi po raz pierwszy w 1948 r. Była to linia „A” na trasie pl. Wolności—Józefów, licząca 3 km długości. W tym czasie przedsiębiorstwo posiadało tylko 7 autobusów. W miarę upływu lat komunikacja autobusowa zaczęła odgrywać coraz donioślejszą rolę. Szybki jej rozwój datuje się od 1966 r.

Analizę statystyczną tras autobusowych w ostatniej pięciolatce przedstawia tab. 5.

Średnia długość linii autobusowych jest znacznie krótsza niż tramwajowych. Krótsze są także odległości między przystankami, co w spo-

Tabela 5

Charakterystyka tras autobusowych
w latach 1970—1980

Wyszczególnienie	Jed- nostka miary	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Długość tras	km	173	246	265	279	293	292	298
Długość linii (stałe dzienne)	km	317	483	523	535	552	554	581
Liczba linii (dzienne+zamiejskie)	szt.	45	58	67	70	70	70	71
Średnia długość linii	km	7,0	8,3	7,8	7,6	7,9	7,9	8,2
Liczba przystanków	szt.	504	772	768	797	831	840	841
Liczba przystanków na 1 km długości linii	szt./km	1,59	1,49	1,47	1,49	1,51	1,52	1,45
Liczba wozów na linię	szt./linia	7,4	9,3	8,3	8,4	8,6	9,2	8,7

Źródło: Jak w tab. 4.

sób istotny wpływa na prędkość eksploatacyjną, a tym samym na liczbę taboru niezbędnego do obsługi tych linii. Wprawdzie szybkość ta wykazuje w minionej pięcioletniej nieznaczny trend spadkowy (por. tab. 9), pamiętać jednak należy, że otrzymywany w ostatnich latach przez MPK tabor autobusowy cechuje się lepszymi parametrami technicznymi.

Układ tras komunikacyjnych miasta przedstawia rys. 1. Układ ten, mimo zakończenia w ostatnich latach szeregu ważnych inwestycji drogowych, w tym także tras tramwajowych, jest nadal bardzo skomplikowany.

Zwartość zabudowy dzielnicy Śródmieście, jej wąskie ulice oraz tor w jezdni wspólnej z ogólnym ruchem kołowym, wyraźnie negatywnie wpływają na sprawność układu komunikacyjnego miasta. Z ogółu 114 km tras tramwajowych na terenie miasta ok. 40% z nich przebiega właśnie w jezdniach wspólnych. Ma to miejsce głównie na odcinkach; Kilińskiego—Franciszkańska; Zielona—Narutowicza; Nowotki—Obr. Stalingradu; Tuwima—A. Struga; Gdańska; Kopernika; Limanowskiego.

Odcinki te stanowią w chwili obecnej wąskie gardło łódzkiej komunikacji tramwajowej.

Tabor Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego

Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne obsługę komunikacyjną realizuje wyłącznie przy użyciu tramwajów i autobusów. Dane o liczbie oraz stopniu wykorzystania taboru tramwajowego przedstawia tab. 6.

Mimo znacznej liczby taboru będącego do dyspozycji przedsiębiorstwa, jest ona — w stosunku do stale zwiększających się potrzeb przewozowych — za mała. Istotnym czynnikiem ograniczającym możliwości przewozowe komunikacji tramwajowej jest stan techniczny pojazdów. Nie przedstawia się on najlepiej, o czym świadczy wskaźnik gotowości technicznej (por. tab. 6). Sytuacja ta wynika głównie z braku wymaganych dostaw. Ilustruje to tab. 7.

W latach 1971—1978 Łódź nie planowała dostaw nowego taboru tramwajowego. Wynikało to z odmowy realizacji zamówień przez Chorzowską Wytwórnę Konstrukcji Stalowych „Konstal”, która tłumaczyła to brakiem mocy przerobowych do produkcji wagonów przystosowanych do węższej szerokości torów¹⁰. W latach 1971—1975 przyrost środków przewozowych następował jedynie w wyniku przekazywania ich (po specjalnej odbudowie) z innych miast kraju.

Brak dostaw powodował nadmierne zużywanie się taboru, którym dysponowało przedsiębiorstwo, lecz z kasacją postępowano bardzo ostrożnie. Miało to wpływ na pogarszanie się wskaźników gotowości technicznej i prędkości komunikacyjnej.

W chwili obecnej tabor jest mocno przestarzały i bardzo zużyty. W 1980 r. ok. 600 wagonów stanowiły wagony typu 5N, których dostawy przypadają na lata 1950—1962. Ponadto posiadane przez MPK wozy typu 102 NaW i 802 N, które dostarczone były w latach 1972—1975, kwalifikują się również do naprawy i przeglądów kapitalnych¹¹. Trudności taborowe pogarsza także brak części zamiennych. Szczególnie dotkliwie odczuwa się go w stosunku do wagonów starego typu (niektórych z nich nie produkuje się już wcale). Bywają okresy, że z powodu braku części unieruchomione jest ok. 20% taboru.

Trudności taborowe nie ominęły także komunikacji autobusowej. Zmniejszone dostawy w latach 1972—1975 oraz konieczność kasacji dużej liczby autobusów, szczególnie starych typów, spowodowały nadmierną eksploatację jedyne go w tym czasie typu autobusu jakim był

¹⁰ Tory o szerokości 1000 mm posiadają w Polsce jedynie trzy miasta: Łódź, Toruń i Bydgoszcz.

¹¹ E. Polak, *Ocena stanu komunikacji zbiorowej i jej dostosowanie do obecnych i przyszłych potrzeb Aglomeracji Łódzkiej*, Łódź 1978.

Tabela 6

Tabor tramwajowy MPK w Łodzi i jego wykorzystanie
w latach 1970—1980

Wyszczególnienie	Jednostka miary	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Liczba tramwajów	szt.	784,0	822,0	816,0	808,3	805,2	799,4	805,3
Średnia pojemność	miejsca	85,6	105,6	106,2	106,4	109,0	111,0	112,5
Inwentarzowa liczba miejsc	tys.	66,8	86,7	85,9	85,2	87,6	90,5	97,5
Przewóz pasażerów	mln osób	484	510	509	521	537	499,9	486,4
Liczba wozokilometrów	tys. w km	54,4	53,5	54,2	53,7	52,3	51,6	50,3
Liczba miejscokilometrów	tys. miejscokilometrów	4 655	5 648	5 731,4	5 713,1	5 619,5	5 528,5	5 552,1
Przebieg jednego wozu w roku	tys. km	69,4	65,1	66,4	66,4	64,5	64,1	62,5
Wskaźnik wykorzystania taboru	%	84,9	80,9	83,6	83,8	84,5	81,1	78,3
Wskaźnik gotowości technicznej	%	88,4	85,6	86,2	86,3	87,1	83,4	80,2
Szybkość eksploatacyjna	km/godz.	14,6	14,1	14,0	14,0	14,0	14,2	14,1

Źródło: M. Rataj, *Ocena możliwości i poprawy organizacji ruchu komunikacji miejskiej w Łodzi* [maszynopis w Instytucie Kształtowania Środowiska — Zakładzie Komunikacji Miejskiej], Warszawa 1978; Materiały MPK Łódź.

Tabela 7

Dostawy i kasacja taboru tramwajowego
MPK w Łodzi

Rok	Dostawy		Kasacja
	plan	wykonanie	
1971	—	41	18
1972	—	3	17
1973	—	62	47
1974	—	89	54
1975	—	8	26
1976	—	—	9
1977	—	—	11
1978	25	25	26
1979	76	76	38
1980	101	98	69

Zródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Działu Technicznego Zakładu Komunikacji Tramwajowej w Łodzi.

Jelcz (por. tab. 8). Niektóre autobusy miały przebiegi 500 tys. km i więcej¹².

Tabela 8

Dostawy i kasacja taboru autobusowego
MPK w Łodzi

Rok	Dostawy		Kasacja
	plan	wykonanie	
1971	64	64	47
1972	63	61	31
1973	96	83	39
1974	90	60	60
1975	120	22	56
1976	105	105	77
1977	70	85	67
1978	90	121	112
1979	90	112	107
1980	95	120	110

Zródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Działu Technicznego Zakładu Komunikacji Autobusowej w Łodzi.

Stan obecny taboru autobusowego oraz jego wykorzystanie w latach 1975—1980 ilustruje tab. 9.

¹² Informacja o stanie komunikacji w woj. miejskim łódzkim, [maszynopis w Urzędzie Miasta Łodzi], Łódź 1978, s. 2.

Tabela 9

Tabor autobusowy MPK w Łodzi i jego wykorzystanie
w latach 1970—1980

Wyszczególnienie	Jednostka miary	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Liczba autobusów	szt.	334	539	556	589	603	643	621
Średnia pojemność autobusów	miejsca	79,9	78,1	78,0	77,9	82,0	86,0	89,0
Inwentarzowa liczba miejsc	tys.	32,4	42,4	43,4	42,9	46,8	49,8	50,1
Przewóz pasażerów	mln osób	102	217	235	267	296	281,9	304,7
Liczba wozokilometrów	tys. w km	18 687	37 117	38 432	40 624	40 177	38 195	37 962
Liczba miejscokilometrów	tys. miejscokilometrów	1 493,1	2 898,2	2 985,6	3 167,7	3 209,8	3 187,8	3 345,5
Przebieg jednego wozu w roku	tys. km	55,9	68,9	69,1	69,0	66,1	59,3	61,1
Wskaźnik gotowości technicznej	%	74,2	82,5	82,6	81,9	75,5	68,5	72,0
Wskaźnik wykorzystania taboru	%	66,2	78,1	80,3	79,2	75,1	67,5	71,3
Szybkość eksploatacyjna	km/godz.	17,8	18,7	18,6	18,8	18,8	18,6	18,3

Źródło: Jak w tab. 6.

Z zamieszczonych informacji wynika, że zarówno wskaźnik gotowości technicznej, jak i wskaźnik wykorzystania taboru w ostatnich latach analizowanego okresu wykazywały tendencję spadkową. Wskaźniki te w innych miastach Polski były wyższe niż w Łodzi. Poziom tych wskaźników w 1980 r. przedstawia poniższe zestawienie.

	Łódź	Poznań	Szczecin	Wrocław	Bydgoszcz
Wskaźnik gotowości technicznej (w %)	72,0	77,9	81,0	74,3	78,6
Wskaźnik wykorzystania taboru (w %)	71,3	75,9	79,3	71,7	73,5

Sytuacja ta winna ulec poprawie wraz ze zmianą struktury taboru autobusowego MPK w Łodzi. W 1981 r. eksploatowano cztery typy autobusów miejskich. Ich charakterystykę techniczno-eksploatacyjną zawiera tab. 10.

Tabela 10

Charakterystyka techniczno-eksploatacyjna
taboru autobusowego w 1981 r.

Cechy autobusu	Marka autobusu			
	Jelcz 08003	Jelcz 272	Jelcz PR 110	Ikarus 280
Liczba autobusów	8	320	184	100
Długość w m	8,00	10,87	12,00	16,50
Moc silnika	150 KM przy 2800 obrotach/min	180 KM przy 1900 obrotach/min	185 KM przy 2200 obrotach/min	192 KM przy 2100 obrotach/min
Liczba miejsc siedzących	30	30	74	35
Liczba miejsc stojących	25	53	36	122
Prędkość maksymalna w km/godz.	90	60	66,5	62,8
Zużycie paliwa w l/100 km	19	25	40	48
Liczba drzwi pasażerskich	2	2	3	4
Konstrukcja autobusu	ramowa, nad- wozie metalowe	ramowa dwu- członowa, nadwozie z blachy	samonośna, nadwozie metalowe	samonośna, nadwozie dwuczło- nowe

Z zestawienia wynika, iż nadal podstawowym typem jest autobus marki Jelcz 272. Około 50 z tych autobusów osiągnęło przebiegi i wiek kwalifikujący je do likwidacji. Nie jest to możliwe do zrealizowania z powodu wcześniej wspomnianego braku taboru. Także autobus marki Jelcz PR 110 nie sprawdza się w łódzkich warunkach komunikacyjnych, ze względu na jego niskie i miękkie zawieszenie będące przyczyną częstych awarii. Były okresy, że nawet 80 takich pojazdów stało unieruchomionych w łódzkich zajezdniach. Żaden autobus tego typu nie uzyskał w Łodzi wymaganego przebiegu.

Dostarczone w ostatnich latach autobusy węgierskie marki Ikarus najlepiej odpowiadają łódzkim wymogom. Mogą pomieścić ok. 200 osób. Ponadto — jak do tej pory — wykazują się wyjątkową trwałością i niskim wskaźnikiem awaryjności. Pomimo dostaw Ikarusów 280, liczba miejsc w łódzkich autobusach jest ciągle niewystarczająca. W chwili obecnej przedsiębiorstwu brakuje ok. 200 pojazdów. Po ich uzyskaniu część z nich zastąpi tabor przeznaczony do kasacji, część natomiast skierowana zostanie na pokrycie potrzeb wynikających z rozwoju miasta. Praktycznie przy tej liczbie autobusów odbiorcy usług nie odczują poprawy.

Zaplecze techniczne

Dla utrzymania niezawodności oraz ciągłości komunikacji zbiorowej niezbędne jest m. in. odpowiednio wyposażone oraz prawidłowo zorganizowane zaplecze techniczne. Jego zadaniem jest obsługa techniczna, zaopatrzenie, naprawy i przechowywanie taboru¹³. Warto zadać sobie pytanie czy zaplecze techniczne MPK może sprostać tym wymaganiom.

Zajezdnie tramwajowe nie zmieniły istotnie swego oblicza od czasu ich budowy. Charakteryzują się one dużym brakiem mocy obsługowej oraz miejsc postojowych (por. tab. 11).

Zajezdnie nie są przystosowane do obsługi nowoczesnego taboru typu 803 i 805N. Posiadają zbyt małą liczbę kanałów przeglądowych, a ich wyposażenie techniczne budzi wiele zastrzeżeń. W związku z dużym brakiem mocy obsługowej oraz przewidywanymi dostawami nowoczesnego taboru, występuje pilna potrzeba przyspieszenia budowy nowej zajezdni przy ul. Telefonicznej. Zaplanowana jest ona na 320 jednostek i zgodnie z planami miała być oddana do użytku w roku 1983, co okazało się terminem nie do zrealizowania.

¹³ E. Sobolewski, J. Sikorski, *Miejska komunikacja szynowa*, Warszawa 1971, s. 77.

Tabela 11

Zajezdnie tramwajowe MPK w Łodzi i ich
zdolności obsługowe

Zajezdnia	Rok budowy	Zdolność	Brak mocy	Brak miejsc
		obsługowa	obsługowej	postoju
w jednostkach				
WOT-1 ul. Tramwajowa	1898	110	56	56
WOT-2 ul. Dąbrowskiego	1928	280	28	2
WOT-3 ul. Pabianicka	1901	200	5	5
WOT-4 ul. Konstantynowska	1911	44	11	11
WOT-5 ul. Zgierska	1922	200	28	28
Razem	—	834	128	102

Źródło: Materiały własne MPK w Łodzi. Rozliczenie taboru i miejsc w zajezdniach.

Zajezdnie autobusowe dysponują lepszym zapleczem technicznym. Moce obsługowe oraz daty budowy tych zajezdni przedstawiają informacje tab. 12.

Tabela 12

Zajezdnie autobusowe MPK w Łodzi
i ich możliwości obsługi

Zajezdnia	Rok budowy	Moce obsługowe
		w jednostkach
WOA-1 ul. Kraszewskiego	1961	286
WOA-2 ul. Helenówek	1973	80
WOA-3 ul. Limanowskiego	1971	230
WOA-4 Nowe Sady	1976	240
Razem	—	836

Źródło: Jak w tab. 11.

Z informacji tych wynika, iż wielkość mocy obsługowej winna w pełni zaspokajać potrzeby. Wyliczenia te były jednak przeprowadzane dla starych typów autobusów. Dla autobusów nowego typu istniejące stanowiska obsługowo-naprawcze są po prostu za małe. Także wyposażenie tych zajezdni budzi dużo zastrzeżeń. Tylko jedna z nich posiada lakiernię. Brak jest także podnośników kanałowych oraz mechanicznych urządzeń do wymiany olejów. W związku z tym w niedługim czasie winna być wybudowana także nowoczesna zajezdnia autobusowa.

WARUNKI PRZEWOZOWE

Stały rozwój przemysłu i budownictwa mieszkaniowego w Łodzi oraz ich lokalizacja spowodowały znaczne zwiększenie popytu ludności na przewozy pasażerskie środkami komunikacji miejskiej. Mimo ciągłego wzrostu zadań przewozowych (por. tab. 5 i 8), potrzeby te nie są w pełni zaspokajane. Największe trudności występują w tzw. godzinach szczytów przewozowych, kiedy to — mimo kierowania na trasy całego taboru — MPK nie jest w stanie zapewnić właściwych warunków korzystania ze środków komunikacji zbiorowej. W szczytowych okresach ruchu napełnienie środków przewozowych jest bardzo duże i zróżnicowane. W piętnastominutowych przedziałach czasowych liczba pasażerów wahała się od 8 tys. osób w godz. 6⁰⁰—6¹⁵ do 63 tys. osób w godz. 6⁴⁵—7⁰⁰ przy przeciętnej 25 tys. osób w ciągu 15 minut. Przygotowanie taboru do rozładowania występujących maksymalnych spiętrzeń przewozowych jest wręcz niemożliwe a z ekonomicznego punktu widzenia także nieuzasadnione. Sytuacja przewozowa wymaga ciągłego działania na rzecz łagodzenia szczytowych natężeń w zapotrzebowaniu na środki komunikacyjne. Złagodzenie występujących szczytów przewozowych i ich wyrównanie osiągnięto w Łodzi przez odpowiednie zróżnicowanie godzin pracy w zakładach i instytucjach. Pierwsze działania w tym zakresie prowadzone były w Łodzi już w 1955 r. W tym czasie stosowane były różne metody różnicowania godzin rozpoczęcia pracy. Określano godziny dla poszczególnych branż, rejonów miasta lub zakładów zlokalizowanych obok szczególnie obciążonych tras komunikacji zbiorowej. Były to jednak działania fragmentaryczne a jednocześnie pracochłonne. Obejmowały najwyżej kilkanaście zakładów i wykonywane były metodą tradycyjną.

Dopiero podjęta w 1976 r. decyzja opracowania odpowiedniego systemu z wykorzystaniem metod ekonomicznych oraz środków elektronicznej techniki obliczeniowej stworzyła podstawy kompleksowego zróżnicowania godzin rozpoczęcia pracy. Koncepcję wstępną oraz projekt techniczny systemu zwanego „Potok” opracował Zakład Ekonomiki i Informatyki w Łodzi. Działanie systemu jest następujące: na podstawie zdefiniowanych i odpowiednio zakodowanych informacji opracowywane są więźby ruchu oraz zbiór potoków pasażerskich dla okresu szczytu rannego. Stanowi to podstawę optymalizacji.

Zdefiniowanie i zakodowanie informacji wejściowych z zakresu sieci komunikacyjnej i ruchu pasażerów należy do przedsięwzięcia komunikacyjnego. Opracowano następujące materiały dotyczące sieci komunikacyjnej.

A. Rejony komunikacyjne — cały obszar miasta został podzielony na dwanaście rejonów komunikacyjnych. Podział następował w wyniku wyodrębnienia obszarów charakteryzujących się dużymi skupiskami zamieszkania lub pracy, w ścisłym nawiązaniu do istniejącej sieci komunikacyjnej. Wielkość potoków pasażerskich w poszczególnych rejonach Łodzi w 1976 r. obrazuje tab. 13.

Tabela 13

Wielkość potoków pasażerskich w poszczególnych rejonach Łodzi w 1976 r.

Rejon	Nazwa rejonu	Liczba osób wyjeżdża- jących	Liczba osób przyjeżdża- jących
I	Teofilów	13 420	14 615
II	Julianów-Wschód	15 320	11 914
III	Julianów-Zachód	16 540	5 957
IV	Łagiewnicka — — Brzezińska	2 886	1 650
V	Nowe Złotno	4 026	1 419
VI	Śródmieście-Północ	79 196	70 218
VII	Widzew-Zachód	7 500	7 548
VIII	Retkinia	11 100	1 924
IX	Śródmieście — — Południe	45 245	20 905
X	Dąbrowa przemysłowa	904	6 882
XI	Ruda	6 070	8 140
XII	Chojny-Zatorze	3 680	2 479

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów MPK w Łodzi.

B. Odcinki międzywęzłowe — wyżej wymienione rejony komunikacyjne podzielono na odcinki odrębne dla każdego rodzaju komunikacji. Odcinkami międzywęzłowymi mogą być odcinki między dwoma lub kilkoma przystankami. Koniecznie muszą się one znajdować w miejscach, w których następuje przesiadanie na inną linię lub inny środek komunikacyjny.

C. Powiązanie rejonów podróżowania — jest to zbiór dokumentów dotyczących tras podróżowania pasażerów między poszczególnymi rejonami. Są to informacje, od których w znacznej mierze zależy prawidłowe ukształtowanie potoków pasażerskich w opracowaniu. Przy wyznaczaniu tras posłużono się zasadą, iż sprzedaje się miesięczne bilety pracownicze na:

- najtańszy środek przewozowy,
- najkrótszą trasę podróży.

D. Zbiór informacji o przewozach — jest to najważniejszy dokument źródłowy systemu. Zbiór ten uzyskuje się na podstawie „zapotrzebowań na bilety pracownicze”, które opracowują poszczególne zakłady pracy. Informacje tam zawarte dotyczą: adresu zakładu pracy, miejsc zamieszkania pracowników nabywających bilet, rodzaju biletu, godziny rozpoczęcia pracy.

Analizie poddanych zostało ok. 2400 zakładów pracy. Zgłosiły one ok. 200 000 zapotrzebowań na bilety pracownicze. Do zmiany godzin rozpoczynania pracy wyznaczonych zostało 569 zakładów.

Wdrożenie wyników opracowania nastąpiło na podstawie odpowiedniego zarządzenia Prezydenta m. Łodzi¹⁴ oraz wykazu zakładów pracy lub grup pracowników w zakładach pracy, dla których zmienia się dotychczasowe godziny rozpoczynania pracy.

W wyniku przeprowadzonych zmian szczyt przewozowy w godzinach 6⁴⁵—7⁰⁰ zmniejszony został z wcześniej wspomnianych 63,1 tys. pasażerów do 48,8 tys. osób. Wyrównaniu uległy również inne kwadransowe nierównomierności przewozowe ruchu porannego (por. rys. 2).

Do kontroli przestrzegania ustalonych godzin rozpoczynania pracy zobowiązany został Wydział Zatrudnienia i Spraw Socjalnych m. Łodzi. Przeprowadzona przez niego, w maju 1979 r., kontrola wykazała, że do zaleceń zastosowało się jedynie ok. 50% przedsiębiorstw. W związku z powyższym nie osiągnięto pełnego efektu wdrożeniowego.

W 1980 r. powtórnie skorzystano z działania systemu „Potok”. Liczba ankietowanych była znacznie mniejsza i wynosiła ok. 167 tys. pracowników. Wyniki działania systemu nie zostały do tej pory opracowane. Przewidywane efekty wynikające z drugiego etapu opracowania przedstawia rys. 3.

Efektami zastosowania omawianego systemu jest:

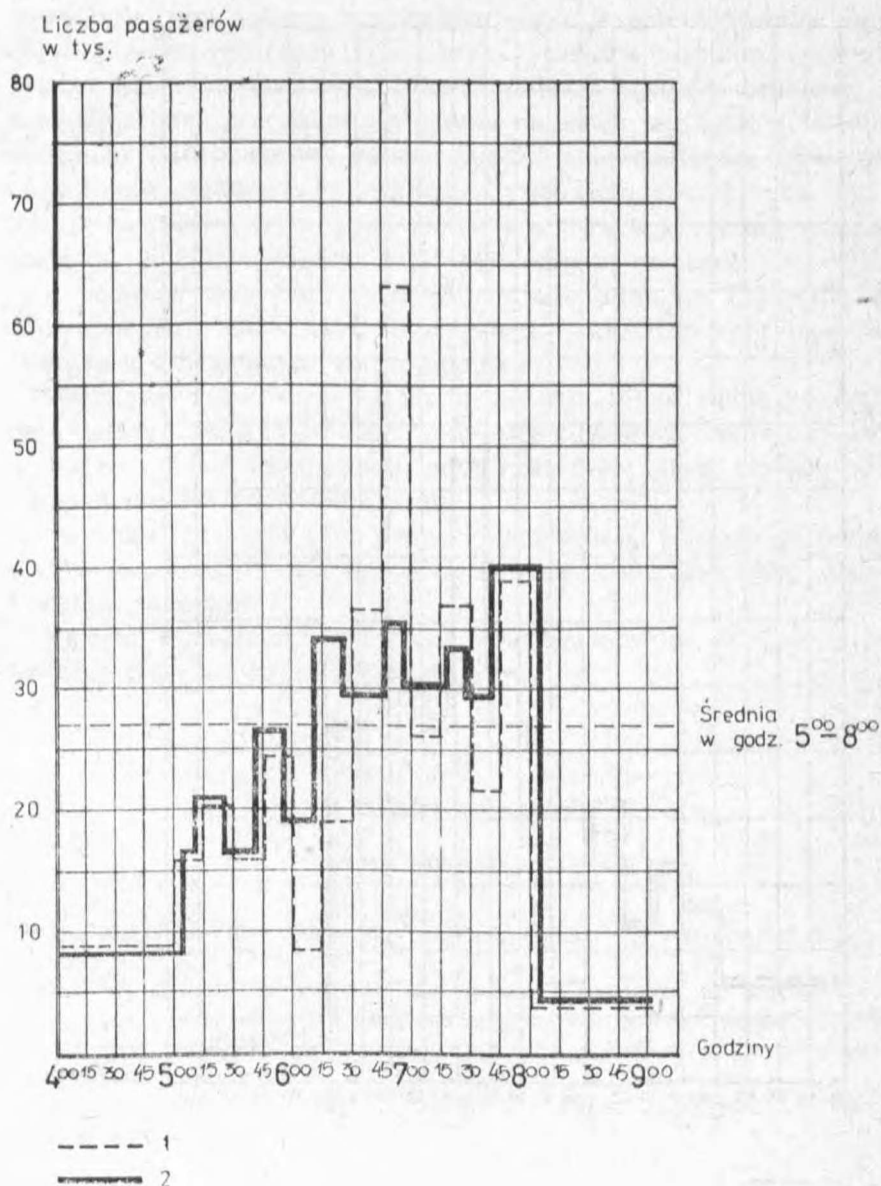
- złagodzenie rannego szczytu przewozowego, szczególnie w godzinach 6³⁰—7⁰⁰,

- zmniejszenie liczby pasażerów w środkach przewozowych w godzinach największego nasilenia przewozów,

- opracowanie informacji graficznej i liczbowej z zakresu więzby ruchu, potoków pasażerskich, obciążenia rejonów komunikacyjnych wyjeżdżającymi i przyjeżdżającymi pasażerami, obciążenia odcinków i ciągów komunikacyjnych w przedziałach kwadransowych oraz średniej długości podróży¹⁵.

¹⁴ Zarządzenie nr 32/77 Prezydenta m. Łodzi w sprawie zasad wprowadzania zróżnicowanego czasu pracy, [maszynopis w Urzędzie Miasta Łodzi], Łódź 1977.

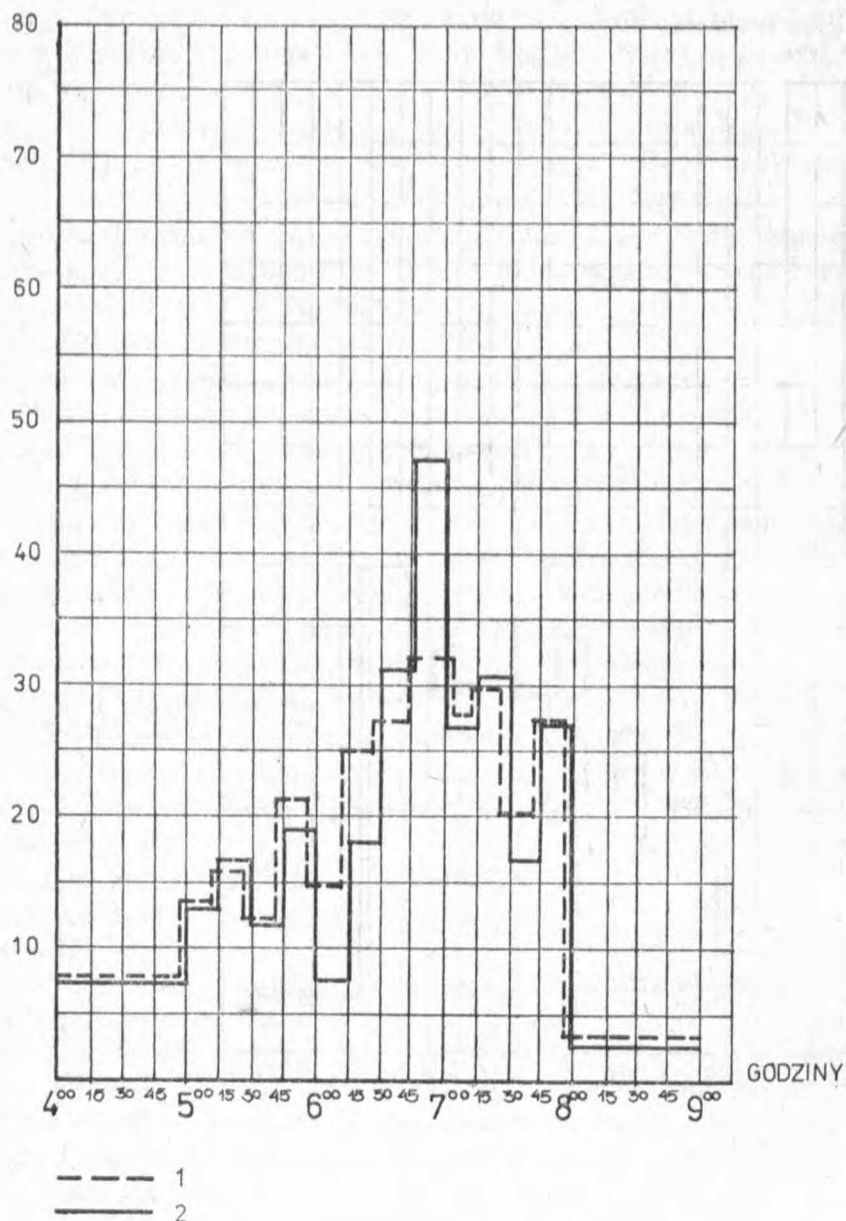
¹⁵ Polak, op. cit.



Rys. 2. Natężenie ruchu pasażerskiego w granicach Łodzi według przejazdów z abonamentów pracowniczych

1 — stan w październiku 1976 r., 2 — stan według opracowania ZEI (po zmianie godzin rozpoczynania pracy w zakładach)

LICZBA PASAŻERÓW
W TYS.



Rys. 3. Natężenie ruchu pasażerskiego w granicach Łodzi według przejazdów z abonamentów pracowniczych

1 — stan w styczniu 1980 r., 2 — stan według opracowania ZEI (po całkowitym wdrożeniu propozycji)

Oczywisty jest fakt, że zróżnicowanie godzin rozpoczynania pracy nie jest w stanie rozwiązać wszystkich problemów komunikacyjnych Łodzi. Pozwala ono jedynie na złagodzenie spiętrzenia zadań przewozowych, a tym samym zminimalizowanie zapotrzebowania na tabor, co przy wcześniej omawianym braku środków przewozowych stanowi bardzo istotne zagadnienie. Mimo działania systemu problemy komunikacyjne istnieją i narastają z dnia na dzień. Sprostanie im stało się zadaniem warunkującym dalszy rozwój, a jednocześnie sprawne funkcjonowanie organizmu miejskiego. Cywilizacja naszej doby jest cywilizacją najpełniej wyrażającą się w warunkach życia miejskiego. Etap rozwoju, w który wkracza Łódź jest etapem szczególnym, wymagającym podejmowania złożonych decyzji o kapitalnym znaczeniu dla zachowania harmonii w rozwoju miasta i w kształtowaniu jego regionu. Wynika to z następujących przesłanek:

— miasto musi wkraczać na tereny nie objęte siecią komunikacyjną, należy zastanowić się nad prawidłowym, perspektywicznym wyborem środka komunikacji, gdyż czas jazdy staje się istotnym elementem standardów komunikacji;

— ulega spotęgowaniu proces motoryzacji, powodując gwałtowny wzrost zapotrzebowania na powierzchnię komunikacyjną dla ruchu i postoju pojazdów.

O tym wszystkim należy pamiętać podejmując decyzje z zakresu inwestycji komunikacji miejskiej.

Maria Dobrodziej

MASS TRANSIT IN ŁODZ

The article provides a descriptive-analytical picture of mass transit system in the administrative province of Lodz.

Detailed analysis encompassed the system of transport in Lodz and suburban areas organically linked with the town. The studies cover a period of 1970—1980. The applied comparative analysis concerns both spatial structure of mass transit system and the structure of its transport facilities.

The final part of the article outlines these problems which should receive utmost attention of local authorities.