

*Andrzej Brzeziński
Magdalena Rezwow*

Modernizacja i rozwój komunikacji tramwajowej kluczem do sprawnego systemu transportowego Warszawy

System naczyń połączonych

W Warszawie zachodzą istotne zmiany w funkcjonowaniu systemu transportowego. Zasadniczo są one wynikiem demokratyzacji życia społecznego, wyrażającej się m.in. swobodą obywateli w podejmowaniu decyzji, także tych w jaki sposób podróżują i wynikiem postępującego wzrostu gospodarczego, przekładającego się na wzrost zamożności mieszkańców miasta. Z punktu widzenia systemu transportowego oznacza to przede wszystkim: zdecydowane zwiększanie się: liczby posiadanych samochodów osobowych (wskaźnik liczby pojazdów na 1000 mieszkańców: w 1980 – 157, 1990 – 281, 2005 – 413), ruchliwości mieszkańców wraz ze zmieniającą się strukturą motywacji podróżowania (podróże są odbywane nie tylko z domu do pracy i z powrotem, ale także w innych celach: handel, usługi, rekreacja, turystyka). Oczywiście rosną także wymagania w odniesieniu do komfortu podróżowania.

To co obserwujemy w systemie transportowym pozostaje w ścisłym związku z dynamicznymi zmianami zachodzącymi w zagospodarowaniu przestrzennym stolicy. Coraz powszechniejsze jest powstawanie rozproszonej zabudowy mieszkaniowej, głównie na obrzeżach miasta i poza jego granicami. Nowe miejsca pracy są lokowane zarówno w Warszawie jak też w strefie otaczającej. Fakty te dodatkowo wzmacniają zainteresowanie wykorzystaniem samochodu w podróżach, wywołują presję na rozwój układu drogowego i powiększanie jego przepustowości, niestety głównie na kierunkach promienistych w stosunku do centrum miasta.

Zjawiska te sprzyjają przyzwyczajeniu do korzystania z samochodu, szczególnie wtedy gdy system transportu zbiorowego nie spełnia oczekiwań. Są groźne, gdyż mogą doprowadzić do nieodwracalnych zmian w podziale zadań przewozowych. Korzystne zmiany obserwowane z punktu widzenia pojedynczego obywatela, który uzyskał swobodę wyboru sposobu korzystania z systemu transportowego, oznaczają jednak wzrost kosztów społecznych. Podraża to bowiem koszty bieżącego utrzymania infrastruktury drogowej (np. z uwagi na ogromne potrzeby remontowe) i jej rozwoju (np. z uwagi na konieczność budowy tras obwodowych) oraz koszty utrzymania i rozwoju transportu zbiorowego, które muszą być ponoszone jeśli ma on stanowić dobrą alternatywę dla podróżowania samochodem.

Uznanie tych faktów, w poczuciu odpowiedzialności za stan systemu transportowego, powinno prowadzić władze Warszawy do realizacji ustalonej polityki transportowej i do podejmowania radykalnych działań zmierzających do:

- zachęcania do wykorzystywania środków transportu innych niż samochód (autobus, tramwaj, metro, kolej, rower),
- większego niż obecnie wpływania na sposób zagospodarowania przestrzennego (np. poprzez wspieranie rozwoju miasta w korytarzach dobrze obsługiwanych przez transport szynowy).

Trwale fundamenty

Pomimo wyraźnych oznak ekspansji ruchu samochodowego, ogólny stan systemu transportowego Warszawy utrzymuje się w stanie dość dobrym. Wynika to z silnej pozycji transportu zbiorowego, który pomimo różnych mankamentów nadal dominuje nad transportem indywidualnym jeśli chodzi o zaspokajanie potrzeb transportowych mieszkańców. Potwierdzają to najnowsze wyniki Warszawskich Badań ruchu (WBR 2005) dowodzących na przykład istotnego znaczenia komunikacji autobusowej i tramwajowej w przewozach pasażerskich na mostach przez Wisłę (tab. 1).

Tabela 1 Podział zadań przewozowych na mostach w Warszawie

Most	Ogólna liczba pasażerów na moście [osoby/godzinę szczytu porannego] dzień powszedni: 7.00-8.00			Udział TZ na mostach [%]		
	Do Centrum	Od Centrum	Razem	Do Centrum	Od Centrum	Razem
Grota-Roweckiego	12 631	7 657	20 289	35%	33%	34%
Gdański*	6 509	2 576	9 085	75%	55%	69%
Śląsko-Dąbrowski	11 555	4 763	16 318	75%	71%	74%
Świętokrzyski	2 767	952	3 719	15%	34%	20%
Poniatowskiego*	14 210	5 488	19 698	78%	77%	78%
Łazienkowski	10 447	6 117	16 564	42%	38%	41%
Siekierski	4 196	2 124	6 320	18%	16%	17%
Razem	62 315	29 678	91 993	56%	49%	54%

*bez pociągów podmiejskich.

Sprzyja takiej sytuacji wysoka dostępność do sieci komunikacyjnej mierzona odległością dojazdu do przystanków. W promieniu 300 metrowego dojazdu do przystanku transportu zbiorowego mieszka około 87% mieszkańców stolicy, natomiast w promieniu 500 metrów aż 98%. Wynika to przede wszystkim z bardzo dobrze rozwiniętej sieci komunikacji autobusowej, a także tramwajowej. Istotne znaczenie mają też postępujący rozwój metra i ciągle duży, chociaż słabo wykorzystywany potencjał systemu kolejowego.

Doświadczenia warszawskie, miasta funkcjonującego w warunkach coraz większego zatłoczenia ruchem wskazują jednak, że jednym z fundamentów na których w najbliższej przyszłości, ale i w dalszej perspektywie można budować konkurencyjność transportu zbiorowego jest system tramwajowy. Cieszy się on niesłabnącą popularnością wśród pasażerów i wszystko wskazuje na to, że 140 lat po uruchomieniu pierwszego tramwaju konnego (1866 r.) i blisko 100 lat po uruchomieniu tramwajów elektrycznych (1908 r.) tramwaje warszawskie będą w najbliższych latach przeżywać renesans, odgrywając kluczową rolę w zapewnieniu sprawności systemu transportowego Warszawy.

		
<p><i>Fot. 1. Pierwszy tramwaj elektryczny w Warszawie. Rok produkcji 1906-09, 1912 przez Siemens Schuckert, Zakłady Man w Norymberdze i Falkenried w Hamburgu. Posiadał dwie klasy pasażerskie i rozwijał prędkość do 25 km/h. Wycowany z eksploatacji pod koniec lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku (źródło: www.tramwaje-warszawskie.pol.pl)</i></p>	<p><i>Fot. 2. Tramwaj typu 105N2K/2000, produkcji Alstom Konstal w Chorzowie. Wagony tego typu przyjęto potocznie nazywać „delfinami” ze względu na zastosowanie opływowych tylnich i przednich ścian wykonanych z kompozytów polimerowych. (źródło: www.tramwaje-warszawskie.pol.pl)</i></p>	<p><i>Fot. 3. Niskopodłogowy, wieloczołowy tramwaj PESA, zakupiony przez Tramwaje Warszawskiej w ramach projektu modernizacji trasy tramwajowej w Al. Jerolimskich. Dostawy blisko 32m wagonów o pojemności 211 pasażerów będą realizowane w drugiej połowie 2007r. (źródło: www.tramwaje-arszawskie.pol.pl)</i></p>

Silne i słabe strony

O sile tramwajów warszawskich decyduje dobrze rozwinięta infrastruktura (279,8 kmp torowisk, w tym prawie 80% wydzielonych z jezdni ze średnią odległością między przystankami ok. 455m), dzięki której możliwa jest obsługa pasażerów w wielu podstawowych korytarzach transportowych miasta. Ustalony od lat zasadniczy kształt systemu tramwajowego, stworzony z myślą zapewnienia powiązań pomiędzy dzielnicami mieszkaniowymi położonymi na obrzeżach i miejscami pracy i nauki ulokowanymi w centrum miasta, wytrzymał próbę czasu i obecnie przekłada się na wysoki udział tego środka transportu w przewozach zbiorowych w Warszawie. Zgodnie z cytowanymi już wynikami WBR 2005, w godzinach ruch szczytowego z tramwajów korzysta blisko 47 tys. pasażerów (wyniki badań na trasach wjazdowych i wyjazdowych do centrum miasta), co oznacza, że tramwaje obsługują ok. 25% podróży odbywanych transportem zbiorowym.

Słabe strony tramwajów warszawskich wynikają głównie z wieloletnich zaniedbań decyzyjnych, sięgających jeszcze lat 90-tych. Utrzymanie silnej pozycji na rynku przewozowym wymaga zmiany dotychczasowego wizerunku komunikacji tramwajowej, kojarzącej się z wyeksploatowanym i niskiej jakości taborem, hałaśliwymi torowiskami i słabym wyposażeniem przystanków. Oznacza to pilną konieczność podjęcia wysiłku modernizacyjnego i przystosowania tras komunikacyjnych i taboru do współczesnych wymagań i oczekiwań ze strony pasażerów. Istotne jest także kontynuowanie rozwoju sieci tramwajowej w celu nadążania za dynamicznym rozwojem miasta.

Oplącalna modernizacja

Dotychczasowe analizy wykazały wysoką opłacalność modernizacji komunikacji tramwajowej w Warszawie, w tym także możliwość dalszego wzrostu liczby przewożonych

pasażerów. Jesienią 2001 r. na zamówienie m.st. Warszawy powstał program działań¹, w ramach którego wytypowano do modernizacji 4 podstawowe korytarze tramwajowe, tj.:

- korytarz Al. Jerozolimskich (od pętli Banacha do pętli Gocławek),
- korytarz Al. Jana Pawła II od pętli Piaski do pętli Kielecka z odgałęzieniem do pętli Potocka,
- korytarz Al. Solidarności (od pętli Cm. Wolski do Dw. Wileńskiego),
- korytarz ulic: Towarowa – Okopowa (od Ronda Starzyńskiego do Pl. Zawiszy).

Jako podstawę programu przyjęto podniesienie atrakcyjności komunikacji tramwajowej i zwiększenie jej konkurencyjności w stosunku do komunikacji indywidualnej. Założono, że wprowadzane zmiany będą przede wszystkim oznaczać:

- umożliwienie jak najszybszego przejazdu tramwaju na odcinkach peryferyjnych i dojazdowych do centrum z zachowaniem tradycyjnego charakteru komunikacji tramwajowej w centrum miasta, czyli tam gdzie ograniczenia prędkości wynikają z większej gęstości przystanków i dużej wymiany pasażerów;
- ograniczenie zakresu inwestycji infrastrukturalnych takich jak np. budowa tuneli, wiaduktów, itp. na rzecz nowoczesnego sterowania ruchem tramwajowym.

W rezultacie podstawowymi elementami koncepcji modernizacji komunikacji tramwajowej w Warszawie stały się:

- skrócenie czasu podróżowania i zapewnienie bezpieczeństwa ruchu tramwajów poprzez zapewnienie dla tramwaju priorytetu w ruchu metodami organizacji ruchu,
- zwiększenie niezawodności podróżowania (*wprowadzenie nowoczesnych technologii budowy torowisk, poprawienie systemu zasilania, nowoczesny tabor*),
- zwiększenie bezpieczeństwa osobistego pasażerów (*jednoprzestrzenne wagony tramwajowe, bariery ochronne wzdłuż platform przystankowych, podgląd za pomocą kamer telewizyjnych na wybranych przystankach*),
- zwiększenie komfortu jazdy i wymiany pasażerów na przystankach (*nowoczesny tabor, modernizacja torowisk, powiększenie i podwyższenie platform przystankowych, lepsze wiaty*),
- poprawienie systemu informacji dla pasażerów w pojeździe i na przystanku (*także poprzez wprowadzenie dynamicznej informacji pasażerskiej z informacjami o czasie oczekiwania na następny tramwaj, o awariach, odwołanych kursach, itp.*),
- ułatwienie dostępu do tramwajów osobom starszym i niepełnosprawnym (*tabor niskopodłogowy, podwyższone platformy przystankowe i odpowiednie wyposażenie przystanków, lepsza organizacja dojść do przystanku, itp.*),
- zmniejszenie niekorzystnych oddziaływań na otoczenie trasy i na pasażerów w postaci hałasu i wibracji związanych ze wzrostem prędkości i częstotliwości przejazdów.

Udokumentowane korzyści wynikające z podjęcia modernizacji komunikacji tramwajowej i przygotowany program działań bardzo szybko doprowadził do podjęcia konkretnych decyzji. W roku 2004 na zamówienie spółki Tramwaje Warszawskie opracowano studium wykonalności modernizacji trasy tramwajowej w Al. Jerozolimskich, które stało się

¹ „Studium przygotowawcze do modernizacji układu tras tramwajowych w Warszawie”. ZDG TOR, listopad 2001.

podstawą złożenia wniosku o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej (ZPORR). Rozstrzygnięcie przerosło oczekiwania. Wysoka jakość przygotowanej dokumentacji i bardzo dobre uzasadnienie proponowanych działań, doprowadziło do uzyskania dofinansowania projektu w wysokości nieco ponad 24 mln Euro. Jeszcze większe wrażenie przyniosło porównanie projektu z innymi zgłaszanymi projektami. W ocenie merytoryczno-technicznej wniosków uzyskał on bowiem niezwykle wysokie oceny ekspertów – 98.3% punktów na 100% możliwych.

Obecnie trwa modernizacja tej trasy w ramach której przewiduje się m.in. remont ok. 4,3km torowiska i 8,5 km sieci trakcyjnej, unowocześnienie 3 podstacji trakcyjnych, przebudowę 50 przystanków i wyposażenie 26 z nich w system dynamicznej informacji pasażerskiej, wprowadzenie uprzywilejowania tramwajów w ruchu ulicznym i zakup 15 nowych, niskopodłogowych tramwajów.

Powodzenie pierwszego projektu modernizacji trasy tramwajowej w Warszawie stworzyło przyjazny klimat dla podejmowania dalszych działań w tym kierunku. W marcu b.r. zakończono projekt modernizacji kolejnego korytarza tramwajowego, tym razem w Al. Jana Pawła II, a w toku są przygotowania do opracowania dokumentacji modernizacji trasy tramwajowej w Al. Solidarności. W przypadku obu projektów spółka Tramwaje Warszawskie będzie czynić starania o uzyskanie wsparcia ze środków UE w zbliżającym się okresie finansowania 2007-2013.

Rozwój też jest ważny

Zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym miasta i rozwój nowych dzielnic mieszkaniowych uzasadniają myślenie o budowie nowych tras tramwajowych. Okazuje się, że i w tym względzie Warszawa ma w ostatnich latach bardzo dobre doświadczenia jeśli chodzi o umiejętność pozyskiwania środków z Unii Europejskiej. Spółka Tramwaje Warszawskie jako pierwszy beneficjent w Polsce uzyskała dofinansowanie dla projektu budowy trasy tramwajowej na odcinku pętla Nowe Bemowo – pętla Piaski. Projekt ten został zgłoszony do finansowania w roku 2004 w ramach programu ZPORR i uzyskał dofinansowanie w wysokości 15,272 mln zł, co stanowiło ok. 50% tzw. kosztów kwalifikowanych, do rozliczania ze środków UE (całkowity koszt inwestycji wyniósł brutto 40,050 mln zł). Co więcej równie korzystnie przedstawiała się realizacja tego projektu. Nowa trasa tramwajowa, z ciekawymi rozwiązaniami technicznymi w zakresie torowiska tramwajowego (wypełnienie trawą) i sterowania ruchem, powstała w rekordowo szybkim czasie – w niecałe 10 miesięcy - i została oddana do użytku w grudniu 2005 roku.

Sukces finansowy, organizacyjny i techniczny warszawskiego operatora komunikacji tramwajowej upoważnia go do myślenia o kolejnych projektach. Praktycznie gotowe do realizacji są kolejne trzy projekty inwestycyjne:

- połączenia centrum miasta z Wilanowem (Trasa Banacha – Wilanów),
- połączenia Tarchomina i Winnicy poprzez Most Północny z węzłem komunikacyjnym Młociny (z końcową stacją I linii metra) i z Żeraniem oraz
- połączenia centrum miasta z Bemowem (Trasa tramwajowa Bemowo - Kasprzaka).

Co więcej w b.r. przewiduje się przygotowanie co najmniej dwóch dalszych projektów budowy tras tramwajowych:

- do Warszawskiego Parku Technologicznego i
- od Pl. Wilsona do ul. Św. Wincentego (wzdłuż ul. Krasieńskiego-Budowlana).

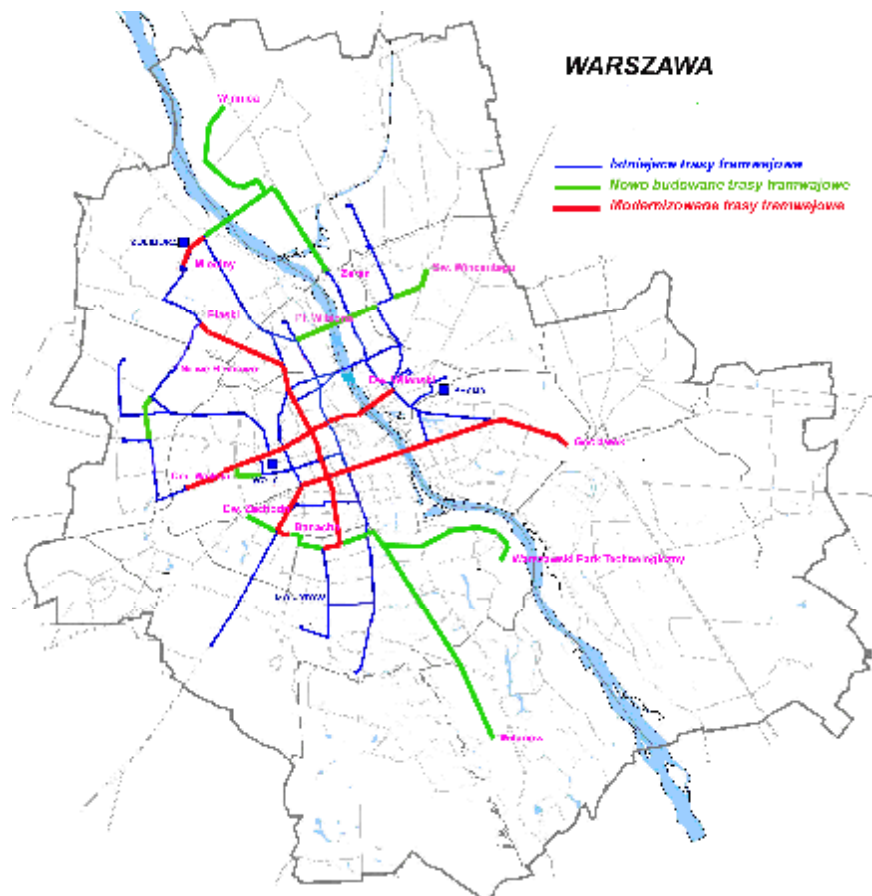
Warto kibicować

Tak nakreślony program inwestycyjny oznacza, że w perspektywie kilku lat istnieje szansa na zmodernizowanie ok. 18 km tras tramwajowych i wybudowanie ok. 38 km nowych. Co więcej przewiduje się także wymianę na nowoczesne ok. 200 pociągów tramwajowych. Sukces w tym względzie zależy niewątpliwie od umiejętności pozyskania środków UE i wymaga jak najlepszego przygotowania projektów przez spółkę Tramwaje Warszawskie. Doświadczenia zebrane w mijającym okresie finansowania (2004-2006) powinny jednak procentować, a to może oznaczać, że wykorzystana zostanie być może w najbliższych latach jedyna szansa rozwojowa jaka rysuje się przed komunikacją tramwajową w Warszawie.

Należy podkreślić, że program modernizacji i rozwoju tras tramwajowych następuje w wyniku decyzji podejmowanych na podstawie przeprowadzonych analiz wykonalności planowanych inwestycji. Kolejność realizacji oraz zakres inwestycji wynika z przeprowadzonych w sposób obiektywny analiz kosztów i korzyści społecznych.

I wreszcie na zakończenie – niezwykle ważnym imperatywem mobilizującym do działania jest przychylność opinii wyrażanej przez mieszkańców Warszawy, oczekujących poprawy jakości komunikacji tramwajowej i jej rozwoju. Na przykład w ramach ankietowego badania ocen i preferencji (WBR 2005), wśród wielu ważnych do wykonania zadań miasta za jedne z najpilniejszych uznawane są te związane z modernizacją i rozwojem komunikacji zbiorowej. 33% głosów oddano na modernizowanie tras tramwajowych, a aż 41,4% na rozbudowę systemu tramwajowego o nowe trasy.

Wyniki tych badań powinny być traktowane jako wyraźny sygnał poparcia dla podejmowanych działań, które stwarzają nadzieję na zapisanie w nowym stuleciu, nowego rozdziału o komunikacji tramwajowej w Warszawie.



Rys. 1. Plan rozwoju komunikacji tramwajowej w Warszawie do roku 2013.