

Krystyna Guranowska-Gruszecka  
Akademia Finansów i Biznesu Vistula – Warszawa

## TRANSPORT PUBLICZNY – ELEMENT STRUKTURALNY METROPOLII. CZĘŚĆ I

### Streszczenie

W artykule, obejmującym pierwszą część tematyki dotyczącej transportu publicznego jako elementu strukturalnego metropolii, ujęto syntetycznie istniejące i planowane zasady szynowego transportu publicznego na obszarze kształtującej się metropolii warszawskiej, w szczególności jej śródmieścia. Celem przeprowadzonej analizy jest zebranie wiedzy o istniejących systemach transportowych: kolejowych różnej rangi (także Szybkiej Kolei Miejskiej), metra, tramwaju na tle dominującego obecnie ruchu samochodów indywidualnych.

Przedmiotem badań będzie porównanie sytuacji na obszarze Warszawy z najlepiej funkcjonującymi modelami obsługi transportowej w głównych metropoliach europejskich. Posłuży to wydobyciu niedociągnięć w niezależnym od siebie kształtowaniu różnych sieci transportowych w mieście. W dyskusji przedstawione będą różne opinie, postawy i zasady odnośnie do sposobów obsługi komunikacyjnej zarówno miasta i jego centrum, jak i zapewnienia dostępności do węzłów aktywności w Warszawie dla użytkowników z zewnątrz, dojeżdżających codziennie z terenów położonych w promieniu do 100 km.

Wnioski z pierwszej części, zawarte w niniejszym artykule, dotyczyć będą modernizacji konkretnych sieci transportowych, a w części kolejnej konkretnych kierunków naprawy niesprawnego i niespójnego systemu transportowego, gwałtownie rozrastającej się metropolii stołecznej.

**Słowa kluczowe:** Szybka kolej miejska, metro, transport szynowy, dostępność, obwodnice miejskie.

### Wprowadzenie

Zgodnie z teorią mającą zastosowanie w kształtowaniu śródmieść metropolitalnych Świata, a zwłaszcza Europy Zachodniej, do obsługi miejskich stref centralnych należy stosować transport publiczny, najlepiej szynowy, jako najbardziej ekologiczny; strefy te powinny być zdominowane przez ruch pieszy i rowerowy. Jeżeli przyjąć to jako prawidłową tezę, a sukces dobrej, sprawnej obsługi komunikacyjnej takimi środkami w wielu europejskich krajach przemawia za jej słuszością, zasady transportu publicznego stosowane

w Polsce, w tym szczególnie w intensywnie rozwijającej się Warszawie, wymagają zdecydowanej naprawy i dostosowania do sprawdzonych już rozwiązań systemowych lub wprowadzenia innych nowych rozwiązań spójnych z naszą polską specyfiką, przyzwyczajeniami i sposobami poruszania się w mieście stołecznym.

Przedmiotem badań opisanych w tym artykule będzie charakterystyka funkcjonowania różnych systemów i środków szynowego transportu publicznego w Warszawie. Zastosowane będą metody analityczne dla poszczególnych środków transportu oraz porównawcze z pozytywnie prezentującymi się systemami w skali światowej. W artykule poruszono przede wszystkim problemy związane z funkcjonowaniem w Warszawie Szybkiej Kolei Miejskiej (SKM), w kontekście wspólnych linii z kolejowym ruchem ponadlokalnym i regionalnym. Omówiono także sieci: metra i tramwajowe. W odniesieniu do każdego środka transportu syntetycznie przedstawiona będzie krótka historia jego stosowania, stan obecny, sposób funkcjonowania w porównaniu z zasadami wprowadzonymi kilkadziesiąt lat wcześniej w innych, rozwiniętych metropoliach światowych.

Wynikiem tych rozważań są wnioski zmierzające do wskazań racjonalnych kierunków rozwoju sieci szynowego transportu publicznego, głównie SKM, metra i tramwaju. Inne zagadnienia z tym związane, jak np. konieczność rozbudowy systemu obwodnic wokół śródmieścia, miasta i na zewnątrz struktury miejskiej w połączeniu z regionem będą szczegółowo omówione w drugiej części, w następnej publikacji.

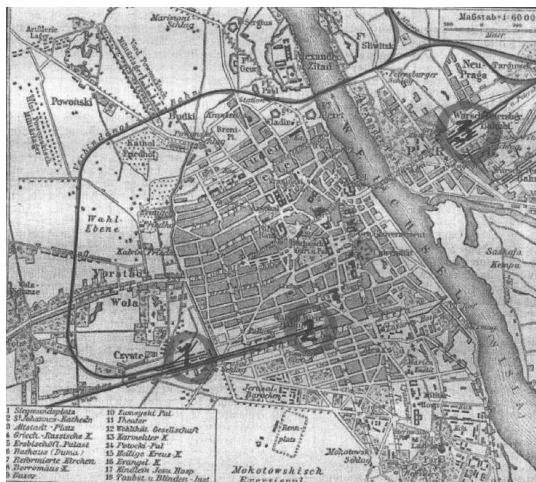
## Warszawski węzeł kolejowy

Warszawski węzeł kolejowy ma swoją bogatą i głęboko uzasadnioną historię, a skutki tych historycznych uwarunkowań do dziś wpływają na opóźnienie realizacji, zaplanowanego już od ponad 20 lat temu – po transformacji ustrojowej – centrum miasta stołecznego. Ciągle nie może ono zaistnieć w realnej przestrzeni śródmiejskiej Warszawy. Poniższe rozważania nie mają na celu usprawiedliwiać tych zaniedbań, które dewaluuja warszawską strefę centrum, prowadzą jedynie do wyjaśnienia faktycznych przyczyn tego stanu i oporów decydentów związanych z jasnym stawianiem koncepcji zagospodarowania miejsc węzłowych stolicy. Percepcja przestrzeni centrum jest zupełnie inna w ścisłym środowisku urbanistów, które zna przyszłość jego kształtowania, niż wśród przeciętnych mieszkańców i użytkowników śródmieścia, a nawet architektów niemających styku z planowaniem przestrzennym tego miasta. W artykule podjęto starania, aby wyjaśnić niektóre przyczyny stanu zagospodarowania na terenie śródmieścia, co jest krokiem w kierunku pokonania zahamowań rozwojowych tak ważnych węzłów miasta.

## Historia węzłów kolejowych Warszawy

W II połowie XIX wieku do Warszawy doprowadzono linie kolejowe – oddzielną do lewobrzeżnej i oddzielną do prawobrzeżnej części miasta. Na lewym brzegu Wisły była to linia kolejowa z południowego zachodu (Warszawsko-Wiedeńska), zakończona dworcem czołowym, zwanym potem Dworcem Głównym, zlokalizowana przy Al. Jeruzolimskich, w zachodniej części śródmieścia. W prawobrzeżnej części miasta linię, również czołowo, kończył Dworzec Wschodni (ilustracja 1), do którego prowadziły tory o rozstawem 1520 mm, podczas gdy linie prowadzące do Dworca Głównego miały rozstaw o wymiarach 1435 mm<sup>1</sup>. Z tych względów dosyć długo nie próbowano tych dworców połączyć, transport pasażerów między dworcami odbywał się tramwajem konnym (ilustracja 2, 3). Wprowadzone na terenie Warszawy równoleżnikowe linie kolejowe na poziomie terenu, były niekorzystną przeszkodą wobec konieczności ciągłego uruchamiania zapór (szlabanów), zatrzymujących ruch na ulicach o kierunkach południkowych (Guranowska-Gruszecka 2013). Tymczasem w Warszawie, rosyjskim mieście gubernialnym, w którym rozwinięta była działalność produkcyjna, robotnicy dojeżdżający do pracy spoza miasta, z terenów położonych głównie na południe od Al. Jeruzolimskich, zwykle furmankami z zaprzęgiem konnym, ciągle stali w „korkach”, oczekując na otwarcie barier.

**Ilustracja 1. Mapa śródmieścia Warszawy niemiecka z czasów II wojny światowej, z wyraźnie podkreśloną linią tzw. kolei obwodowej, która połączyła rejon Pragi na prawym brzegu Wisły z rejonem Dworca Głównego (na mapie oznaczony jako rejon Czyste)**



1 - Dworzec Główny dziś nie funkcjonujący; 2 - Dworzec Warszawsko-Wiedeński (nieistniejący); 3 - Dworzec Wschodni.

Źródło: www2.

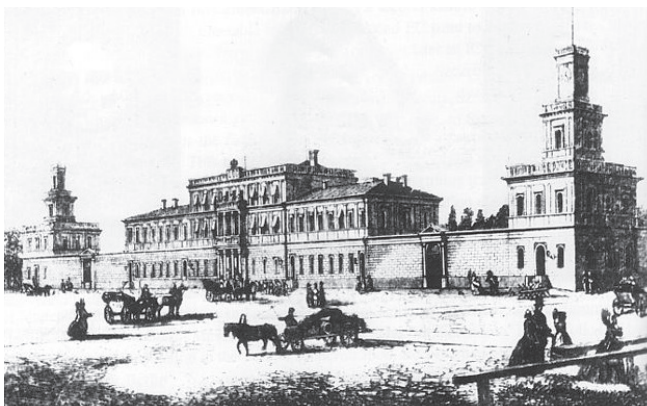
<sup>1</sup> Tzw. rosyjskie szerokotorowe standardy kolejowe obowiązują do czasów współczesnych, obecnie zmiana szerokości torów występuje na wschodniej granicy Polski.

**Ilustracja 2. Pierwszy tramwaj konny w Warszawie w 1866 r.**



Źródło: www3.

**Ilustracja 3. Dworzec Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej w Al. Jerozolimskich przy rogu ul. Marszałkowskiej; wzniesiony w 1845 r., wg proj. H. Marconiego, rozebrany w czasie II wojny światowej. Stan z końca XIX wieku. Na placu przed dworcem liczne wozy z bagażami i dorożki z podróżnymi, ciągnięte przez konie – jako jedyne środki transportu w mieście**



Źródło: www4.

Dlatego po raz pierwszy propozycja wpuszczenia ruchu kolejowego do tunelu pod Al. Jerozolimskimi pojawiła się już w 1884 r.<sup>2</sup> Jasno wyartykułowano

<sup>2</sup> „W związku z nadzwyczajną szerokością Alei Jerozolimskich (40 m), już w 1884 inż. Rohn i Zieliński przedstawili koncepcję przeprowadzenia tędy linii kolejowej tunelem. Wymagała ona wybudowania tunelu, mostu na Wiśle oraz nasypów i mniejszych wiaduktów nad Powiślem” (www1).

konieczność zastosowania wielopoziomowego rozwiązania, pozwalającego na niezależny ruch pieszki w poziomie terenu.

Pomysł ten zaczęto realizować dopiero w połowie lat dwudziestych XX wieku. Na moście średnicowym przez Wisłę, o długości 450 m, jako pierwszą zbudowano południową parę torów. Po zburzeniu części poprzedniego Dworca Głównego i rozwiązaniu „głowicy rozjazdowej” nowego dworca, na tunelu wzniesiono budynek dworcowy, ustawiony czołowo przy ul. Chmielnej. Otwarta w 1933 r. nowa linia podziemna, przechodząca przez śródmieście na most średnicowy przez Wisłę i dalej do Dworca Wschodniego na Pradze, okazała się obciążona wadą. Wobec niezdolności zadymienia tunelu trzeba było ograniczyć ruch pociągów prowadzonych parowozami parowymi. Już w 1936 r., z konieczności, linia została zelektryfikowana i zaczęły na niej funkcjonować pierwsze w Polsce lokomotywy o napędzie elektrycznym. Był to początek procesu elektryfikacji sieci kolejowej (Borecka 1974).

W czasie II wojny światowej, po powstaniu warszawskim, Niemcy wysadzili w powietrze most średnicowy, wiadukty i nasypy na Powiśle. Po wojnie do 1949 r. most i trakcja elektryczna z torami zostały odbudowane. Ruch lokalny w mieście odbywał się przez prowizoryczny przystanek Śródmieście<sup>3</sup>, odsunięty od ul. Marszałkowskiej, mimo że we wcześniejszych planach stacja słusznie wyznaczała centralne w mieście skrzyżowanie Al. Jerozolimskich z Marszałkowską, gdzie w przyszłości zakładano również budowę przystanku metra. Przesunięcie dworca Śródmieście wynikało z decyzji o budowie Pałacu Kultury i Nauki. Obecnie w dalszym ciągu jest kilkuset metrowe przesunięcie między stacją Śródmieście, kolei średnicowej aglomeracyjnej, a przystankami metra przy ul. Marszałkowskiej. Żeby się przesiąść, trzeba dwukrotnie pokonać schody między poziomem terenu a niższymi poziomami obydwu przystanków. Rozwiązanie nie ułatwia pasażerom podróży, a obecnie nie jest rozważana jego korekta. W podobnych przypadkach w Europie Zachodniej między stacjami stosuje się ruchome chodniki, oczywiście zadaszone w celu ochrony przed warunkami atmosferycznymi. Oprócz tego przystanku na lewym brzegu Wisły są jeszcze stacje: Powiśle, Ochota oraz Dworzec Warszawa Zachodnia (położony poza śródmieściem – na Woli).

Podkreślenia warta jest dbałość w ostatniej dekadzie o zachowanie w dobrej kondycji technicznej i estetycznej architektury przystanku kolejowego Ochota. Należy on do wyjątkowych budowli modernistycznych z lat 60., które były podziwiane przez krytyków architektury z Europy Zachodniej jako dzieła wybitne, a które w większości niestety zniknęły już z krajobrazu śródmieścia Warszawy (pawilony: Emilka, Chemia, czy Super Sam na pl. Unii Lubelskiej). Ich innowacyjna modernistyczna architektura form pawilonowych zamieniona została na wieżowce, bardziej ekonomicznie wykorzystujące walory lokalizacji.

<sup>3</sup> Zlokalizowany w połowie drogi między ul. Marszałkowska i Emilii Plater.

Obiekt dworca Warszawa-Ochota oddano do użytku w 1963 r. Przykryty jest on łupinowym dachem żelbetowej konstrukcji (grubość 8 cm) o śmiałym ukształtowaniu. Jako jeden z niewielu tego typu pawilonów obiekt został bardzo starannie wyremontowany, w tym również jego wnętrza z charakterystyczną czarno-białą mozaiką, oraz wpisano go do ewidencji zabytków (ilustracja 4).

**Ilustracja 4. Przystanek Ochota przy pl. Zawiszy w Warszawie – zrealizowany w 1963 r. modernistyczne innowacyjne w owych czasach dzieło z przekryciem łupinowym dachem żelbetowym, obiekt historyczny wyremontowany, funkcjonujący i wpisany do ewidencji zabytków**



Źródło: [www5](#).

Jak się okazało na początku 2017 r., remont obwodowej linii kolejowej został przesunięty na lata 2020-2024 (Osowski 2017). Przewiduje się liczne prace remontowe i modernizacyjne, ponieważ przy obecnym stanie tunelu i towarzyszącej mu infrastruktury nie można sprawnie zarządzać ruchem, zwłaszcza ponadlokalnym. Wprawdzie nowy tabor kolejowy jest imponujący w kształtach i bardzo estetyczny, obecna infrastruktura linii kolejowej nie pozwala na rozdzielenie ruchu ponadlokalnego dalekobieżnego w skali krajowej i regionalnej z ruchem lokalnym w skali aglomeracji warszawskiej. Przy poruszaniu się pociągów po tych samych torach i korzystaniu z tych samych stacji dochodzi do stałych opóźnień zwłaszcza pociągów ponadlokalnych. Przyszła modernizacja będzie miała na celu zniesienie ograniczeń prędkości tych pociągów w zasięgu aglomeracji oraz dostosowanie układu torowego do nowoczesnego taboru (np. z wychylnymi pudłami wagonów). Przewidziane jest także wytlumienie drgań w tunelu średnicowym i inne najbardziej nowoczesne zabezpieczenia techniczne. Rozważano także możliwość zburzenia obecnego mostu średnicowego, by w jego miejsce wybudować nowy, lepiej przystosowany do zadań przewozowych. Brak jednak w tej sprawie odpowiednich decyzji (Dybalski 2016).

Na obszarze aglomeracji najważniejszym działaniem z punktu widzenia pasażera jest oddzielenie sieci aglomeracyjnego ruchu lokalnego od wspólnej sieci z ruchem dalekobieżnym i regionalnym. W Europie nie łączy się ruchów aglomeracyjnych z ruchem regionalno-krajowym. Kolej regionalna, jako przyspieszona, powinna dojeżdżać albo do węzła przesiadkowego, albo do centrum miasta w aglomeracji, gdzie pasażerowie mogą przesiąść się do innych środków transportu, charakteryzujących się częstszymi przystankami i wolniejszą jazdą (Alexander i in. 1977; Peceník 2017a).

## Metro warszawskie

W mieście o aspiracjach metropolitalnych, które chce konkurować z innymi europejskimi miastami, a takie ambicje ma Warszawa, szynowy transport publiczny jest niezbędnym elementem rozwoju. We współczesnej urbanistyce zmierzającej w kierunku państw-miast, w odróżnieniu od państw narodowych, jest to priorytet. Dlatego już 90 lat temu w Warszawie rozpoczęto propagowanie idei kolei podziemnej (w 1925 r.). W 1927 r. pojawił się pierwszy projekt metra (*Walczyli z kurzawką...* 2015). Niestety kryzys gospodarczy lat trzydziestych przerwał marzenia o tak zdecydowanym rozwiązaniu problemów transportu publicznego stolicy. Do tego pomysłu powrócono dopiero w 1938 r. Linia A, o kierunku północ-południe, miała się rozpoczynać na południu od placu Unii Lubelskiej, następnie przebiegać wzdłuż ul. Marszałkowskiej przez pl. Zbawiciela do Dworca Głównego i dalej przez ul. Piłsudskiego na Żoliborz. Końcową stację na północy proponowano zlokalizować pod pl. Wilsona. Zasadniczo przyjęto założenie, że będzie to tunel pod ziemią i tylko na fragmentach linia miała być przeprowadzona na powierzchni lub w wykopach. Zakładano, że łączna długość linii wyniesie 46 km. Niestety plany te przerwała II wojna światowa.

Powojenna komunistyczna historia metra rozpoczęła się w 1950 r., kiedy to zaproponowano metro głębokie, sięgające 20-50 m pod poziomem terenu. Miało ono być połączone z linią kolejową. Planowano uruchomienie 3 linii do 1965 r. Do dziś zbudowano tylko 2 linie, przy czym druga będzie jeszcze w najbliższych latach uzupełniana. Ze względu na trudności realizacyjne w postaci piaszczystego podłoża wielokrotnie zdarzały się opóźnienia. W pierwszej powojennej wersji pociągi miały przejeżdżać pod Wisłą. Drażono tunel z dwóch stron i nigdy go nie połączono. Po pewnym czasie wydrążone komory zalano wodą (Guranowska-Gruszecka 2017).

Kolejne podejście do budowy linii metra nastąpiło w 1982 r. W kwietniu 1983 r. rozpoczęto prace przy odcinku od Kabat do Politechniki (11 km), które prowadzono 12 lat. Metro budowały pod ziemią zintegrowane ekipy inżynierów, hutników, robotników a także górników; w latach 80. w Warszawie

funkcjonowały nawet specjalne szkoły zawodowe przygotowujące pracowników do pracy pod ziemią w trudnych warunkach, przy budowie metra. Miała miejsce współpraca ze specjalistycznymi ekipami z ZSRR. Wykonywano mniej więcej 1 km na rok, a przyczyną tej długiej realizacji były niekorzystne warunki gruntowe, standardowo występujące w wielu miejscach na obszarze śródmiejskim Warszawy. Mimo tych wszystkich zabiegów dopiero w 1994 r. dopuszczono do eksploatacji tunel kończący się w śródmieściu na przystanku „Politechnika”. Przez rok składy jeździły puste i poddawane były licznym ekspertyzom mającym na celu przysłać bezpieczeństwo ludzi. (Guranowska-Gruszecka 2017).

W 2005 r. oddano do użytku stację metra przy pl. Wilsona na Żoliborzu (ilustracja 5). Została ona uznana za jedną z najpiękniejszych stacji podziemnej kolejki na świecie i wyróżniona w 2008 r., a w 2014 r. w rankingu telewizji CNN uznano ją za jedną z 12 najbardziej imponujących stacji metra w Europie (Guranowska-Gruszecka 2017).

**Ilustracja 5. Stacja metra przy pl. Wilsona na Żoliborzu w Warszawie (realizacja 2005 r.) uhonorowana licznymi nagrodami w skali europejskiej**



Źródło: zdjęcie z archiwum autorki.

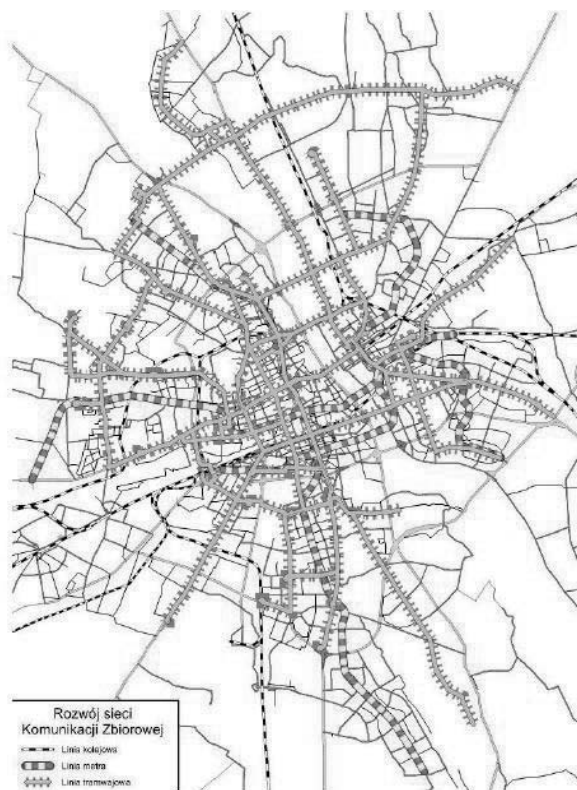
Obecnie uzupełniana jest linia metra na Targówku oraz na Woli (na Bemowie). Sprawia to nieznośne komplikacje dla pasażerów w normalnym, wydawałoby się uregulowanym już trybie obsługi komunikacją drogową, zwłaszcza szynową (tramwajową) tych dzielnic. Na niektórych ważnych dla codziennej dostępności ulicach wstrzymywany jest ruch na jednej jezdni lub całkowicie (Górczewska, Kasprzaka, Prosta i inne), często z założeniem takiej



sytuacji przez 2 lata. Czasami niestabilne grunty przyczyniają się do obsunięć ziemi i wypadków<sup>4</sup>.

W 2019 r., po intensywnych, aczkolwiek utrudniających codzienne życie mieszkańców i ciągle przerywanych na skutek różnego rodzaju awarii pracach, zachodnia część II linii metra powinna być gotowa (ilustracja 6).

**Ilustracja 6. Układ komunikacji zbiorowej na terenie aglomeracji warszawskiej na podstawie SUiKZP w 2035 r z charakterystycznym zagęszczeniem linii metro w śródmieściu i łączeniem tym transportem obydwu brzegów rzeki – wizja perspektywiczna stanu docelowego**



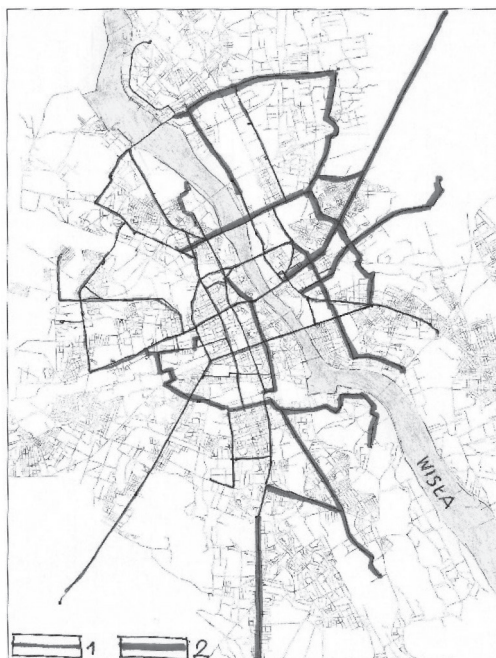
Źródło: Transprojekt Gdański (2011, s. 12).

Chociaż plany miejskie na obecnym etapie nie uwzględniają oczywistego, jak można by sądzić powiązania Dworca Zachodniego na Woli ze stacją metra, mimo iż realizowane obecnie linie metra nie są odległe od dworca, to jednak

<sup>4</sup> W 2017 r. w czasie prac przy budowie metra na ul. Księcia Janusza obsunął się wykop i zginęła jedna osoba; natomiast na Pradze Północ przy ul. Strzeleckiej 46 trzeba było na czas budowy wykwaterować mieszkańców z dwóch kamienic, po to by wzmocnić fundamenty tych obiektów, w związku z przeprowadzaniem tunelu metra na styku z budynkami.

ekipy zajmujące się aktualnie modernizacją Dworca Zachodniego przygotowują przestrzeń dla środków transportu szynowego (tramwaju i/czy metra). Być może w przyszłości będzie tu trzecia linia metra, o ile znajdzie się finansowanie na jej realizację. Bardziej realistyczna jest jednak perspektywa doprowadzenia linii tramwajowej, która jest projektowana jako połączenie z Wilanowem (ilustracja 7). W różnych koncepcjach funkcjonuje także pomysł na usprawnienie sieci transportu miejskiego, polegający na wykorzystaniu pociągów, które z linii kolejowych wjeżdżają na linie tramwajowe i poruszają się potem po mieście. Jest to innowacyjny system, który znalazł zastosowanie w wyselekcjonowanych przypadkach w krajach Europy Zachodniej; mógłby sprawdzić się w wizji połączenia transportem szynowym dworców Zachodniego i Wschodniego, czy Wileńskiego (Pecelik 2017b).

**Ilustracja 7. Perspektywiczna sieć tramwajowa w Warszawie wg prognozy na 2040 r.**



1 - istniejące trasy tramwajowe ; 2 - niezbędne trasy tramwajowe w związku z prognozowanym przyrostem mieszkańców zwłaszcza na prawym brzegu Wisły oraz w południowej części lewobrzeżnej Warszawy.

Źródło: opracowanie własne w oparciu o prognozy CH2M HILL (2013).

Kolejne prowadzone obecnie intensywnie prace, to połączenie metrem w tunelach Targówka z Pragą. Drażenie tych tuneli odbywa się przy pomocy specjalnych wielkich tarcz nazwanych Maria i Anna. Żeby tego dokonać wycofane będą tramwaje na Pradze i na 2 lata stanie trasa WZ. Spotyka się to

z niekomfortowymi uwarunkowaniami konieczności podbijania fundamentów dwóch kamienic na Pradze. Jednocześnie trzeba przyznać, że dla mieszkańców tych terenów możliwość odwiedzenia miejsc drążenia tuneli i zobaczenia jak te prace przebiegają, stała się wręcz atrakcją, stąd latem 2017 r. wiele osób skorzystało z możliwości obejrzenia działań przy budowie metra. Budowa metra i zainteresowanie tymi pracami spowodowało z kolei developerów do budowy na Targówku, na terenach poprzemysłowych, większego niż pierwotnie zamierzano osiedla mieszkaniowego.

Przebudowie ulega obecnie tzw. kolej obwodowa, przy której, po jej północnej stronie, zlokalizowany jest Dworzec Gdański. Na Woli powstaną dwie nowe stacje kolejowe zapewne z możliwością przesiadki do metra – rodzaj węzłów przesiadkowych, nad którymi mają być zadaszenia nad istniejącymi peronami. Jeżeli dodać do tego typowy program i zasady zapisane w publikacji Ch. Alexandra (Alexander i in. 1977), można by te działania ocenić jako odpowiadające dobrym wzorcom zachodnioeuropejskim. Na razie jednak trwa budowa z modernizacją.

Mimo dość odległej perspektywy i niepewnych planów, wachlarz pomysłów na III linię metra wart jest syntetycznego przedstawienia. Rozpocznę ją od stacji Stadion Narodowy, na praskim brzegu, i prowadzona byłaby tunelem do Dworca Wschodniego a dalej w stronę Pragi Południe, z przystankiem najpierw przy ul. Mińskiej, łącząc następnie tereny śródmiejskie z obszarami wystaw i rozrywki Soho Factory na Pradze Południe, i dalej przez Rondo Wiatraczna, ulicę Ostrobramską, Fieldorfa w stronę Gocławia. Jest to ambitna wizja dalszego ciągu rozbudowy linii metra. W realistycznym planie finansowym miasta brak obecnie funduszy na te inwestycje. Finansowanie jest jedynie zapewnione z dotacji ustalonych przez Komisję Europejską, w kwocie 432 mln euro tj. 1,9 mld złotych. Są to fundusze dostateczne na rozbudowę metra na Targówku, Pradze i Woli do 2019 r.

Pozytywnym elementem dokonujących się przemian, mimo oporów, przerw w działaniach, zmian zamierzeń i tym podobnych zjawisk powodujących chaos w przekazie informacji o tym, co na prawdę się dzieje, są wypowiedzi światłych osób, uczestników lub obserwatorów tych procesów, którzy w pełni wiedzą jak powinna wyglądać naprawa źle funkcjonujących systemów transportowych i priorytety ruchu w śródmieściu aspirującego do miana metropolii miasta stołecznego. Przytoczyć zatem należy wynik jednej z tych anonimowych rozmów opublikowanych 18 grudnia 2016 r.: „Ruch pieszy powinien być wygodniejszy niż jazda samochodem. Ulice, place osiedla powinny być dostępne dla wszystkich bogatych i biedniejszych, młodych i starszych, osób sprawnych i niepełnosprawnych. Ruch pieszy, rowerowy i transport publiczny muszą być wygodniejsze niż przejazd samochodem, Inaczej zawsze wybierzemy auto” (Bartoszewicz 2016). Wnioski te całkowicie pokrywają się z naukowymi teoria-

mi na temat sposobów traktowania różnego rodzaju ruchów komunikacyjnych w obszarach śródmiejskich metropolii.

## **Tramwaj jako jeden z głównych elementów sieci transportowej miasta**

Pierwsze elektryczne tramwaje pojawiły się w Warszawie w 1908 r. Sieć linii tramwajowych została zniszczona w czasie II wojny światowej, zwłaszcza w centrum miasta.

W efekcie zlikwidowano wiele linii tramwajowych w centrum, zmniejszając intensywność wyposażenia w ten typ transportu zbiorowego. Kolejnych likwidacji dokonano w latach 60. i 70. XX wieku, jako akceptację poszerzania ulic przystosowywanych dla ruchu samochodowego. Postępująca na zewnątrz struktury miejskiej suburbanizacja odsunęła się od istniejącej infrastruktury linii tramwajowych. Uruchomiono linie na Annopol i Żerań, także na północy w rejon Huty Warszawa. Po 1977 r. do początku lat 90., w rozwijającej się Warszawie nie wybudowano żadnej linii tramwajowej (CH2M HILL 2013).

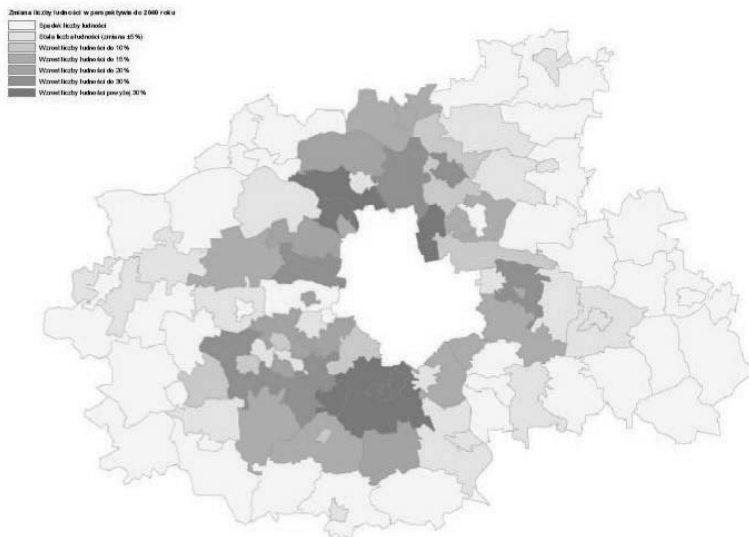
Miasto rozszerzało granice i powstawały nowe wielkie osiedla mieszkaniowe, zarówno w północnej części na Białołęce czy Targówku, jak i na południu w Wilanowie, pozbawione linii tramwajowych, z obsługą jedynie przez transport kołowy autobusowy i samochody indywidualne. Na załączonej ilustracji (ilustracja 7) oznaczono, zgodnie z *Ogólną koncepcją perspektywicznego układu sieci tramwajowej w Warszawie* (CH2M HILL 2013), orientacyjny teoretyczny rozwój niezbędnej sieci tramwajowej do 2040 r. Firma ta, będąca liderem na rynku międzynarodowym w zarządzaniu programami i budową infrastruktury miejskiej, dokonała symulacji na podstawie prognozy demograficznej, mapy przyrostu mieszkańców metropolii stołecznej, zarówno samego jądra miasta, jak i przyległych gmin. Załączone mapy będące własnymi opracowaniami CH2M HILL ilustrują problemy przyrastania liczby mieszkańców na obrzeżach Warszawy oraz potencjalny stan migracji, najwyższy właśnie na peryferiach miasta (ilustracje 8, 9). W związku z tym w przyszłości istotne będą, jak orientacyjnie oznaczono na załączonym szkicu, nowe linie tramwajowe obsługujące te pozbawione innych poza samochodami środków transportu – dzielnice na południe i na północny-wschód od centrum. Proponuje się także linie tramwajowe preferujące ruch obwodowy dookoła śródmieścia.

**Ilustracja 8. Warszawa w granicach administracyjnych – perspektywiczna liczba ludności w 2040 r. Największa liczba mieszkańców na obrzeżach Warszawy po wschodniej stronie Wisły, związana m.in. z rozbudową w tym kierunku sieci metra**



Źródło: CH2M HILL (2013, s. 81).

**Ilustracja 9. Region warszawski – perspektywiczna liczb liczny ludności w 2040 r. Największy rozwój liczby ludności na północ i południe od miasta, z nasileniem kierunku zachodniego, najlepiej skomunikowanego i stanowiącego tradycyjnie najintensywniejszy kierunek rozwojowy Warszawy**



Źródło: CH2M HILL (2013, s. 86).

## Podsumowanie

Omówione tu zagadnienia to zaledwie część problemów związanych z transportem publicznym w metropolii stołecznej wymagających rozwiązania. Istotne dla sprawności transportu kolejowego jest doprowadzenie do końca procesu rozdzielenia linii o zasięgu krajowym i regionalnym od linii kolei aglomeracyjnej. Miasto stołeczne koncentruje tysiące instytucji o charakterze międzynarodowym, ogólnokrajowym i regionalnym, co wiąże się z częstą, czasem codzienną bytnością pracowników tych instytucji w Warszawie. Należy zadbać o jak najlepszą dostępność tych miejsc, niwelując przeszkody w ruchu pociągów i dokonując modernizacji linii zgodnie z najnowszymi zasadami stosowanymi w rozwiniętych technologicznie krajach Europy.

Budowa metra w Warszawie, mająca burzliwą historię podejmowanych i przerywanych inicjatyw inwestycyjnych, w ostatnich latach powoli posuwa się do przodu, stwarzając na trasach drążenia tuneli podziemnych i w ich rejonach olbrzymie trudności w funkcjonowaniu ruchu na poziomie terenu. Dokonywane są jednak sukcesywnie uzupełnienia kolejnych linii, co spotyka się z aprobatą społeczną.

Analizując przebieg sieci metra w skali miasta, zadziwiają natomiast problematyczne rozwiązania, nie do końca spełniające oczywiste potrzeby funkcjonalne, jak np. brak linii metra przy Dworcu Centralnym i odsunięcie od Dworca Śródmieście (stacja kolei aglomeracyjnej). Podobnie Lotnisko na Okęciu powinno od początku być wyposażone w połączenie metrem ze śródmieściem. Dotyczy to także dworców kolejowych po praskiej stronie Wisły. Okazuje się, że historyczne decyzje realizacji czołowych dworców kolejowych w Warszawie: Głównego, Warszawsko-Wiedeńskiego oraz Wschodniego po prawej stronie rzeki, niepołączonych ze sobą ze względu na rozstaw torów, tworzą barierę do dziś.

Żeby ją pokonać i usprawnić sieć transportową w centralnej części miasta należy uruchomić sprawne i profesjonalne kompleksowe zarządzanie siecią transportową, dotyczące wielu używanych na tym terenie środków transportu, a nie poszczególnych linii komunikacyjnych, jak to się dzieje obecnie. Niedoskonałości rozmieszczenia sieci metra w Warszawie naprawiane są przez wprowadzania sieci tramwajowych.

We współczesnych metropoliach za jeden z najbardziej istotnych problemów uważa się dostępność komunikacyjną ich śródmieść o stale wzbogacanych programach funkcjonalnych, czyli wymagających obsługi transportowej zwiększającej się liczby mieszkańców, pracowników i innych użytkowników. Zasady usprawniania komunikacji miejskiej w strefach centralnych omówione będą w kolejnej publikacji na ten temat.

## Bibliografia

- Alexander Ch., Ishikawa S., Silverstein M., Jacobson M., Fiksdahl-King I., Angel S. (1977), *A Pattern Language. Towns, Buildings, Construction*, Oxford University Press, London.
- Barański M., Sołtan A. (1974), *Warszawa – ostatnie spojrzenie – niemieckie fotografie lotnicze sprzed sierpnia 1944*, Muzeum Historyczne m.st. Warszawy, Warszawa.
- Bartoszewicz D. (2016), *Ruch pieszych powinien być wygodniejszy niż jazda samochodem, Rozmowa z Marleną Happach*, „wyborcza.pl”, <http://warszawa.wyborcza.pl/warszawa/1,150427,21127136,ruch-piesznych-powinien-byc-wygodniejszy-niz-jazda-samochodem.html> [dostęp: 04.12.2017].
- Borecka E. (1974), *Portret Warszawy lat międzywojennych*, Arkady, Warszawa.
- CH2M HILL (2013), *Ogólna koncepcja perspektywicznego układu sieci tramwajowej w Warszawie*, CH2M HILL Polska, Warszawa.
- Dybalski J. (2016), *Warszawski tunel średnicowy czeka wielka przebudowa*, „rynek-kolejowy.pl”, <https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/warszawski-tunel-srednicowy-czeka-wielka-przebudowa-78115.html> [dostęp: 12.12.2017].
- Elektryfikacja PKP na przełomie wieków XX i XXI, w siedemdziesiątą rocznicę elektryfikacji PKP* (2006), Wydawnictwo ZP, Warszawa.
- Frontczak F., Kuczborski S., Kuligowski K., Skoniecki J., Wasilewicz W. (1995), *50 lat elektryfikacji PKP*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa.
- Guranowska-Gruszecka K. (2013), *Śródmieście Warszawy w XX wieku*, Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego, Warszawa.
- Guranowska-Gruszecka K. (2017), *Realizacje architektoniczne na trudnych gruntach Metropolii Warszawskiej*, referat na konferencji doktorantów na Politechnice Świętokrzyskiej.
- Oowski J. (2017), *Dworzec jeździ w planach*, „Gazeta Stołeczna”, 12.01.
- Paszke A., Jerczyński M., Koziarski S.M. (1995), *150 lat Drogi Żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej*, Centralna Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych, Warszawa.
- Pecelik P. (2017a), *Obsługa transportowa śródmieścia funkcjonalnego Warszawy w latach 1960-2015 na tle rozwiązań w innych miastach europejskich*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Pecelik P. (2017b), *Węzły przesiadkowe w Warszawie*, „Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula”, nr 53(2).
- Rosiński L. (2010), *Wąwozami na Powiśle*, „Stolica – Warszawski Magazyn Ilustrowany”, nr 1-2 (2214-15).
- Sereczyński M. (2016), *Węzły przesiadkowe zachęcą Łodzian do powrotu do transportu zbiorowego*, „Dziennik Łódzki”, 29.02.
- Transprojekt Gdański (2011), *Zasady dostępności centralnych obszarów Warszawy dla komunikacji indywidualnej – Raport końcowy*, Pracownia Projektowa w Warszawie, Warszawa.

- Walczyli z kurżawką, brakami dostaw i czasem. 90-letnia historia warszawskiego metra (2015), „Tygodnik TVP”, <https://tygodnik.tvp.pl/19143389/walczyli-z-kurzawka-brakami-dostaw-i-czasem-90letnia-historia-warszawskiego-metra> [dostęp: 13.02.2017].
- Wodzicki R. (2003), *Kształtowanie potencjału eksploatacyjnego warszawskiego systemu eksploatacyjnego*, „Technika Transportu Szynowego”, nr 5.
- Wodzicki R. (2010), *Dworce główne w Warszawie*, „Transport i Komunikacja”, nr 4.
- (www1) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Kolej\\_%C5%9Brednicowa\\_w\\_Warszawie](https://pl.wikipedia.org/wiki/Kolej_%C5%9Brednicowa_w_Warszawie) [dostęp: 02.12.2018].
- (www2) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Kolej\\_obwodowa\\_w\\_Warszawie](https://pl.wikipedia.org/wiki/Kolej_obwodowa_w_Warszawie) [dostęp: 02.12.2018].
- (www3) <http://nowahistoria.interia.pl/kartka-z-kalendarza/news-11-grudnia-1866-r-na-ulice-warszawy-wyjechal-pierwszy-tramwa,nId,1570980> [dostęp: 02.12.2018].
- (www4) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Kolej\\_Warszawsko-Wiede%C5%84ska](https://pl.wikipedia.org/wiki/Kolej_Warszawsko-Wiede%C5%84ska) [dostęp: 02.12.2018].
- (www5) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Warszawa\\_Ochota\\_\(przystanek\\_kolejowy\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Warszawa_Ochota_(przystanek_kolejowy)) [dostęp: 02.12.2018].

## Public Transport. A Structural Element of a Metropolis

### Summary

The article, covering the first part of the subject of a public transport as a structural element of the metropolis, synthetically discusses existing and planned principles of public rail transport in the area of the developing Warsaw metropolis, in particular its downtown. The aim of the analysis is to collect knowledge about existing transport systems: railways of various ranks, including Szybka Kolej Miejska (Warsaw's suburban train), the underground, the trams on the background of currently dominating individual car traffic.

The subject of the research will be a comparison of the situation in the area of Warsaw with the best-functioning models of transport services for the city centers in the leading European metropolises. This will help to bring down shortcomings in the independent shaping of different transport networks in the city. The discussion will present different opinions, attitudes and principles regarding the methods of communication service both for the city and its center, as well as ensuring access to activity nodes in Warsaw for external users, commuting every day from areas located within a radius of up to 100 km. around.

The conclusions from the first part in this article will concern the modernization of specific transport networks, and from the next part the



specific directions of repairing the inefficient and inconsistent system of the rapidly growing metropolis of the capital.

**Key words:** Szybka Kolej Miejska, underground, rail transport, availability, ring roads.

Artykuł zaakceptowany do druku w marcu 2019 r.

Afiliacja:

prof. dr hab. inż. arch. Krystyna Guranowska-Gruszecka

Akademia Finansów i Biznesu w Warszawie

Europejski Wydział Sztuk

ul. Stokłosa 3

02-787 Warszawa

e-mail: ka@post.pl