

Działania niezbędne dla uruchomienia atrakcyjnego systemu kolei aglomeracyjnej na przykładzie Wrocławia

Activities indispensable for starting of an attractive suburban rail system on the example of Wrocław



Jacek Makuch

dr inż.

Politechnika Wrocławska, Wydział
Budownictwa Lądowego i
Wodnego; Katedra Mostów i Kolei

jacek.makuch@pwr.edu.pl

Streszczenie: W artykule przeprowadzono krótki przegląd dotychczasowych działań mających na celu zwiększenie poziomu wykorzystania kolei w obsłudze ruchu miejskiego we Wrocławiu. Odwołano się do przykładu berlińskiej kolei S-Bahn. Przedstawiono autorską propozycję systemu kolei aglomeracyjnej dla Wrocławia. Przeanalizowano zakres niezbędnych działań inwestycyjnych oraz pozainwestycyjnych. Zwrócono uwagę na problemy braku koordynacji działań, dylematy wyboru alternatywnych rozwiązań oraz możliwe zagrożenia. W podsumowaniu zaproponowano nowy sposób podejścia do planowania i realizacji analizowanych zagadnień.

Słowa kluczowe: Kolej aglomeracyjna; Infrastruktura transportu szynowego

Abstract: The article reviews the up to date activities dedicated to enlarge the level of rail utilization in service of the city traffic in Wrocław. An example of Berliner S-Bahn was called. Author's proposal of a suburban rail system for Wrocław was presented. The range of indispensable investment and non-investment activities was analyzed. The problem of lack of coordination of activities, dilemmas related to the choice of alternative solutions and possible threats were pointed out. In the article's recapitulation a new way of planning and execution in regard of the analyzed problems was proposed.

Keywords: Suburban rail; Rail transport infrastructure

Jesienią 2017 roku Politechnika Wrocławska wykonała na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego opracowanie dotyczące możliwości i warunków funkcjonowania Wrocławskiej Kolei Aglomeracyjnej [1], której uruchomienie samorząd województwa, w porozumieniu z miastami i gminami aglomeracji wrocławskiej planuje od pewnego czasu.

Autor niniejszego artykułu zastał zaproszony do udziału w zespole wykonującym to opracowanie. Jego zadaniem było zaproponowanie i analiza wariantu pośredniego pomiędzy rozwiązaniem „minimalnym” (bez rozbudowy infrastruktury), a „maksymalnym”. Celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie wniosków z przeprowadzonych rozważań i analiz.

Wykorzystanie kolei do obsługi ruchu miejskiego we Wrocławiu

Z przeprowadzonych na przełomie lat 2010 i 2011 kompleksowych badań ruchu we Wrocławiu [2] wynika, że komunikacją zbiorową realizowanych

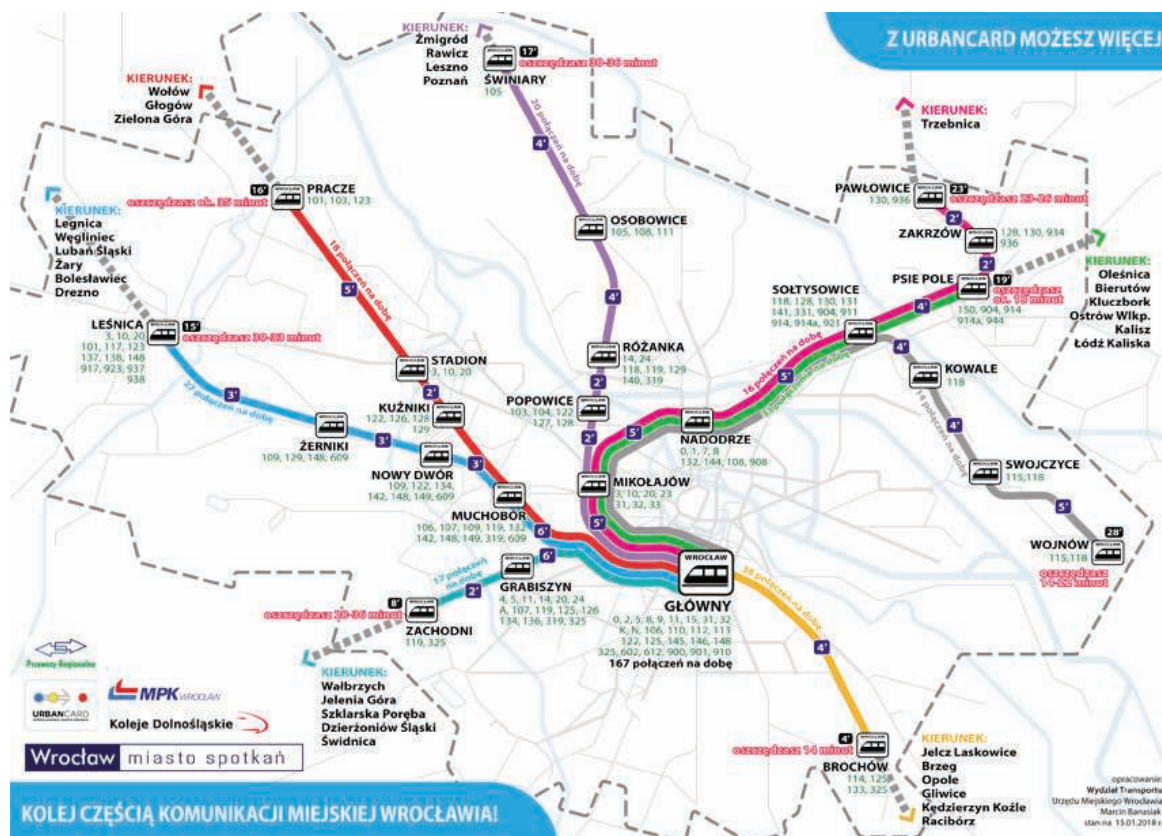
było 35,26 % podróży wykonywanych w mieście - w tym koleją niestety tylko 0,10 %!

Tak marginalny udział kolei w obsłudze ruchu miejskiego może dziwić, biorąc pod uwagę fakt, iż w porównaniu z innymi polskimi miastami Wrocław posiada bardzo dobrze rozwiniętą infrastrukturę kolejową. Linie kolejowe ze stacjami: Główny, Mikołajów, Nadodrze (kiedyś również Świebodzki) okrążają rejon centrum miasta od południa, zachodu i północy i rozchodzą się promieniście aż w 11 kierunkach. Na przedmieściach są uzupełnione elementami tras obwodowych obsługujących ruch towarowy. Tak dobrze rozwinięty układ wynika z uwarunkowań historycznych - Wrocław do roku 1945 leżał w granicach Niemiec, które od początków rozwoju kolejnictwa znajdowały się w światowej czołówce państw pod tym względem.

Brak atrakcyjnej alternatywy dla podróży wykonywanych samochodami generuje bardzo niepokojące zjawisko, jakim jest wzrost wskaźnika motoryzacji, co skutkuje znacznym pogorszeniem

jakości życia w mieście (zakorkowanie ulic i zanieczyszczenie powietrza). We Wrocławiu, w okresie od 2007 do 2012 roku, czyli na przestrzeni tylko pięciu lat nastąpił wzrost tego wskaźnika aż o 22 % (z 441 do 540 samochodów zarejestrowanych na 1000 mieszkańców) [2].

Lokalne władze, dostrzegając ten problem, od pewnego czasu próbują włączyć kolej do systemu obsługi transportem publicznym ruchu miejskiego i aglomeracyjnego. Od kilku lat w granicach Wrocławia można podróżować koleją w oparciu o miejski system taryfowy (Urbancard), o czym informują schematy umieszczone na przystankach i w internecie (rys. 1). Zwiększa się również co roku dzienna liczba połączeń oferowanych na poszczególnych trasach. Działania takie na razie są możliwe do osiągnięcia poprzez inwestowanie jedynie w nowy tabor, z pominięciem infrastruktury. Taka możliwość wkrótce się jednak wyczerpie - kiedy wykorzystane zostaną rezerwy przepustowości „drzemiące” jeszcze w infrastrukturze, a będące wynikiem regresu, jaki dokonał się w pasażerskim



1. Możliwość przejazdu koleją na bilety miejskie we Wrocławiu [3]

ruchu kolejowym po okresie transformacji ustrojowej (zmniejszenie liczby pociągów, zawieszenia i likwidacje linii).

W celu zachęcenia mieszkańców miasta do większego wykorzystania kolei w codziennych podróżach, od pewnego czasu w lokalnych mediach zwraca się uwagę na bardzo atrakcyjne czasy przejazdu koleją - w stosunku do analogicznych podróży odbywanych tramwajami albo autobusami [4]. Niestety mamy tu do czynienia z pewnym rodzajem niedopowiedzeniem (małym oszustwem), gdyż prezentowane czasy nie uwzględniają średniego czasu oczekiwania na rozpoczęcie podróży, który wynika wprost z częstotliwości kursowania pojazdów, a ta w przypadku tramwajów i autobusów jest kilkukrotnie korzystniejsza, niż w przypadku pociągów. Przykładowo: ze stacji Wrocław Mikołajów do stacji Wrocław Główny (pomiędzy którymi podróż pociągiem trwa 6 minut, a tramwajem - 22 minuty) odjeżdżają 83 pociągi na dobę, natomiast linie tramwajowe z przystanku „Zachodnia” na ul. Legnickiej w kierunku centrum w dzień roboczy realizują łącznie 528 kursów - czyli ponad 6 razy więcej, podobnie z Zakrzowa - w kierunku centrum odjeżdża 16 pociągów na dobę, natomiast linie autobusowe 128 i 130 realizują łącznie 95 kursów - czyli również około 6 razy więcej.

W ostatnich latach reaktywowane zostały kolejowe przewozy pasażerskie na dwóch trasach: w 2009 - z Psiego Pola do Trzebnicy, a w 2017 - z Sołtysowic do Wojnowa. W najbliższym czasie planowane są kolejne reaktywacje: z Wojnowa do Jelcza Miłoszyc oraz z Wrocławia Głównego do Świdnicy przez Sobótkę. W ostatnich latach wybudowano również trzy nowe przystanki kolejowe: w 2011 Wrocław Stadion, w 2014 - Wrocław Grabiszyn, a w 2015 - Wrocław Różanka.

W celu ułatwienia pasażerom zapoznawania się z ofertą pasażerskich połączeń kolejowych, przewoźnik samorządowy (Koleje Dolnośląskie) stosuje w swoich rozkładach i schematach literowo-cyfrowy format opisu linii (D1, D3, ...) [5]. Wraz z korektą rozkładów jazdy w grudniu 2017 roku Koleje Dolnośląskie uruchomiły linię: D7 (pierwszą o charakterze miejskim) - przebiegającą tranzytowo przez stację Wrocław Gł. Podobne rozwiązanie, choć z nieco gorszymi częstotliwościami, zastosowały Przewozy Regionalne PKP już w 2003 roku dla dwóch tras: z Oleśnicy do Strzelina (AGLO 1) i ze Żmigrodu do Jelcza-Laskowic (AGLO 2), niestety rozwiązanie to funkcjonowało tylko przez kilka lat.

Problem braku należytego wykorzystania kolei do obsługi transportem

publicznym aglomeracji wrocławskiej zauważany jest już od dłuższego czasu. Na przestrzeni ostatnich 40 lat powstało wiele koncepcji uruchomienia we Wrocławiu kolei miejskiej lub aglomeracyjnej. Koncepcje te (w liczbie 29 !) autor przedstawił w osobnym referacie wygłoszonym na konferencji INFRA-SZYN [6].

Berliński S-Bahn

Na świecie systemy kolei miejskich lub aglomeracyjnych funkcjonują w różnorodnych układach: średnicowych, promienistych, obwodowych, albo jako ich kombinacje. Nie da się jednoznacznie stwierdzić, który z wymienionych modeli jest najkorzystniejszy, gdyż przy zróżnicowanych warunkach lokalnych niekiedy odmienne układy pozwalają osiągnąć najkorzystniejsze efekty.

W niniejszym rozdziale zdecydowano się na krótki opis systemu funkcjonującego w Berlinie, gdyż stał się on dla autora artykułu swego rodzaju poziomem odniesienia dla własnej, autorskiej propozycji - przedstawionej w następnym rozdziale.

W przypadku Berlina i jego przedmieść rolę transportu szynowego o charakterze miejsko-aglomeracyjnym pełni kolei S-Bahn (rys.2). W centrum



2. Trasy kolei S-Bahn w centrum Berlina w 2016 [7]

miasta przecinają się jej dwie trasy średnicowe:

- na kierunku wschód-zachód tzw. „Stadtbahn” zbudowany na estakadzie,
- na kierunku północ-południe tzw. „Nord-Süd S-Bahn” zbudowany częściowo w tunelu.

Punkt przecięcia tych tras to „Friedrichstrasse” - stacja przesiadkowa, nie tylko pomiędzy pociągami kolei S-Bahn, ale również dalekobieżnej i regionalnej, metra, tramwajów i autobusów, położona w ścisłym centrum miasta. W przedmieściach obie średnice rozgałęziają się w kilku osobnych kierunkach.

Berliński S-Bahn posiada jeszcze trasę obwodową wokół centrum - tzw. „Ringbahn” albo „Hundekopf” (psi łeb - od kształtu przebiegu).

Według rozkładów jazdy z grudnia 2017, w godzinach szczytu dnia roboczych na centralnym odcinku średnicy wschód-zachód pociągi S-Bahn kursowały z częstotliwościami: S3 - co 20 min, S5 - co 10 min, S7 - co 10 min, S9 - co 20 min - czyli łącznie średnio co 3 i 1/3 minuty. Analogicznie dla średnicy północ-południe: S1 - co 10 min, S2 - co 10 min, S25 - co 20 min, S26 - co 20 min - czyli łącznie również średnio co 3 i 1/3 minuty. Na długości zaś linii obwodowej - tam gdzie kursują jedynie okólne S41 i S42 - co 5 minut, tam zaś gdzie są wspomagane innymi liniami - jeszcze częściej: na Ostkreuz - razem z S8 - co 20 min oraz z S85 - również co 20 min -

czyli łącznie również średnio co 3 i 1/3 minuty, podobnie na Sudkreuz - razem z S45 - co 20 min oraz z S46 - również co 20 min - czyli łącznie również średnio co 3 i 1/3 minuty.

Przejazdy koleją S-Bahn w Berlinie stanowią aż 28 % podróży odbywanych środkami transportu publicznego, co stanowi 7,5 % ogólnego udziału wszystkich rodzajów podróży [8]. Jeśli dodamy do tego berliński U-Bahn (metro), to udziały te będą wynosić odpowiednio: 62 % oraz 16,7 %.

Pociągi S-Bahn w Berlinie i na jego przedmieściach, ze względu na odmienny sposób zasilania pojazdów w energię elektryczną (trzecia szyna, zamiast górnej sieci jezdnej), kursują wyłącznie po sobie tylko przeznaczonych torach (nie współdzielą ich z torami dla pociągów regionalnych i dalekobieżnych), choć znaczna część ich tras przebiega równoległe do linii kolei klasycznej, wykorzystując wspólne torowiska.

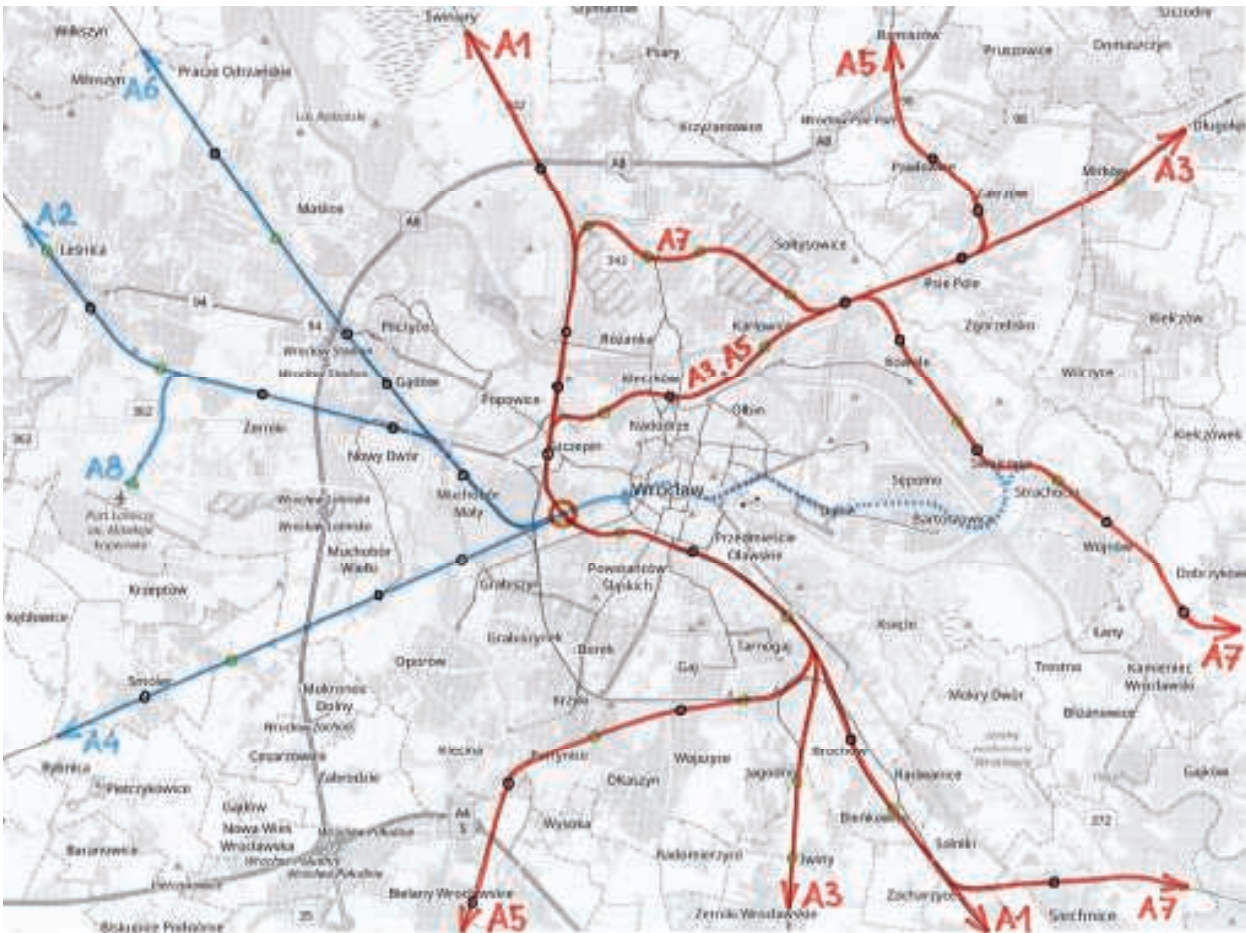
Autorska propozycja systemu kolei aglomeracyjnej dla Wrocławia

Proponowane rozwiązanie w pewnym stopniu wzorowane jest na modelu kolei S-Bahn funkcjonującej w Berlinie. Wrocław, który w 2016 roku zamieszkiwało 637 tysięcy mieszkańców jest miastem ponad pięciokrotnie mniejszym od Berlina liczącego 3,4 miliona mieszkańców (choć porównując powierzchniowo miast dysproporcja jest już

niewielka - trzykrotna), dlatego wzorowanie się na jego przykładzie odnosi się nie tyle do skali rozwiązania, co samego modelu.

W proponowanym rozwiązaniu dla Wrocławia (rys.3) zakłada się wykreowanie dwóch tras średnicowych kolei aglomeracyjnej (roboczo będą one nazywane „czerwoną” i „niebieską”) przecinających się niemalże prostopadle, z możliwością przesiadki w tym przecięciu. W przeciwieństwie do Berlina, średnica na kierunku wschód-zachód (niebieska), ze względu na wrocławskie uwarunkowania, kończy się „ślepo” przed obszarem ścisłego centrum (w miejscu stacji Wrocław Świebodzki) - tak na prawdę możemy ją nazwać „półśrednicą”, choć nie jest przesądzone, że stan taki należy traktować jako docelowy. Teoretycznie istnieje możliwość poprowadzenia trasy w tunelu pod obszarem centrum i włączenia np. w linię 292 na Swojczycach (linia „kropkowana” na rys.3) [10].

Również w przeciwieństwie do Berlina, w nieatrakcyjnym miejscu wypada lokalizacja węzła przesiadkowego nazwanego roboczo „Górska”, położonego na przecięciu obu zaproponowanych tras średnicowych (duże brązowe kółko na rys.3). Obecnie są to obrzeża zakładów przemysłowych albo ogródków działkowych - choć nie jest powiedziane, że w niedalekiej przyszłości miasto nie „przybliży się” w te rejon. Także w przeciwieństwie do Berlina



3. Propozycja tras kolei aglomeracyjnej na terenie Wrocławia (w tle wykorzystano [9])

proponowany węzeł „Górska” pozwoli na uboższy „wachlarz” możliwych przesiadek - bez pociągów dalekobieżnych i regionalnych.

W proponowanym rozwiązaniu przewidziano określony zakres oddziaływania systemu, czyli zakończenia tras linii kolei aglomeracyjnej w regionie (poza granicami Wrocławia). W niniejszym artykule zagadnienia te zostały jednak pominięte, gdyż z punktu widzenia formułowanych wniosków - okazują się być nieistotne.

W proponowanym rozwiązaniu założono, że na każdej z dwóch średnic (czerwonej i niebieskiej) kursowałyby po 4 linie kolei aglomeracyjnej, co przy takcie wynoszącym 30 minut dawałoby na centralnych odcinkach obu średnic pociągi z częstotliwością co 7,5 minuty. Przy odpowiedniej synchronizacji rozkładów jazdy na obu średnicach, możliwe byłoby zminimalizowanie czasu przesiadki w węźle „Górska” pomiędzy dwoma prostopadłymi kierunkami do 3 i 3/4 minuty.

Zastosowane oznaczenia linii kolei aglomeracyjnej: A1, A2, itd. odwołują się do pierwszej litery słowa „aglo”, cyfry zaś przypisano według zasady: niepa-

rzyste - dla linii średnicy czerwonej, a parzyste - dla niebieskiej. Dla średnicy czerwonej przeciwległe kierunki skojarzono ze względu na:

- rodzaj traktacji i „jednotorowość” - kierunek „trzebnicki” z „kobierzycim” (A5),
- zbliżone parametry linii (A1 i A3),
- możliwość wykreowania linii okrężnej (A7).

Niezbędne działania inwestycyjne

Realizacja przedstawionego w poprzednim rozdziale proponowanego rozwiązania wymaga następujących niezbędnych działań inwestycyjnych:

1. przywrócenia funkcji obsługi połączeń kolejowych na stacji Wrocław Świebodzki,
2. częściowego odtworzenia układu torowego linii 274 („wałbrzyskiej”) pomiędzy posterunkiem odgałęźnym WSB a stacją Wrocław Świebodzki,
3. budowy nowego węzła przesiadkowego „Górska”, z podłączeniem go do infrastruktury transportowej: nowa ulica (np. połączenie ul. Górskiej i Tęczowej z wiaduktem nad

- linią kolejową 274), linie autobusowe, ciągi piesze, nowa trasa tramwajowa (np. z pl. Orłąt Lwowskich),
4. rewitalizacji linii kolejowej 285 do Świdnicy przez Sobótkę (z opcją odbudowy linii 310 do Niemczy),
5. rewitalizacji linii kolejowej 292 na odcinku: Wrocław Sołtysowice - Jelcz Miłoszyce,
6. rewitalizacji linii kolejowej 292 na odcinku: Wrocław Sołtysowice - Wrocław Osobowice (z ponowną jej elektryfikacją),
7. odbudowy łącznicy kolejowej 762 Jeżyny - Teresin wraz z posterunkami,
8. budowy nowej linii kolejowej od stacji Wrocław Żerniki do terminalu Portu Lotniczego.

Wykonanie powyższych działań nie zapewni jednak możliwości wprowadzenia na obu średnicach 30 minutowego taktu pociągów kolei aglomeracyjnej, gdyż wiązałoby się to ze znacznym ograniczeniem pozostałego ruchu kolejowego (pociągi dalekobieżne, regionalne, towarowe) - co należy uznać za rozwiązanie obecnie nie do przyjęcia. W celu uzyskania postulowanego taktu 30 minutowego konieczne są kolejne

następujące działania inwestycyjne:

11. przebudowa głowic torowych stacji Wrocław Gł. z obu stron, w celu umożliwienia pociągów kolei aglomeracyjnej zatrzymywania się przy obecnych peronach 5 i 6 (albo nowo budowanym wyspowym dwukrawędziowym peronie 5),
12. bezkolizyjne przeprowadzenie dwóch torów przeznaczonych wyłącznie dla pociągów aglomeracyjnych ponad albo poniżej torów łączących perony od 1 do 4 stacji Wrocław Gł. z torami wagonowni i lokomotywowni (w celu uniknięcia kolizji ruchu pociągów aglomeracyjnych z ruchem podstawianych albo odstawianych pociągów dalekobieżnych i regionalnych),
13. przeznaczenie torów 203 i 204 na odcinku pomiędzy stacją Wrocław Gł. a planowanym nowym przystankiem Wrocław Armii Krajowej (zlokalizowanym pod wiaduktem w ciągu tejże ulicy) wyłącznie dla ruchu pociągów aglomeracyjnych, natomiast torów 201 i 202 - dla ruchu pociągów dalekobieżnych i regionalnych, zarówno dla linii 132 („opolskiej”) jak i 276 („strzelińskiej”),
14. bezkolizyjny rozplot torów dla pociągów aglomeracyjnych w stosunku do torów dla pociągów dalekobieżnych i regionalnych pomiędzy planowanym nowym przystankiem Wrocław Armii Krajowej, a rozejściem się linii 132, 276 i 285 (rejon wiaduktów w ciągu ulic Gazowa - Karwińska),
15. dobudowanie czwartego toru na długości odcinka pomiędzy stacją Wrocław Gł. a posterunkiem odgałęźnym Wrocław Grabiszyn i przeznaczenie jednej pary torów wyłącznie dla ruchu pociągów aglomeracyjnych, a drugiej - dla ruchu pociągów dalekobieżnych i regionalnych,
16. bezkolizyjne przeprowadzenie dwóch torów przeznaczonych wyłącznie dla ruchu pociągów aglomeracyjnych ponad posterunkiem odgałęźnym Wrocław Grabiszyn (w celu uniknięcia kolizji ruchu pociągów aglomeracyjnych z ruchem pociągów dalekobieżnych i regionalnych),
17. dobudowanie dwóch nowych torów przeznaczonych wyłącznie dla ruchu pociągów aglomeracyjnych na odcinku od posterunku odgałęźnego Wrocław Grabiszyn do stacji Wrocław Mikołajów,
18. bezkolizyjny rozplot torów dla pociągów „z Nadodrza” (linia 143) w stosunku do pociągów „do Poznania” (linia 271) pomiędzy stacją Wrocław Mikołajów, a rozejściem się linii 271 i 143 (rejon wiaduktów nad ulicami Ścinawska, Starograniczna - Gnieźnieńska),
19. dobudowanie dodatkowych torów w celu ominięcia przez pociągi towarowe stacji Wrocław Mikołajów,
20. dobudowanie drugiego toru dla pociągów aglomeracyjnych w ciągu łącznicy 757 (pomiędzy proponowanym węzłem przesiadkowym „Górska”, a stacją Wrocław Muchobór)
21. bezkolizyjne przeprowadzenie linii 292 w stosunku do linii 143 na stacji Wrocław Sołtysowice.

Zadania oznaczone numerami od 11 do 17 mają na celu uzyskanie na średnicy czerwonej - na odcinku od stacji Wrocław Mikołajów przez Wrocław Gł., do planowanego nowego przystanku Wrocław Armii Krajowej - osobnej pary torów (w dwóch przeciwnych kierunkach) przeznaczonych wyłącznie dla ruchu pociągów aglomeracyjnych, równoległe do analogicznej pary torów przeznaczonych dla ruchu pociągów dalekobieżnych i regionalnych. Działania takie są niezbędne dla wykreowania atrakcyjnego systemu kolei aglomeracyjnej, co potwierdzają liczne przykłady zagraniczne, a nawet krajowe: warszawska linia średnicowa, trójmiejska SKM, realizowana obecnie „dobudowa” torów na odcinku Kraków Gł. - Kraków Zabłocie.

Nieco łatwiej jest w przypadku proponowanej półśrednicy niebieskiej, gdyż na odcinku reaktywowanego ruchu pociągów do stacji Wrocław Świebodzki nie przewiduje się ruchu pociągów dalekobieżnych i regionalnych. Problemem jest jedynie jednotorowa łącznica pomiędzy stacją Wrocław Muchobór, a posterunkiem odgałęźnym WSB - stąd konieczność wykonania zadania o numerze 20, w przypadku którego dla kierunku „do Muchoboru” proponuje się częściowe wykorzystanie śladu „rozbranej” łącznicy 760.

Oprócz planowanego węzła przesiadkowego „Górska” dwoma kolejnymi najważniejszymi elementami opisywanego rozwiązania sieci kolei aglomeracyjnej będą stacje Wrocław Gł. i Świebodzki. Pierwsza z nich, tak na prawdę stanie się dla pociągów aglomeracyjnych przelotowym przystankiem - dlatego nie będzie wyma-

gać rozbudowanej infrastruktury, wystarczą dwa tory z dwoma peronami jednokrawędziowymi, albo z jednym wyspowym - dwukrawędziowym. Druga z nich będzie jednak pełniła funkcję czołowej stacji początkowej / końcowej dla pociągów aglomeracyjnych - co wymaga znacznie większej liczby torów i peronów. Na szczęście stacja Wrocław Świebodzki - kilkakrotnie rozbudowywana w swojej historii, posiada niezbędny potencjał. Zakłada się, aby na potrzeby postulowanego taktu 30 minutowego reaktywować 4 krawędzie peronowe (jednokrawędziowy peron 1, dwukrawędziowy wyspowy peron 2 i jednokrawędziowy peron 4).

Kolejnymi zadaniami inwestycyjnymi koniecznymi dla uzyskania taktu 30 minutowego w ruchu pociągów aglomeracyjnych jest wykonanie w odpowiednich lokalizacjach mijanek na liniach, które planuje się pozostawić jako jednotorowe - zarówno już będących w eksploatacji: 326 (do Trzebnicy) jak i planowanych do reaktywacji: 292 (Jelcz Miłoszyce - Wrocław Osobowice), 285 (do Świdnicy) oraz 310 (do Niemczy). Na koniec należy wymienić działania inwestycyjne, które nie są warunkami koniecznymi ani ze względu na potrzebę uzyskania taktu 30 minutowego, ani też ze względu na potrzebę uruchomienia ośmiu proponowanych linii przedstawionych na rys.3, są natomiast niezbędne do tego, aby proponowane rozwiązanie było atrakcyjne dla pasażerów, a są to następujące działania:

- budowa nowych przystanków kolejowych (propozycje ich lokalizacji pokazano małymi zielonymi kółkami na rys.3),
- poprawa integracji istniejących przystanków kolejowych z komunikacją tramwajową i autobusową, na przykład na stacjach: Wrocław Mikołajów (nowe dojście dla pasażerów); Wrocław Nadodrza i Wrocław Różanka (przeprowadzenie linii tramwajowych i autobusowych pod linią kolejową - podobnie jak to zrobiono w Dreźnie pod stacją Dresden Mitte, a zamierza się wykonać pod przystankiem Dresden-Strehlen).

Niezbędne działania pozainwestycyjne

Dla uzyskania postulowanego taktu 30 minutowego w ruchu pociągów aglomeracyjnych, oprócz wymienionych w poprzednim rozdziale inwestycji infra-

strukturalnych, konieczna jest również zmiana „filozofii” układania rozkładów jazdy na kolei w skali całego kraju, gdyż praktycznie niewykonalne (ale i też niewskazane) jest aby pociągi aglomeracyjne w Polsce korzystały wyłącznie z własnych torów - niezależnie od ruchu pociągów dalekobieżnych i regionalnych (tak jak w Berlinie). Dlatego konstruując rozkład jazdy należałoby w pierwszej kolejności rozplanować ruch pociągów aglomeracyjnych we wszystkich węzłach kolejowych posiadających taki rodzaj ruchu, a dopiero w drugiej kolejności, pomiędzy te pociągi „wpasowywać” ruch pociągów regionalnych oraz dalekobieżnych - czyli dokładnie na odwrót, jak to się robi obecnie.

Przy takim sposobie układania rozkładów jazdy korzystna okazuje się być zasada stosowania cyklicznych godzin odjazdów również dla pociągów dalekobieżnych [11, 12], oczywiście pod warunkiem, że takt zastosowany w przypadku pociągów dalekobieżnych będzie wielokrotnością taktu zastosowanego dla pociągów aglomeracyjnych i regionalnych.

Problemy braku koordynacji działań

W 2015 roku na linii 274 uruchomiono planowany od wielu lat nowy przystanek kolejowy Wrocław Grabiszyn. Osiem lat wcześniej, w 2007 roku w tym samym miejscu wybudowano estakadę przeprowadzającą bezkolizyjnie ul. Klecińską (będącą elementem obwodnicy śródmiejskiej) nad linią kolejową 274 (wcześniej znajdował się tam przejazd kolejowy kat. A). Ulicą Klecińską od wielu lat kursują linie autobusowe łączące południową część Wrocławia z osiedlami blokowymi: Nowy Dwór, Kuźniki, Kozanów - obecnie są to trzy linie: 126, 134 i 136. Przejeżdżają one nad nowozbudowanym przystankiem kolejowym, niestety bez możliwości wysadzenia i zabrania pasażerów, a do najbliższych przystanków autobusowych zarówno w jedną stronę (FAT) jak i drugą (ROD Oświata) jest około 500 m. W momencie projektowania i budowy estakady wiadomo było, że w przyszłości powstanie tam przystanek kolejowy - zbudowano jednak „autostradę” dla samochodów, a kompletnie zignorowano potrzeby mieszkańców odbywających podróże środkami miejskiego transportu publicznego.

W 2017 roku oddano do użytku nowe mosty: kolejowy i drogowy pomiędzy Swojczycami i Strachocinem,

przebiegające nad kanałem powodziowym Odra-Widawa. Inwestycja została wykonana w ramach modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego. Szkoda, że nie pomyślano, aby nowy most drogowy zbudować po południowej, a nie tak jak poprzedni - po północnej stronie mostu kolejowego. Pozwoliłoby to na wykreowanie bajpasu łączącego ul. Swojczycką ze Strachocińską z pominięciem dwóch przejazdów kolejowych, które w przypadku uruchomienia linią kolejową pociągów aglomeracyjnych będą znacznie częściej zamykane. Wydawałoby się, że to dobrze - niech podróżujący tą trasą przesiadą się do pociągów, tyle tylko że dla mieszkańców Strachocina i Wojnowa podstawowym środkiem transportu publicznego jest linia autobusowa 115 pokonująca właśnie oba te przejazdy. Linia kolejowa nie jest w stanie zastąpić tego połączenia, gdyż zmierza do centrum zupełnie innym, znacznie mniej atrakcyjnym przebiegiem.

Ponad 30 lat temu pomiędzy „starym” Zakrzowem, a linią kolejową 143 zbudowano osiedle blokowe „Sobieskiego”. Od tego czasu planuje się wybudowanie przystanku kolejowego w tym miejscu. Jeszcze do niedawna, po drugiej (południowej) stronie linii kolejowej 143 w tym miejscu, znajdowały się ogródki działkowe i pola uprawne. Istniała możliwość przeznaczenia tych terenów również pod budownictwo mieszkaniowe, co pozwoliłoby uzyskać rozwiązanie podobne do warszawskich Włoch - osiedla z centralnie położonym przystankiem kolejowym i układem ciągów komunikacyjnych promieniście rozchodzących się od tego punktu. Niestety miasto zdecydowało się przeznaczyć te tereny pod zabudowę przemysłową.

Dylematy wyboru alternatywnych rozwiązań

Tak jak wspomniano w poprzednim rozdziale, na linii kolejowej 143 w miejscu, gdzie po północnej jej stronie znajduje się osiedle blokowe „Sobieskiego”, planuje się od wielu lat wybudowanie przystanku kolejowego. Z osiedla tego do centrum miasta kursują dwie linie autobusowe (141 i D), a od kilku lat również krótka linia „dowozowa” (150) - tylko do Psiego Pola. W przypadku uruchomienia pociągów aglomeracyjnych zarówno linią kolejową 143 jak i 326, która włącza się w linię 143 dopiero na Psim Polu, częstotliwość pociągów

aglomeracyjnych do centrum w miejscu planowanego nowego przystanku przy osiedlu Sobieskiego będzie dwukrotnie mniejsza, niż w miejscu o jeden przystanek dalej w stronę centrum - czyli na Psim Polu. Pojawia się więc wątpliwość: czy nie lepiej zrezygnować z budowy przystanku kolejowego przy osiedlu Sobieskiego, w zamian za zapewnienie wygodnych przesiadek z linii autobusowych 141, 150 i D na pociągi aglomeracyjne na Psim Polu?

W 2017 roku prowadzone były prace projektowe związane z rewitalizacją jednotorowej linii 292 na odcinku Jelcz Miłoszyce - Wrocław Sołtysowice. Jest to odcinek o długości około 21,5 km. Wiele lat temu, w okresie prowadzenia linii zarówno ruchu towarowego jak i pasażerskiego, krzyżowanie się pociągów oprócz stacji końcowych było możliwe jeszcze w trzech miejscach: w Nadolich, Dobrzykowicach i Swojczycach. Tymczasem jednostka projektowa zarekomendowała jako najkorzystniejszy - wariant w ogóle bez mijanki! Wybór uzasadniała najkrótszym czasem przejazdu uzyskiwanym w tym wariantcie. Na szczęście zamawiający nie uległ tej argumentacji i wymógł na jednostce projektowej wykonanie „po drodze” co najmniej jednej mijanki. Z punktu widzenia zapewnienia elastyczności infrastruktury - na wypadek losowych opóźnień, zdaniem autora artykułu wskazane byłoby odtworzenie wszystkich trzech mijanek.

Zagrożenia

Głównym celem przyświecającym idei powołania kolei aglomeracyjnej jest polepszenie obsługi transportem publicznym - postrzeganym jako jedna całość. Niestety należy mieć świadomość czyhających pułapek i zagrożeń. Dobrym przykładem mogą tu być południowe osiedla Wrocławia: Ołtaszyn, Wojszyce i Jagodno. Przywrócenie ruchu kolejowego na linii 285 spowoduje częste zamykanie przejazdów kolejowo-drogowych położonych w ulicach: Zwycięskiej, Ołtaszyńskiej, Grota-Roeweckiego i Buforowej, przez które przejeżdżają kluczowce dla obsługi wymienionych osiedli linie autobusowe: 110, 112, 113, 127, 133, 612, 900L, 900P, 910. Może się okazać, że korzyści osiągnięte z tytułu uruchomienia kolei aglomeracyjnej zostaną zniweczone pogorszeniem obsługi zapewnianej dotychczas autobusami.

Podsumowanie

W zakresie tworzenia systemów kolei aglomeracyjnej brak jest w Polsce szerszych doświadczeń. Można powiedzieć, że funkcjonujące obecnie rozwiązania takie jak: warszawska SKM, łódzka ŁKA, gdańska PKM, czy Krakowska SKA dopiero „raczkują”. Jedynym wyjątkiem jest trójmiejska SKM, działająca od ponad sześćdziesięciu lat - lecz ze względu na układ trasy (jedna „nitka” łącząca sąsiadujące ze sobą miasta) można ją potraktować jako przypadek specyficzny.

Wrocław w porównaniu z innymi polskimi miastami może pochwalić się imponującą liczbą zaproponowanych dotychczas koncepcji uruchomienia kolei aglomeracyjnej [6]. Niestety z realizacją jakiegokolwiek z nich - jest już znacznie gorzej. Fakt ten skłania do refleksji: czy sam sposób podejścia do planowania i realizacji takiego zadania jest aby na pewno właściwy?

Większość autorów pomysłów oraz zamierzających je realizować decydentów jest już obecnie świadoma konieczności podjęcia pewnych niezbędnych działań inwestycyjnych - zarówno w zakresie taboru jak i infrastruktury. Ale może nie wystarczy „chcieć więcej”, może oprócz tego trzeba też „chcieć nieco inaczej”?

Tworząc dotychczasowe koncepcje kolei aglomeracyjnej dla Wrocławia odwoływano się do doświadczeń rozwoju kolei „tradycyjnej” (intensyfikacji ruchu pociągów regionalnych i dalekobieżnych) stosując znane metody działań, a modyfikując je jedynie poprzez zastosowanie:

- krótszych tras,
- mniejszych odległości pomiędzy przystankami.

Zdaniem autora podejście takie okazuje się być jednak niewystarczające. Konieczne jest sięgnięcie po elementy stosowane w przypadku funkcjonowania nieco odmiennych środków miejskiego transportu publicznego - takich jak metro, a nawet tramwaje, poprzez zastosowanie następujących - właściwych tym środkiem transportu zasad:

- mniej wariantów tras, za to większa częstotliwość,
- mniejsza kolizyjność tras, za to więcej możliwych wygodnych przesiadek (w miejscach bezkolizyjnych przecięć tych tras),
- na trasach - ruch równomierny (bez wyprzedzania),
- zakończenia tras - na peryferiach, a nie w centralnych punktach systemu,

- układy średnicowe (ewentualnie średnicowe rozgałęźne), a nie promieniste,
- przystanki (stacje) - w miejscach najbardziej atrakcyjnych ze względu na wygodę pasażerów, a nie potrzeby ruchowe albo uwarunkowania terenowe,
- krótszy tabor, z większą liczbą drzwi.

Przykładowo - odnosząc powyższe zasady do wrocławskich uwarunkowań:

- obecnie na stacji Wrocław Gł. większość pociągów kończy albo rozpoczyna trasy, a tylko nieliczne (część dalekobieżnych) przejeżdżają przezeń tranzytowo; w przypadku pociągów aglomeracyjnych należy zrobić dokładnie na odwrót - większość z nich powinna przejeżdżać przez Wrocław Gł. tranzytowo, a jedynie pojedyncze kursy (na początku lub końcu dnia albo okresów szczytu) mogą zaczynać lub kończyć tam trasę,
- obecnie pociągi wyjeżdżające w kierunku zachodnim ze stacji Wrocław Gł. na posterunku odgałęźnym Wrocław Grabiszyn mogą „rozjechać” się w kilku różnych kierunkach - niestety w sposób kolizyjny; pociągi aglomeracyjne lepiej aby „objeżdżały” bezkolizyjnie ten posterunek, natomiast możliwość jazdy w kilku różnych kierunkach wskazane jest realizować poprzez zapewnienie wygodnych przesiadek w proponowanym węźle „Góralaska”,
- dla odcinka Wrocław Mikołajów - Wrocław Psie Pole, w przypadku niewybudowania dodatkowej osobnej pary torów przeznaczonych wyłącznie dla pociągów aglomeracyjnych, należy „oszczędnie” planować lokalizację nowych przystanków albo pogodzić się ze „spowolnieniem” ruch pociągów regionalnych i dalekobieżnych na tym odcinku,
- w przypadku stacji Wrocław Żerniki, Psie Pole, Swojczyce warte rozważenia są propozycje zmiany ich lokalizacji (jeśli nie całych stacji, to przynajmniej położenia ich peronów) w celu przybliżenia ich do obecnego rozlokowania sąsiadującej zabudowy mieszkaniowej.

W zakresie proponowanego „chcieć nieco inaczej” mieści się również zmiana metody układania rozkładów jazdy (cyklicznie, z priorytetem dla pociągów aglomeracyjnych).

W zakresie podejmowanych kolejowych działań inwestycyjnych konieczna jest ich koordynacja z pozostałymi elementami infrastruktury miejskiej (głównie układu drogowego).

Należy być również świadomym zagrożeń jakie mogą towarzyszyć wprowadzanym zmianom (upośledzenie miejskiej komunikacji autobusowej), tak aby potrafić zminimalizować bądź zrekomensować ich negatywne skutki. ◀

Materiały źródłowe

- [1] Kruszyna M., Makuch J., Popiołek A., Gasz K.: Koncepcja rozwoju pasażerskiego transportu kolejowego w Aglomeracji Wrocławskiej poprzez uruchomienie Wrocławskiej Kolei Aglomeracyjnej; Politechnika Wrocławska, Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego, Raport serii SPR nr 32/2017
- [2] Żabiński M.: Miasto dla ludzi (prezentacja); Wrocławskie Forum Mobilności, Wrocław 17.10.2015
- [3] https://www.wroclaw.pl/files/komunikacja/kolej_15_01_2018.pdf (dostęp: 31.03.2018)
- [4] Gazeta Wrocławska 22.07.2009
- [5] <https://www.kolejedolnoslaskie.eu/rozklady/obecne/schemat.png> (dostęp: 31.03.2018)
- [6] Makuch J.: Dotychczasowe koncepcje uruchomienia we Wrocławiu kolei miejskiej lub aglomeracyjnej (prezentacja), Konferencja INFRA-SZYN, 18-20.04.2018
- [7] http://silesiainfotransport.pl/wp-content/uploads/2016/02/Topographischer_Netzplan_der_S-Bahn_Berlin.png (dostęp: 31.03.2018)
- [8] https://en.wikipedia.org/wiki/Transport_in_Berlin (dostęp: 31.03.2018)
- [9] <http://www.openstreetmap.org> (dostęp: 31.03.2018)
- [10] Makuch J.: Nowoczesne rozwiązania w transporcie szynowym miast i aglomeracji a dylematy uruchomienia we Wrocławiu kolei miejskiej; Przegląd Komunikacyjny 2011 nr 1-2, s. 41-43
- [11] Massel A.: Technika Transportu Szynowego 2006 nr 3, s. 60-69
- [12] Chyliński P.: Krajowy zintegrowany cykliczny rozkład jazdy (KZCRJ), Przegląd Komunikacyjny 2017 nr 4, s. 25-29