Spis treści

Ryszard Janecki, Stanisław Krawiec **2**

Koncepcja odbudowy pozycji kolejowych przewozów regionalnych w obsłudze potrzeb aglomeracji górnośląskiej

Streszczenie: Transport kolejowy w aglomeracjach jako czynnik równoważenia mobilności. Możliwości oferowane przez system transportu kolejowego w aglomeracji górnośląskiej. Wzrost roli transportu kolejowego w obsłudze aglomeracji górnośląskiej.
Słowa kluczowe: transport kolejowy, transport pasażerski, transport regionalny, przewozy pasażerskie

Concept of raising of railway regional carriages status in the services of the Górny Śląsk agglomeration

Summary: Railway transport in agglomerations as a stimulus for sustainable mobility. Possibilities offered by the system of railway transport in the Górny Śląsk agglomeration. Increase of significance of railway transport in the services of the Górny Śląsk agglomeration.
Key words: railway transport, passenger transport, regional transport, carriages of passengers

Michał Beim **11**

Polityka rowerowa Mannheim

Streszczenie: Infrastruktura rowerowa w mieście. Parkowanie rowerów. Rowery publiczne. Infrastruktura turystyki rowerowej. Bezpieczeństwo ruchu rowerowego. Strategia rozwoju ruchu rowerowego. Program „Miasto przyjazne rowerzystom". Współpraca z organizacjami społecznymi.
Słowa kluczowe: polityka transportowa, polityka rowerowa, partycypacja społeczna, infrastruktura rowerowa, ruch rowerowy

Bicycle policy in Mannheim

Summary: Bicycle infrastructure in the city. Parking of bikes. Public bicycles. Infrastructure of bike tourism. Bicycle traffic safety. Strategy of bicycle traffic development. Programme: The city friendly for cyclists. Cooperation with ngo's.
Key words: transport policy, bicycle policy, public participation, bicycle infrastructure, bicycle traffic

Michał Wolański **21**

Organizacja aglomeracyjnej komunikacji szynowej oparta na operatorach prywatnych i modelu wynagrodzeń netto – studium przypadku Melbourne

Streszczenie: Charakterystyka sieci tramwajowej w mieście. Współpraca komunikacji tramwajowej i kolejowej. Historia prywatyzacji zarządzania komunikacją szynową.
Słowa kluczowe: transport pasażerski, komunikacja szynowa, komunikacja tramwajowa

Organisation of agglomeration rail transport based on private carriers and netto payment model – case study of Melbourne

Summary: Characteristics of tram network in the city. Cooperation between railway and tram carriages. History of privatisation of rail transport management.
Key words: passenger transport, rail transport, tram transport

Tomasz Chaberko, Paweł Kretowicz **28**

Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym a popyt na przewozy użyteczności publicznej

Streszczenie: Przemiany publicznego transportu zbiorowego w latach 1989–2010. Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym. Przestrzenne rozmieszczenie popytu na przewozy o charakterze użyteczności publicznej.
Słowa kluczowe: transport pasażerski, popyt na przewozy, użyteczność publiczna

Law on public transport and demand on public utility carriages

Summary: Transformations of public transport between 1989 and 2010. The law on public transport services. Spatial allocation of demand on public utility carriages.
Key words: passenger transport, transport demand, public utility

Marcin Połom, Rafał Tarnawski **35**

Wsparcie modernizacji i rozwoju komunikacji miejskiej w Lublinie z funduszy strukturalnych

Streszczenie: Projekty modernizacji komunikacji miejskiej. Rozbudowa trakcji trolejbusowej w mieście. Modernizacja infrastruktury przystankowej wraz z budową systemu informacji pasażerskiej dla poprawy jakości funkcjonowania komunikacji miejskiej. Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie.
Słowa kluczowe: transport pasażerski, transport zbiorowy, komunikacja trolejbusowa

Support for modernization and development of urban public transport in Lublin from the EU structural funds

Summary: Projects of modernization of urban public transport. Extension of trolleybus traction in the city. Modernization of stops infrastructure and development of passenger information system to improve public transport in the city. Integrated System of Urban Public Transport in Lublin.
Key words: passenger transport, public transport, trolleybus transport

Ryszard Janecki[1]
Stanisław Krawiec[2]

KONCEPCJA ODBUDOWY POZYCJI KOLEJOWYCH PRZEWOZÓW REGIONALNYCH W OBSŁUDZE POTRZEB AGLOMERACJI GÓRNOŚLĄSKIEJ

W artykule autorzy kontynuują rozważania na temat kolejowych przewozów regionalnych w aglomeracji górnośląskiej. Po identyfikacji i ocenie stanu przewozów w poprzednim numerze[3] w niniejszym numerze przedstawiają podstawowe założenia odbudowy pozycji tych przewozów.

Wprowadzenie

Przeprowadzona identyfikacja i ocena obecnego stanu kolejowych przewozów pasażerskich w aglomeracji górnośląskiej wskazała, że analizowany system przewozów:

- nie jest konkurencyjny w stosunku do innych gałęzi transportu aglomeracyjnego, pomimo że przewozy kolejowe wewnątrz aglomeracji oraz przejazdy zewnętrzne do/z aglomeracji uważa się w Polsce za perspektywiczny segment rynku kolejowych przewozów pasażerskich;
- nie stwarza warunków do podnoszenia jakości świadczonych usług i osiągnięcia oczekiwanych standardów obsługi pasażerów;
- nie zapewnia odpowiednich standardów w ruchu pociągów aglomeracyjnych i regionalnych;
- nie sprzyja równoważeniu gałęziowej struktury transportu aglomeracyjnego i przez to nie ogranicza negatywnego wpływu działalności transportowej na środowisko naturalne w aglomeracji.

Przedstawione mankamenty wymagają podjęcia działań mających na celu ich eliminację, gdyż tylko takie podejście może przyczynić się do poprawy pozycji transportu kolejowego w przewozach na obszarze aglomeracji górnośląskiej. Należy przy tym dodać, że podejmowane działania ze względu na swój zakres i koszty muszą być programowane w długookresowym horyzoncie czasowym.

Oprócz działań eliminujących niekorzystne zjawiska, procesy i tendencje w kolejowych przewozach regionalnych, przyspieszenie pozytywnych zmian i wzmocnienie ich efektów jest możliwe do osiągnięcia dzięki wykorzystaniu możliwości oferowanych przez obecnie eksploatowany układ kolejowego transportu regionalnego na obszarze aglomeracji górnośląskiej. Połączenie działań związanych z poprawą obecnego stanu kolejowych przewozów regionalnych i wykorzystaniem możliwości zakumulowanych w obecnie funkcjonującym systemie, to jeden z wysoce prawdopodobnych scenariuszy podejścia do problemu poprawy pozycji transportu kolejowego w przewozach na obszarze aglomeracji. W prezentowanym artykule przedstawiono jeszcze dwa inne sposoby podejścia o mniejszym poziomie kompleksowości działań.

W dążeniach do zrównoważonej mobilności, a więc osiągnięcia przez aglomeracje lepszych ekonomicznie i ekologicznie pozycji, na całym świecie kluczowym instrumentem są systemy transportu szynowego, a wśród nich koleje regionalne i obsługiwane przez nie na obszarach aglomeracji przewozy aglomeracyjne. Ten ważny aspekt będzie stale akcentowany w niniejszym artykule.

Transport kolejowy w aglomeracjach jako czynnik równoważenia mobilności

Według International Association of Public Transport (UITP) systemy transportu kolejowego obsługują w aglomeracjach dwa rodzaje przewozów[4]:

- przewozy podmiejskie[5] obejmujące przejazdy na odległość do 15 km, w czasie do 30 minut;

[1] Dr inż, Politechnika Śląska w Katowicach, Wydział Transportu

[2] Prof. PŚl., dr hab. inż., Politechnika Śląska w Katowicach, Wydział Transportu

[3] R. Janecki, S. Krawiec, M*arginalizacja udziału kolejowych przewozów regionalnych w obsłudze potrzeb aglomeracji górnośląskiej*, „Transport Miejski i Regionalny", 2011, nr 9.

[4] *Suburban and Regional Railways Landscape in Europe*, The European Rail Resarch Advisory Council (ERRAC), Brussels 2006, s. 6. W niektórych krajach nie wyróżnia się przewozów podmiejskich, a zasięg przewozów regionalnych przyjmuje się do 100 km.

[5] W Polsce przewozy kolejowe w obrębie aglomeracji charakteryzujące się wysoką cyklicznością połączeń (5–20 minut w zależności od potoków pasażerskich), włączone w aglomeracyjny system taryfowy określa się przewozami aglomeracyjnymi. W dalszych rozważaniach przy ujmowaniu problemów w skali europejskiej używać się będzie pojęć: koleje podmiejskie i koleje regionalne, a w odniesieniu do aglomeracji górnośląskiej – tak jak w pierwszej publikacji – pojęcia: kolejowe przewozy regionalne. W ramach kolei podmiejskich w Europie i kolei regionalnych w aglomeracji górnośląskiej realizowane są przewozy aglomeracyjne.

- przewozy regionalne, w których przejazdy realizowane są na odległość do 70 km, a czas ich trwania wynosi od 30 do 60 minut.

Ukształtowany w ten sposób rynek kolejowych przewozów podmiejskich (aglomeracyjnych) i regionalnych odgrywa ważną rolę jako znaczący składnik całego rynku kolejowych przewozów pasażerskich. Jest on także jednym z wyzwań dla publicznego transportu zbiorowego, koleje podmiejskie i regionalne w Europie[6] przewożą bowiem około 90% ogółu pasażerów transportu kolejowego, a realizowana praca przewozowa w pasażerokilometrach stanowi blisko 50% pracy przewozowej w skali roku w europejskim transporcie kolejowym. Średnia odległość przejazdu mieści się w przedziale od 17,3 km (Norwegia i Szwajcaria) do 77,0 km (Bułgaria, Rumunia, Chorwacja i Turcja), w krajach piętnastki odpowiednio 25,2 km, a w krajach przyjętych do Wspólnoty w 2004 (w tym w Polsce) 50,8 km.

Na kraje UE 15 przypada 80% ogólnej liczby pasażerów korzystających z systemów kolei podmiejskiej i regionalnej przy 67% udziale populacji tych krajów w całkowitej liczbie mieszkańców 29 badanych krajów Europy. Bardzo zróżnicowana jest średnia liczba przejazdów kolejami podmiejskimi i regionalnymi, przypadająca na jednego mieszkańca w ciągu roku. Wynosi ona od 7 przejazdów w Holandii i Słowenii do 49 przejazdów rocznie w Szwajcarii.

O znaczeniu przewozów kolejowych na obszarze aglomeracji i miast europejskich świadczy również fakt, że na około 24% europejskiej sieci kolejowej jedynymi operatorami świadczącymi usługi przewozowe są operatorzy transportu podmiejskiego i regionalnego. Około 84% infrastruktury kolejowej, na której wykonywane są przewozy podmiejskie i regionalne, nie jest oddzielone od pozostałych składników systemu transportu kolejowego. Odosobnione sieci tego ruchu stanowią 10% całkowitej długości sieci, a na 6% istnieje separacja funkcjonalna[7].

Przedstawione dane wskazują, że system kolejowego transportu podmiejskiego i regionalnego charakteryzuje się wysoką dostępnością i dzięki swojemu otwarciu:

- posiada różnorodne, lepiej lub gorzej ukształtowane powiązania z innymi usługami transportu publicznego;
- pozwala na przedsięwzięcia mieszczące się w zbiorze działań na obszarze aglomeracji, prowadzących do zrównoważonej mobilności.

Ze względu na wykonywanie dużej liczby przewozów podmiejskich i regionalnych na tej samej sieci, po której kursują pociągi pasażerskie innych podsystemów, dąży się do zintegrowania tych przewozów z kolejowymi przewozami o zasięgu ponadregionalnym. Natomiast duża liczba punktów odprawy usytuowanych na podmiejskiej i regionalnej sieci kolejowej stwarza możliwość integracji tych przewozów z miejskim transportem zbiorowym. W analizowanych krajach, według danych dla 140 operatorów, w procesie integracji wykorzystywane są najczęściej takie instrumenty jak: koordynacja informacji pasażerskiej (96%), koordynacja taryf (92%), wprowadzenie wspólnego biletu (91%) i koordynacja usług według modelu „rendez-vous"[8].

Wszystkie działania integracyjne w systemie transportowym aglomeracji zgodne są z zasadami zrównoważonej mobilności, co oznacza zmniejszanie uzależnienia funkcjonowania aglomeracji i życia jej mieszkańców od samochodu. Efekty tych działań widoczne są także w sferze kosztów transportu. Bowiem nawet, gdyby koszty i czas podróży mieszkańców samochodem lub środkami kolejowego transportu podmiejskiego i regionalnego były takie same lub różniły się na korzyść samochodu w akceptowanym wymiarze, to w przypadku transportu indywidualnego generowane byłyby i tak znacznie większe straty z tytułu kosztów zewnętrznych.

Ponadprzeciętna podatność systemów kolejowych na integrację oraz ich pozytywny wpływ na proces równoważenia mobilności powodują, że coraz częściej rozwiązania w zakresie zaspokajania rosnących potrzeb przewozowych w transporcie pasażerskim w aglomeracjach i w rejonach ciążenia do nich zorientowane są na wykorzystanie istniejących lub budowę nowych systemów transportu szynowego. Wśród tych rozwiązań ważne miejsce zajmują koleje podmiejskie (aglomeracyjne) i regionalne. Systemy transportu szynowego posiadają wysoką sprawność energetyczną oraz oferują nowoczesne rozwiązania nie tylko w zakresie samego przemieszczania, ale także w punktach styku z systemem transportu miejskiego, w tym z transportem indywidualnym. Te walory systemów transportu szynowego, w Polsce szybkich kolei miejskich oraz kolei regionalnych, obsługujących potrzeby transportowe aglomeracji, powodują, że nowoczesna kolej podmiejska i regionalna w aglomeracji posiada wyjątkowo dużą zdolność do przyciągania użytkowników samochodów osobowych, a więc staje się czynnikiem zmian ich preferencji i zachowań komunikacyjnych.

Rozwój szynowych systemów transportu w aglomeracjach, szczególnie metra, szybkiej kolei miejskiej, kolei podmiejskich i regionalnych jest procesem długofalowym. Jego zainicjowanie wymaga politycznych decyzji władz samorządowych, następnie wdrożenia zintegrowanego regionalnego planowania perspektywicznego. Efektem takich działań będzie transformacja aglomeracji ukierunkowana na poprawę warunków życia mieszkańców, wzrost efektywności jej gospodarki oraz skuteczności podejmowanych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska naturalnego[9].

---

[6] Dane dotyczą 29 krajów europejskich. Rozważaną grupę stanowią kraje piętnastki Unii Europejskiej, nowe kraje członkowskie Wspólnoty oraz Norwegia i Szwajcaria, a także Chorwacja i Turcja.

[7] Przedstawiono dane liczbowe zamieszczone w: *Suburban and Regional* …, op.cit., s. 17–22.

[8] Ibidem, s. 14.

[9] P. Newman, *Sustainable Transportation and Global Cities*, Case Studies Institute for Sustainability and Technology Policy, Murdoch University, Perth 2000, http://www.istp.murdoch.edu.au/ISTP/casestudies/Case_Studies_Asia/sustrans/sustrans.html, odsłona 29.05.2011.

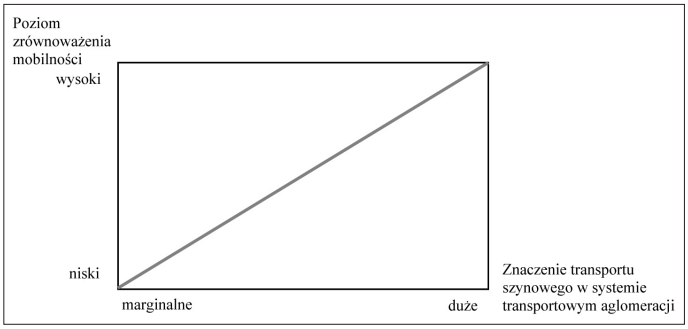
Doświadczenia aglomeracji amerykańskich i australijskich potwierdzają dużą atrakcyjność i efektywność działań, w których tzw. miasta samochodów (ang. *auto cities*) zdominowane przez transport drogowy w procesie transformacji wkomponowane zostają korytarze „szybkiego tranzytu" i układy „niezmotoryzowanego transportu indywidualnego" (ang. *transit city* and *walking city*) z wieloma centrami przesiadkowymi i przystankami o zróżnicowanych funkcjach. W tych dążących do zrównoważonej mobilności aglomeracjach podstawowym środkiem transportu zbiorowego mogą być metro, systemy skm, lekkich kolei miejskich oraz kolei podmiejskich i regionalnych[10]. W wielkich aglomeracjach funkcjonują wszystkie wymienione środki szynowego transportu zbiorowego, w mniejszych tylko niektóre z nich. Wpływ tego rodzaju zmian na system transportowy aglomeracji przedstawiono w tabeli 1.

Zamieszczone dane wskazują, że w miastach i aglomeracjach o większym udziale transportu szynowego w przewozach pozytywne zmiany w transporcie miejskim są większe. Zjawisko to znajduje swoje odzwierciedlenie we wzroście poziomu zrównoważenia mobilności, co ilustruje rysunek 1.

Tabela 1

Charakterystyka podróży w 50 największych miastach USA			
Nazwa wskaźnika	Zmiany w stosunku do systemu transportu zbiorowego zdominowanego przez transport autobusowy w [%]		
	transport szynowy podstawowym komponentem systemu transportu zbiorowego (7 miast)	mały udział transportu szynowego w systemie transportu zbiorowego (16 miast)	tylko transport autobusowy (27 miast)
Średnia długość podróży w publicznym transporcie zbiorowym w [km/1mieszkańca]	+500	+50	0
Średnia długość podróży samochodem osobowym w [km/1mieszkańca]	–20	–10	0
Bezpieczeństwo w ruchu drogowym w [liczba zabitych/ 100 tys. mieszkańców]	–35	–15	0

Źródło: T. Litman, Rail Transit in America: A Comprehensive Evaluation of Benefits, Victoria Transport Policy Institute, Victoria 2004, www.vtpi.org, odsłona 30.05.2011

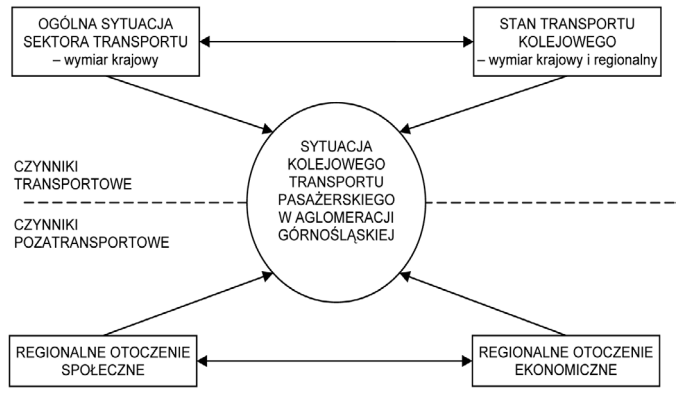


Rys.1. Transport szynowy w aglomeracji a poziom zrównoważenia mobilności.
Źródło: opracowanie własne

Lepsza ekonomicznie i ekologicznie pozycja aglomeracji zaangażowanych w większym stopniu na rzecz zrównoważonej mobilności poprzez wzrost znaczenia systemów transportu szynowego powinna być czynnikiem zachęcającym do podejmowania podobnych działań w aglomeracjach w Polsce. Trzeba jednak przy tym pamiętać, że naziemny transport kolejowy jest nieprzyjazny wobec przestrzeni wysoce zurbanizowanej z uwagi na hałas i dezintegrację struktury miast oraz mało podatny na rozwiązania intermodalne. Brak jest bowiem pojazdu szynowego mogącego korzystać z różnych dróg transportowych[11]. Zagadnienia odbudowy pozycji transportu kolejowego, w ich wieloaspektowym wymiarze, będą – na przykładzie aglomeracji górnośląskiej – przedmiotem dalszych rozważań.

Możliwości oferowane przez system transportu kolejowego w aglomeracji górnośląskiej

W poprzedniej publikacji[12] przedstawiono obecny stan kolejowych przewozów regionalnych w aglomeracji górnośląskiej. Rysunek 2. pokazuje czynniki, które zostały uwzględnione przy jego identyfikacji. Wskazano, że obecną pozycję kolejowych przewozów regionalnych wyznacza ich marginalne znaczenie w przewozach ogółem na obszarze aglomeracji. Rozważania zakończono konkluzją akcentującą konieczność zmiany obecnego stanu rzeczy. Zmiana polegać powinna na budowaniu znacząco większej roli transportu kolejowego w obsłudze potrzeb aglomeracji w ruchu pasażerskim. Osiągnięcie takiego efektu wymagać będzie eliminacji dotychczasowych ograniczeń i barier infrastrukturalnych, taborowych i organizacyjnych, zwiększenia skuteczności działań kształtujących proekologiczne preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców aglomeracji oraz wykorzystania możliwości, jakie stwarza będący w eksploatacji system transportu kolejowego aglomeracji.



Rys. 2. Czynniki kształtujące obecną sytuację kolejowego transportu pasażerskiego w aglomeracji górnośląskiej.
Źródło: opracowanie własne

[10] E. Richardson, P. Newman, *Transport for Sustainable Cities*, Sinclair Knight Merz–Curtin University, Perth 2008, s. 11, http://www.engineeraustralia.org.au, odsłona 29.05.2011.

[11] J. Burnewicz, *Nowoczesna wizja transportu i jej potencjalny wpływ na zagospodarowanie przestrzenne*. Materiały konferencji nt. „Koncepcja zagospodarowania kraju a wizje i perspektywy rozwoju przestrzennego Europy", Jachranka 2008, s. 8.

[12] R. Janecki, S. Krawiec, *Marginalizacja udziału kolejowych przewozów regionalnych w obsłudze potrzeb aglomeracji górnośląskiej*, „Transport Miejski i Regionalny", 2011, nr 9.

O miejscu transportu kolejowego w systemie transportowym danej aglomeracji decydują określone czynniki, wśród których za szczególnie ważne uznać należy:

- kształt układu sieci kolejowej i jego dostosowanie do obecnych i przyszłych potrzeb aglomeracji,
- ilościowe i jakościowe walory oferty przewozowej, której odpowiednie dopasowanie do oczekiwań i wymagań mieszkańców aglomeracji i gości skutkuje większym udziałem kolei w przewozach aglomeracyjnych.

Sieć kolejowa na obszarze polskich aglomeracji została ukształtowana w pierwszej połowie ubiegłego wieku. W aglomeracjach, w których ten proces był silnie powiązany z rozwojem ich struktury przestrzennej, do dnia dzisiejszego układ sieci kolejowej może obsługiwać główne potoki ruchu w kierunku do i z aglomeracji. Taką pozycję posiada transport kolejowy w Warszawie, Trójmieście, aglomeracji górnośląskiej, Wrocławiu i Szczecinie. Jednak brak inwestycji w rozbudowę sieci kolejowej w aglomeracjach w drugiej połowie XX wieku oraz polityka przestrzenna w miastach aglomeracji, lokalizująca wiele aktywności na terenach pozbawionych dostępu do kolei spowodowała, że układy sieci kolejowej we wszystkich aglomeracjach wymagają określonych uzupełnień. W tym zakresie zrealizowano dotąd m.in. połączenie kolejowe centrum Krakowa z portem lotniczym w Balicach, realizowana jest budowa połączenia centrum Warszawy z portem na Okęciu, a na etapie prac koncepcyjno-projektowych jest połączenie centrum aglomeracji górnośląskiej z portem lotniczym Katowice w Pyrzowicach.

Oferta w zakresie przewozów kolejowych w poszczególnych aglomeracjach jest odzwierciedleniem sytuacji finansowej regionów oraz długookresowych tendencji spadkowych obserwowanych w publicznym transporcie zbiorowym, przy jednoczesnym intensywnym wzroście motoryzacji indywidualnej. Tylko oferty w Trójmieście i aglomeracji warszawskiej można ocenić jako znaczące w przewozach aglomeracyjnych na tych obszarach. Udziały kolei w obu ośrodkach świadczą także o tym, że oferta rynkowa SKM w Trójmieście Sp. z o.o. w Gdańsku oraz WKD Sp. z o.o., Kolei Mazowieckich – KM Sp. z o.o. i SKM Sp. z o.o. w Warszawie coraz lepiej odpowiada oczekiwaniom i wymaganiom dużej liczby mieszkańców obu aglomeracji i osób przyjeżdżających z zewnątrz. W pozostałych aglomeracjach, w tym także w aglomeracji górnośląskiej, poprawa oferty przewozowej i jej uatrakcyjnienie znajdują się we wstępnej fazie realizacji lub na etapie programowania przedsięwzięć.

Biorąc pod uwagę omówione czynniki kształtujące pozycję transportu kolejowego w podziale aglomeracyjnych zadań przewozowych, można wyróżnić trzy grupy aglomeracji o różniących się zbiorach atrybutów systemów transportu kolejowego na ich obszarze. Wyodrębnione grupy aglomeracji przedstawiono w tabeli 2.

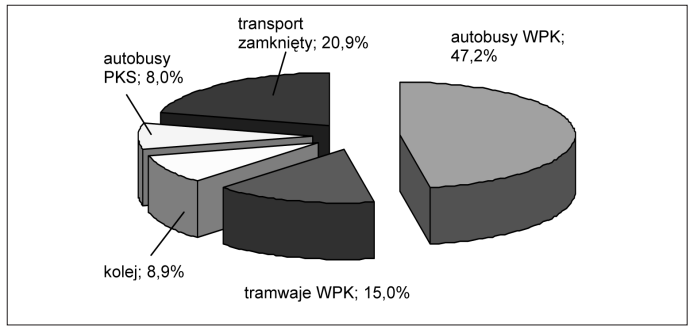
Będąca przedmiotem rozważań aglomeracja górnośląska ujęta została w grupie II aglomeracji, a więc jednostek przestrzennych, w których zanotowano bardzo duże zmniejszenie udziału transportu kolejowego w przewozach aglomeracyjnych, co przedstawiono na rysunkach 3–6. Pomimo zróżni-

Tabela 1

Grupy aglomeracji w Polsce według atrybutów systemów transportu kolejowego na ich obszarze

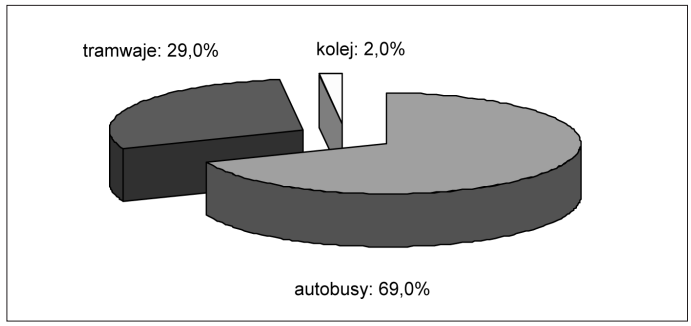
Atrybuty systemu transportu kolejowego na obszarze aglomeracji charakterystyczne dla danej grupy aglomeracji	Nazwa aglomeracji w danej grupie
Grupa I 1. Dostateczne dostosowanie układu sieci kolejowej do potrzeb ruchu aglomeracyjnego 2. Znaczący udział kolei w przewozach aglomeracyjnych 3. Wysoka podatność systemów transportu kolejowego na nowe koncepcje w odniesieniu do sieci i przewozów	– warszawska – trójmiejska
Grupa II 1. Dostateczne dostosowanie układu sieci kolejowej do potrzeb ruchu aglomeracyjnego 2. Utrata przez kolej znaczenia w przewozach aglomeracyjnych 3. Podatność systemów transportu kolejowego na nowe koncepcje w odniesieniu do sieci i przewozów	– górnośląska – wrocławska – szczecińska
Grupa III 1. Układ kolejowy do przyszłego wykorzystania w przewozach aglomeracyjnych poprzez wdrożenie nowych koncepcji w zakresie infrastruktury i przewozów	– bydgoska – krakowska – łódzka – poznańska

Źródło: opracowanie własne



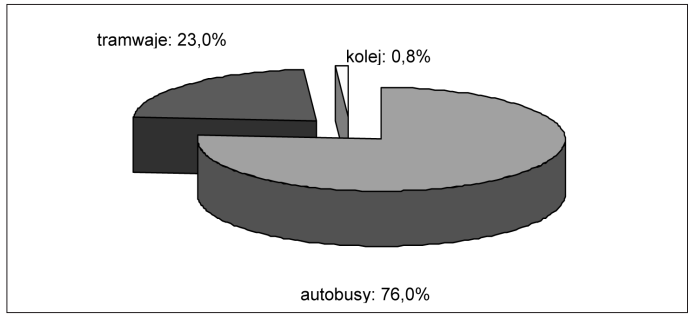
Rys. 3. Udział transportu kolejowego w przewozach publicznym transportem zbiorowym – województwo katowickie 1987–1988 r.

Źródło: G. Karoń, R. Janecki, A. Sobota z zespołem, Program inwestycyjny rozwoju trakcji szynowej na lata 2008–2011. Analiza ruchu, Praca naukowo-badawcza, Wydział Transportu Politechniki Śląskiej, Katowice 2009, s. 71



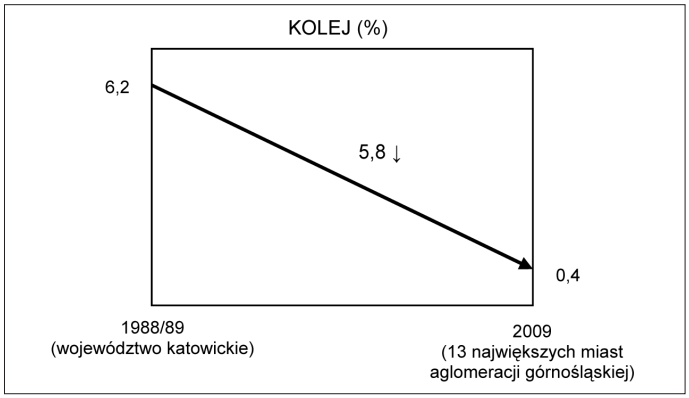
Rys. 4. Udział transportu kolejowego w przewozach publicznym transportem zbiorowym – Katowice 1998 r.

Źródło: W. Starowicz, A. Rudnicki, R. Janecki, Kompleksowe badania ruchu w Katowicach i Siemianowicach Śląskich, Synteza wyników. Monografia z. nr 6, Wydawnictwo SITK Oddział w Krakowie, Kraków 1999, s. 41



Rys. 5. Udział transportu kolejowego w przewozach publicznym transportem zbiorowym – 13 największych miast aglomeracji górnośląskiej 2009 r.

Źródło: G. Karoń, R. Janecki, A. Sobota z zespołem, Program…, op.cit., s. 71



Rys. 6. Porównanie udziału transportu kolejowego w przewozach ogółem w latach 1988/89 – 2009.
Źródło: opracowanie własne

cowanego zakresu przestrzennego prowadzonych badań, ich wyniki wyraźnie uwidaczniają tendencję spadkową udziału kolei w przewozach na obszarze aglomeracji górnośląskiej i jej całkowite zmarginalizowanie po 1989 roku.

System transportu kolejowego w aglomeracji górnośląskiej posiada potencjalne możliwości obsługi dużo większych potoków pasażerskich niż obecnie. Wzrost udziału kolei w przewozach aglomeracyjnych byłby przy tym istotnym czynnikiem równoważenia mobilności na obszarze aglomeracji.

Potencjalne możliwości większego wykorzystania kolei w przewozach na obszarze aglomeracji górnośląskiej kreują następujące czynniki:

- eksploatowany obecnie układ sieci kolejowej rozpatrywany pod kątem rozmieszczenia i rodzaju obiektów liniowych i punktowych sieci (aspekt ilościowy);
- nasilenie niekorzystnych zjawisk w ruchu drogowym, przede wszystkim wzrost kongestii, w jednakowym stopniu negatywnie oddziaływujących na drogowy publiczny transport zbiorowy, jak i na transport indywidualny;
- powiązana z poprzednim czynnikiem, coraz większa świadomość konieczności zmiany obecnej sytuacji przy zachowaniu istniejącego poziomu mobilności mieszkańców aglomeracji;
- pozytywne oddziaływanie dobrych praktyk obserwowanych w innych aglomeracjach w Polsce, m.in. w aglomeracji warszawskiej i Trójmieście.

Za najważniejsze walory układu sieci kolejowej w aglomeracji górnośląskiej należy uznać m.in.:

- zasięg przestrzenny sieci; spośród 40 gmin tworzących aglomerację górnośląską[13] dostęp do transportu kolejowego posiadają 23 gminy (57% ogólnej powierzchni aglomeracji) zamieszkane przez około 2169 tysięcy mieszkańców, co stanowi 86,3% ogółu mieszkańców aglomeracji;
- obsługę przez koleje regionalne 14 spośród 16 miast aglomeracji liczących powyżej 50 tysięcy mieszkańców;
- przebieg linii w korytarzach charakteryzujących się najbardziej intensywnym zagospodarowaniem przestrzennym i gęstością zaludnienia:
  - Katowice–Dąbrowa Górnicza (Sosnowiec 2433 osoby/km^2),
  - Katowice–Gliwice (Świętochłowice 4335 osób/ km^2),
  - Katowice–Tarnowskie Góry (Chorzów 3413 osób/ km^2),
  - Katowice–Tychy, Mikołów (Katowice 1880 osób/ km^2).
- zapewnienie połączenia z wieloma przyciągającymi ruch miejscami położonymi w otoczeniu aglomeracji (Kraków, Częstochowa, Oświęcim, tereny turystyczne i rekreacyjne Jury Krakowsko–Częstochowskiej, Beskidu Śląskiego i Beskidu Żywieckiego);
- linię E30 Gliwice–Katowice–Jaworzno Szczakowa–Kraków stanowiącą najkrótsze, o osiowym charakterze, połączenie z aglomeracją krakowską, kreującą diadę: aglomeracja górnośląska – aglomeracja krakowska (4458,0 tysięcy mieszkańców);
- linię E65 łączącą trzy z czterech obszarów metropolitalnych województwa śląskiego (częstochowski – 632 tysiące mieszkańców, katowicki – 2936 tysięcy mieszkańców i bielsko-bialski – 647 tysięcy mieszkańców)[14];
- zapewnienie połączeń z obszarami nie posiadającymi alternatywnych, szybkich połączeń drogowych (drogą ekspresową lub autostradą), kierunki: Lubliniec, Kielce i Oświęcim;
- usytuowanie dworców i przystanków kolejowych w centrach 14 spośród 20 miast aglomeracji obsługiwanych przez kolej regionalną, co stwarza możliwość do tworzenia w przyszłości wielofunkcyjnych centrów przesiadkowych integrujących różne systemy transportu aglomeracyjnego.

Do czynników zwiększających w przyszłości udział systemu kolei regionalnej w przewozach aglomeracyjnych należy stałe pogarszanie się atrakcyjności funkcjonujących w aglomeracji szybkich połączeń autobusowych pomiędzy największymi miastami. Wydłużenie czasów przejazdu i zatłoczenie pojazdów w relacjach: Katowice–Gliwice, Katowice–Bytom–Tarnowskie Góry, Katowice–Będzin–Dąbrowa Górnicza, Katowice–Sosnowiec, Katowice–Sosnowiec–Dąbrowa Górnicza spowodowane jest stale rosnącym ruchem drogowym, brakiem systemu zarządzania ruchem w aglomeracji i stosunkowo dużą podatnością układu głównych dróg w aglomeracji na zakłócenia, obejmujące coraz większe obszary centrum aglomeracji. Doświadczenia miast amerykańskich, australijskich i europejskich, o czym już uprzednio wspominano, wskazują, że podstawowym narzędziem poprawy przedstawionej sytuacji jest rozwój transportu szynowego[15],

[13] *Diagnoza stanu systemu transportowego oraz plan rozwoju transportu zbiorowego w obszarze działania KZK GOP*, Ernst&Young, Katowice–Warszawa 2007, s. 25 za: *Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego w aglomeracji katowickiej*, Ład Sp. z o. o., Katowice 2004.

[14] *Mały Atlas Unii Metropolii Polskich*, Unia Metropolii Polskich, Warszawa 2000.

[15] O korzyściach wynikających z rozwoju kolejowych korytarzy tranzytowych (szybki przepływ potoków ruchu w relacjach docelowych i tranzytowych) na obszarze aglomeracji pisali m.in. N. Baum-Snow, M.E. Kahn, *The Effects of Urban Rail Transit Expansion: Evidence from Sixteen Cities 1970 to 2000*, Brookings-Wharton Papers on Urban Affaires, 2005; P. Nelson, A. Baglino, W. Harrington and all, *Transit in Washington*, D.C. Current *Benefits and Optimal Level of Provision, Discussion on the Future, Resources for the Future*, Washington 2006.

w warunkach aglomeracji górnośląskiej – odbudowa pozycji systemu kolei regionalnej.

Znaczące rezerwy tkwią w prędkościach handlowych pociągów aglomeracyjnych i regionalnych kursujących na obszarze aglomeracji górnośląskiej. Jak znacząco można byłoby zwiększyć prędkość handlową pociągów regionalnych poprzez modernizację infrastruktury torowej i istniejącego taboru lub jego wymianę na nowy, pokazano na przykładzie relacji aglomeracyjnej Katowice–Sławków. Wyniki obliczeń zamieszczono w tabeli 3.

Z danych wynika, że z poprawą parametrów techniczno-eksploatacyjnych linii kolejowej (wzrost prędkości technicznej pociągów) powinien być skorelowany proces modernizacji istniejącego taboru lub jego wymiany na nowe pociągi. W tym przypadku pozytywne zmiany są większe (wzrost prędkości handlowej pociągów, skrócony czas przejazdu oraz większy komfort jazdy) dzięki synergii efektów obu podjętych równolegle działań. Gdyby przyjąć standardowe prędkości handlowe dla systemów przewozów aglomeracyjnych i regionalnych[16] na poziomie minimalnym, a więc w przypadku pociągów aglomeracyjnych 35 km/h, a pociągów regionalnych odpowiednio 50 km/h, to skrócenia czasu przejazdu (tabela 4) nie zanotowano by w przypadku pociągów aglomeracyjnych w relacjach: Gliwice–Bytom, Katowice–Gliwice, Gliwice–Katowice–Dąbrowa Górnicza Ząbkowice, Katowice–Tarnowskie Góry, we wszystkich relacjach SKR, natomiast dla pociągów regionalnych w relacjach: Katowice–Częstochowa, Gliwice–Kędzierzyn Koźle–Opole i Katowice–Kielce. Przyjęcie za standard maksymalnych wartości prędkości handlowej pociągów aglomeracyjnych 50 km/h i pociągów regionalnych 70 km/h pokazuje, że we wszystkich relacjach poza odcinkiem Gliwice–Bytom–Gliwice skrócenie czasu przejazdu wyniosłoby od 11% (pociągi aglomeracyjne w relacjach: Katowice–Gliwice i Gliwice–Katowice–Dąbrowa Górnicza Ząbkowice) do 106% (pociągi regionalne w relacji Katowice–Sławków (Olkusz).

Z dotychczasowych rozważań wynika, że możliwości oferowane przez system regionalnego transportu kolejowego w aglomeracji górnośląskiej w zakresie zaspokajania rosnących i dynamicznie zmieniających się potrzeb transportowych jej mieszkańców są znaczące. Ich wykorzystanie zawsze sprzyjać będzie równoważeniu mobilności mieszkańców aglomeracji bez zmniejszania jej poziomu. Jednak, aby podjąć działania w tym kierunku, należy najpierw wyeliminować czynniki ograniczające lub wręcz wykluczające lepsze wykorzystanie wielu walorów regionalnego transportu kolejowego. Jest to przedmiot rozważań w następnym punkcie prezentowanego artykułu.

WZROST ROLI TRANSPORTU KOLEJOWEGO W OBSŁUDZE AGLOMERACJI GÓRNOŚLĄSKIEJ – PERSPEKTYWICZNA KONIECZNOŚĆ

Doświadczenia wielu aglomeracji, nie tylko europejskich, dowodzą, że w kształtowaniu systemów transportowych na ich obszarze szczególną rolę przydziela się współcześnie systemom transportu szynowego. Ich głównym zadaniem jest zapewnienie szybkiego przepływu w ruchu aglomeracyjnym dużych potoków pasażerskich o największym stopniu skoncentrowania. W aglomeracji górnośląskiej w tej roli można jedynie rozpatrywać system regionalnego transportu kolejowego. Konieczne jest przy tym kompleksowe ujmowanie problemu oraz traktowanie kolei regionalnej jako jednego z podsystemów systemu transportowego aglomeracji.

O tym, jak ważnie jest systemowe podejście do problemu, świadczą rezultaty dotychczas zrealizowanych w aglomeracji projektów:

- krótko funkcjonującego (lata 2003–2004) wspólnego biletu miesięcznego emitowanego przez PKP Przewozy Regionalne, honorowanego na sieci transportowej publicznego transportu miejskiego organizowanego przez KZK GOP w Katowicach;
- reaktywacji w 2008 roku ruchu pociągów regionalnych na linii Gliwice–Bytom (21 par pociągów w dni robocze, 15 w dni wolne);
- uruchomienia w 2008 pierwszej linii systemu szybkiej kolei regionalnej obsługującej połączenie Tychy Miasto–Tychy–Katowice, od 2010 Tychy Miasto–Tychy–Katowice–Sosnowiec Główny; docelowo pociągi SKR mają kursować także do Gliwic, Zabrza, Bytomia, Chorzowa, Mysłowic, Będzina, Dąbrowy Górniczej, Bierunia i Oświęcimia.

Zdaniem autorów w programowaniu i realizacji przedstawionych projektów zabrakło systemowego podejścia, stąd np. reaktywacja ruchu pasażerskiego na linii Gliwice–Bytom zakończyła się niepowodzeniem, gdyż obecnie w dni robocze kursują na tym odcinku 4 pary pociągów, których napełnienie jest niewielkie. Natomiast na funkcjonującej linii SKR ogranicza się liczbę kursujących pociągów i wycofuje nowoczesny tabor.

Zwiększenie roli kolejowych przewozów regionalnych może być efektem działań mających na celu podniesienie atrakcyjności kolei dla potencjalnych jej użytkowników, do których zaliczyć należy korzystających w podróżach wewnątrz aglomeracji i podróżach zewnętrznych do/z aglomeracji z samochodów osobowych. Wzrost atrakcyjności transportu kolejowego w aglomeracji wymaga działań, które zapewnią zwiększenie konkurencyjności systemu w stosunku do zmotoryzowanego transportu indywidualnego.

Uwzględniając obecną sytuację kolejowych przewozów regionalnych w aglomeracji górnośląskiej, można założyć kilka scenariuszy działań:

- w pierwszym z nich zasadniczym celem byłaby poprawa jakości oferowanych usług poprzez modernizację i remonty odcinków sieci kolejowej, na których prowadzony jest ruch pociągów aglomeracyjnych i regionalnych, poprawę stanu technicznego i modernizacje istniejącego oraz zakupy nowego taboru przewozowego, a także zmiany organizacyjne w przewozach; dzięki tym działaniom układ relacji pociągowych, liczba pociągów, częstotliwość ich kursowania oraz komfort podróży będą dostosowane do identyfikowanych potrzeb przewozowych i oczekiwań konsumentów;

[16] Szerzej: *Program działań dla rozwoju transportu kolejowego do roku 2015*, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2010, s. 49–50.

Tabela 3

Poprawa prędkości handlowej pociągów regionalnych jako efekt modernizacji infrastruktury torowej i poprawy jakości eksploatowanego taboru – przypadek relacji aglomeracyjnej Katowice–Sławków (obliczenia szacunkowe)

Relacja pociągów regionalnych	Długość trasy w [km]	Liczba stacji i przystanków kolejowych na trasie	Parametry rozkładu jazdy 2010/2011		Opis możliwych przedsięwzięć modernizacyjnych	Parametry rozkładu jazdy			
			prędkość handlowa w [km/h]	czas przejazdu w [min]		prędkość handlowa w [km/h]	zmiana w [%]	czas przejazdu w [min]	zmiana w [%]
Katowice–Sławków	31,0	10	33,7	0:55	– modernizacja infrastruktury torowej do Vt=80 km/h	49,2	+46,0	0:38	–30,9
					– modernizacja infrastruktury torowej do Vt=80 km/h – modernizacja lub wymiana taboru[1)]	53,4	+58,5	0:35	–36,4
					– modernizacja infrastruktury torowej do Vt =100 km/h	56,4	+67,4	0:33	–40,0
					– modernizacja infrastruktury torowej do Vt =100 km/h – modernizacja lub wymiana taboru[1)]	62,0	+84,0	0:30	–45,5

1) Wybrane parametry taboru kolei regionalnej na podstawie: J. Biliński, R. Frydrysiak, E. Gmurczyk, *Modernizacja systemu napędu elektrycznego zespołu trakcyjnego EN57 z zastosowaniem silników asynchronicznych*, „Technika Transportu Szynowego", 2008, nr 12, s. 36; B. Bartosik, *Wstępne Studium Wykonalności dla zadania „Modernizacja i rozbudowa Warszawskiego Węzła Kolejowego", Etap IV: Identyfikacja projektów cząstkowych i definicja wariantów B,* Raporty branżowe, Tom 11, *Tabor i zaplecze*, CNTK, Warszawa 2007, s. 17–20

Źródło: opracowanie własne

Tabela 4

Skrócenie czasu przejazdu pociągów aglomeracyjnych i regionalnych w aglomeracji górnośląskiej w przypadku osiągnięcia na odcinkach sieci kolejowej standardowej prędkości handlowej w segmencie aglomeracyjnym i segmencie przewozów regionalnych

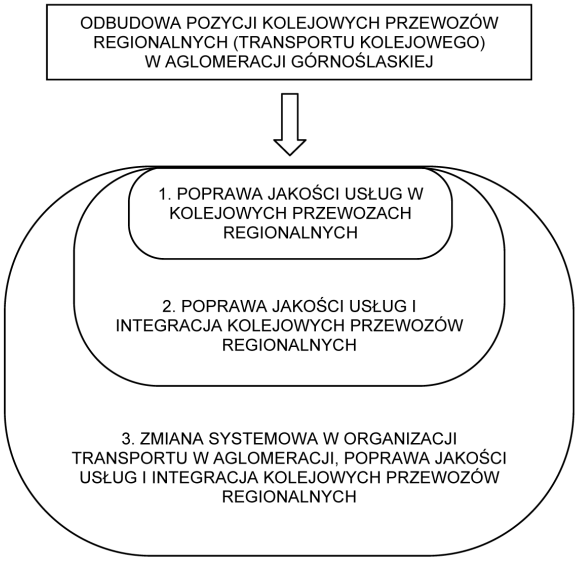
Nazwa odcinka, po którym kursują pociągi aglomeracyjne i regionalne	Średnia prędkość handlowa kursujących pociągów w [km/h]	Standardowa prędkość handlowa pociągów w [km/h] – wartość min.	Skrócenie czasu przejazdu pociągów na odcinku w [%][1)]	Standardowa prędkość handlowa pociągów w [km/h] – wartość max.	Skrócenie czasu przejazdu pociągów na odcinku w [%][1)]
Połączenia na obszarze aglomeracji – pociągi regionalne					
Katowice–Gliwice	45	50	11	70	56
Gliwice–Katowice–Dąbrowa Górnicza Ząbkowice (Zawiercie)	45		11		56
Katowice–Tarnowskie Góry	36		39		94
Katowice–Sławków (Olkusz)	34		47		106
Gliwice–Bytom	50[2)]	35	–	50	0
Gliwice–Pyskowice (Strzelce Opolskie)	42	50	19	70	67
Gliwice–Rudziniec (Kędzierzyn Koźle)	58		–		21
Połączenia na obszarze aglomeracji – pociągi aglomeracyjne					
Katowice–Gliwice	45	35	–	50	11
Gliwice–Katowice–Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	45		–		11
Katowice–Tarnowskie Góry	36		–		39
Katowice–Sławków (Olkusz)	34		3		47
Gliwice–Bytom	50		–		0
Szybka Kolej Regionalna (SKR) – pociągi aglomeracyjne					
Katowice–Tychy Miasto	40	35	–	50	25
Sosnowiec Główny–Tychy Miasto	36		–		39
Katowice–Sosnowiec Główny	40		–		25
Połączenia z ośrodkami centralnymi obszarów metropolitalnych województwa					
Katowice–Częstochowa	53	50	–	70	32
Katowice–Rybnik	37		35		89
Katowice–Bielsko–Biała	40		25		75
Połączenia z sąsiednimi miastami wojewódzkimi					
Gliwice–Opole	50[3)]/42[4)]	50	–/19	70	40/67
Katowice–Kraków	39		28		79
Katowice–Kielce	53		–		32
Połączenia z atrakcyjnymi miejscami w otoczeniu aglomeracji					
Katowice–Żywiec	39	50	28	70	79
Katowice–Wisła Głębce	43		16		63
Katowice–Oświęcim	36		39		94

1) Wielkość obliczona w stosunku do czasu jazdy z prędkością obowiązującą w rozkładzie jazdy 2010/2011,
2) Pociągi aglomeracyjne,
3) Relacja Gliwice–Kędzierzyn Koźle–Opole,
4) Relacja Gliwice–Strzelce Opolskie–Opole

Źródło: opracowanie własne

- rozszerzenie działań podejmowanych przez organizatorów kolejowych przewozów regionalnych, krajowego zarządcę sieci kolejowej i operatorów przewozów związanych ze stanem sieci kolejowej, taboru i organizacją przewozów o przedsięwzięcia prowadzące do integracji kolejowych przewozów regionalnych z systemem publicznego transportu zbiorowego w aglomeracji górnośląskiej, to elementy składowe drugiego z możliwych scenariuszy działania;
- trzeci scenariusz, obok już wymienionych działań, przewiduje dokonanie zmiany o systemowym znaczeniu; będzie on przedmiotem dalszych rozważań w niniejszym punkcie prezentowanego artykułu[17].

Na rysunku 7 przedstawiono możliwe sposoby podejścia do problemu odbudowy pozycji transportu kolejowego w przewozach na obszarze aglomeracji górnośląskiej.



Rys. 7. Możliwe sposoby podejścia do problemu odbudowy pozycji kolejowych przewozów regionalnych w obsłudze aglomeracji górnośląskiej.
Źródło: opracowanie własne

Podstawą do działań prowadzących do ukształtowania nowej roli regionalnego transportu kolejowego w aglomeracji górnośląskiej są decyzje polityczne. Muszą one akceptować ogólną koncepcję systemu transportowego aglomeracji i wynikającą z niej pozycję w systemie kolei regionalnej, która powinna być zgodna z wizją transportu regionalnego i transportu aglomeracyjnego zawartą w przyjętych dokumentach strategicznych. Decyzje polityczne muszą być podjęte na szczeblu samorządów terytorialnych gmin tworzących aglomerację górnośląską oraz samorządu województwa. Osiągnięcie przez ośrodki władzy samorządowej konsensusu w tym zakresie będzie zadaniem niełatwym, o czym, przy obecnie obowiązujących uregulowaniach prawnych, przesądzają takie czynniki jak:

- nieregulowanie rozwoju aglomeracji przez żadne przepisy prawne,
- brak jednego ośrodka decyzyjnego w procesie kształtowania transportowych aspektów funkcjonowania aglomeracji,
- niepokrywanie się przestrzennego zasięgu kompetencji władz samorządowych ośrodka centralnego i subcentrów aglomeracji z obszarem aglomeracji,
- konieczność koordynacji działań prowadzących do zapewnienia odpowiedniego poziomu publicznego transportu zbiorowego w aglomeracji.

Najważniejsze rozstrzygnięcia koncepcyjne, według autorów artykułu, mogą być następujące:

- system transportowy aglomeracji obsługuje dwa rodzaje obszarów aglomeracji:
  - obszary wyposażone w infrastrukturę regionalnego transportu kolejowego, na której prowadzony jest ruch pociągów regionalnych,
  - obszary pozbawione infrastruktury kolejowego ruchu regionalnego (aglomeracyjnego);
- w systemie transportowym aglomeracji proponuje się wyróżnić następujące podsystemy funkcjonalne:
  - aglomeracyjny system szybkich połączeń tranzytowych, obsługujący ponadlokalne potrzeby transportowe wewnątrz aglomeracji oraz do i z aglomeracji;
  - lokalne podsystemy transportowe zapewniające zaspokajanie lokalnych potrzeb transportowych oraz potrzeb związanych z dostępem do aglomeracyjnego systemu szybkich połączeń tranzytowych;
- w aglomeracyjnym systemie szybkich połączeń tranzytowych realizowanych przez publiczny transport zbiorowy, jedynymi środkami transportu powinny być:
  - na obszarach posiadających infrastrukturę systemu regionalnego transportu kolejowego – pociągi kolei regionalnej,
  - na obszarach pozbawionych obsługi kolei regionalnej transport autobusowy;
- lokalny podsystem transportowy obejmuje następujące elementy składowe:
  - podsystem transportu wewnątrzmiejskiego, wewnątrzgminnego obsługujący podróże w relacjach na obszarze miasta (gminy),
  - podsystem transportu bliskiego sąsiedztwa, w gestii którego będą połączenia miasta (gminy) z sąsiednimi jednostkami przestrzenno-administracyjnymi,
  - podsystem transportu łącznikowego zapewniający połączenia danego miasta (gminy) z aglomeracyjnym systemem szybkich połączeń tranzytowych,
  - lokalne podsystemy transportowe powinny wykorzystywać wszystkie dostępne technologie i techniki przemieszczeń w transporcie miejskim;
- system transportu aglomeracyjnego i jego podsystemy powinny być zintegrowane:
  - na płaszczyznach funkcjonalnej, taryfowej i zarządczej,
  - na poziomie planowania z innymi obszarami polityki,
  - przy uwzględnieniu dwóch zasadniczych rodzajów transportu: publicznego transportu zbiorowego i transportu indywidualnego.

[17] Dwa pierwsze scenariusze działań omówione zostaną szczegółowo w kolejnej publikacji.

W początkowej fazie realizacji projektu przebudowy systemu transportowego aglomeracji należy dążyć do wdrożenia procedur zintegrowanego planowania regionalnego w zakresie transportu oraz obszarów integracji polityki transportowej (gospodarka przestrzenna, gospodarka regionu, edukacja, zdrowie). Konieczne są intensywne działania eliminujące zidentyfikowane bariery w transporcie aglomeracji ujmowanym gałęziowo. Na podstawie przeprowadzonej analizy, w systemie regionalnego transportu kolejowego kluczowe znaczenie posiadają bariery infrastrukturalne i taborowe oraz organizacyjne, często pojawiające się jako skutek ograniczeń infrastrukturalnych i taborowych. Dopiero po ich wyeliminowaniu, co zapewne będzie procesem trwającym przynajmniej jeden okres perspektywy finansowej Unii Europejskiej (najbliższy: lata 2014–2020), należałoby przystąpić do budowania trwałej struktury organizacyjnej systemu transportowego aglomeracji górnośląskiej. Model ten zdefiniuje również nową rolę kolei regionalnej w aglomeracji, której ogólną koncepcję zaproponowano w niniejszym artykule.

Podsumowanie

W odniesieniu do problemu odbudowy pozycji transportu kolejowego w aglomeracji górnośląskiej można, na podstawie przeprowadzonych w prezentowanym artykule rozważań, sformułować dwa, o kluczowym znaczeniu wnioski dotyczące:

- konieczności podjęcia przez władze publiczne działań, których celem byłby wzrost znaczenia kolejowych przewozów aglomeracyjnych i regionalnych na obszarze aglomeracji;
- możliwości wykorzystania zróżnicowanych ze względu na zakres i głębokość zmian, sposobów podejścia w procesie kształtowania pozycji kolei w aglomeracji.

O konieczności podjęcia działań mających na celu wzmocnienie pozycji kolei w przewozach osób na obszarze aglomeracji przesądzają obecnie:

- pojawiające się wciąż nowe, jeśli chodzi o alokacje przestrzenną, i narastające już trudności w transporcie drogowym, dotyczące zarówno publicznego transportu zbiorowego, jak i transportu indywidualnego samochodami osobowymi;
- możliwości, jakie oferuje, pomimo pewnych wad, istniejący układ sieci kolejowej w aglomeracji, umożliwiający korzystanie z transportu kolejowego blisko 87% jej mieszkańców;
- pozytywne doświadczenia innych aglomeracji w Polsce, szczególnie warszawskiej i trójmiejskiej oraz aglomeracji zagranicą.

Możliwe są zróżnicowane sposoby podejścia do realizacji celu, jakim będzie poprawa pozycji kolejowych przewozów regionalnych w obsłudze potrzeb w zakresie transportu osób na obszarze aglomeracji. Podejmowane działania mogą mieć charakter przedsięwzięć wewnątrzgałęziowych w zakresie szeroko rozumianej oferty przewozowej i jakości świadczonych przez kolej regionalną usług. Rozwiązania międzygałęziowe uwzględniać będą integrację kolejowych przewozów aglomeracyjnych i regionalnych z systemem publicznego transportu miejskiego aglomeracji oraz z transportem indywidualnym. Jest to zgodne z obecnie powszechnie akceptowaną zasadą, że w przestrzeni aglomeracyjnej, gdzie wykorzystywanych jest wiele środków transportu, podejmowanie realizacji procesów integracji jest koniecznością. Rozwiązania wewnątrz i międzygałęziowe mogą być jeszcze rozszerzone o konieczną zmianę w postrzeganiu roli kolei regionalnej w systemie transportowym aglomeracji. Przyjęcie układu kolejowego za rdzeń sieci transportowej aglomeracji górnośląskiej wyznacza ramy zmian w jej pozostałych podsystemach transportowych. Taka sytuacja jest możliwa tylko wtedy, gdy system pasażerskiego transportu kolejowego w aglomeracji spełnia określone standardy w zakresie obsługi i odprawy pasażerów oraz prowadzenia ruchu pociągów aglomeracyjnych i regionalnych.

Reorientacja pozycji kolei regionalnej w obsłudze potrzeb transportowych na obszarze aglomeracji górnośląskiej jest decyzją polityczną o długofalowej perspektywie i systemowym charakterze (brany jest pod uwagę kontekst całego systemu transportowego aglomeracji). Należy zdawać sobie sprawę, że wypracowanie konsensusu w zakresie koncepcji systemu transportowego aglomeracji i miejsca w nim regionalnego transportu kolejowego przez ośrodki decyzyjne, a więc władze samorządowe szczebli lokalnego i regionalnego, podjęcie decyzji politycznych akceptujących przeorientowanie roli regionalnego transportu kolejowego, wdrożenie procedur zintegrowanego planowania w regionie (w tym na potrzeby aglomeracji) to początek tego rozłożonego na wiele lat procesu. Konieczne dla osiągnięcia celów wykorzystanie możliwości, jakie oferuje istniejący układ sieci kolejowej, wymaga na początku szybkiego usunięcia wielu ograniczeń obserwowanych w infrastrukturze regionalnego transportu kolejowego, w taborze przewozowym i w organizacji systemu, w której ograniczenia są często rezultatem barier infrastrukturalnych i taborowych.

Każdy z wymienionych sposobów podejścia zmienia obraz kolei w aglomeracji górnośląskiej. Dzięki zaprogramowanym działaniom, kolejowe przewozy aglomeracyjne i regionalne spełniać powinny w przyszłości odpowiednie, współczesne standardy obsługi pasażerów i prowadzenia ruchu pociągów. Natomiast trzeci ze scenariuszy generować będzie dużo większe zmiany, niż dwa poprzednie scenariusze, w podziale zadań przewozowych. Oczekiwać należy zwiększenia liczby mieszkańców korzystających z transportu kolejowego i zintegrowanego z nim publicznego transportu miejskiego oraz zahamowania wzrostu, a następnie zapoczątkowania spadku liczby osób korzystających z samochodu osobowego. Granice potencjalnych możliwości wzrostu liczby osób przewożonych przez aglomeracyjny transport kolejowy w aglomeracji górnośląskiej mogą przybliżyć dane dotyczące dobowego wolumenu przewozów w aglomeracji warszawskiej 200 tysięcy osób i trójmiejskiej 130 tysięcy osób.

Dokończenie tekstu na stronie 20

Michał Beim[1]

POLITYKA ROWEROWA MANNHEIM

Mannheim stanowi przykład miasta, które dopiero od niedawna zaczęło postrzegać ruch rowerowy jako system i wykorzystywać liczne korzyści, jakie miastom stwarza ta forma mobilności. Dotychczasowy, wysoki udział ruchu rowerowego w strukturze podróży i stosunkowo wysoki poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego był wypadkową dobrej praktyki projektowej i planistycznej oraz warunków topograficznych i społecznych. Zwiększenie ruchu rowerowego ponad poziom kilkunastu procent wymaga jednak podejścia systemowego. W tym celu miasto postanowiło skorzystać z metodologii programu BYPAD. Efektem prac było przygotowanie w 2010 strategii rozwoju ruchu rowerowego obejmującej nie tylko działania inwestycyjne, ale również komunikację społeczną, dialog z użytkownikami czy działania promocyjne.

Wprowadzenie

Mannheim jest ponad trzystutysięcznym miastem zlokalizowanym w północnej części kraju związkowego Badenia-Wirtembergia (Niemcy). Wraz z leżącym po przeciwnej stronie Renu Ludwigshafen nad Renem (niem. Ludwigshafen am Rhein) tworzy jeden organizm miejski – tzw. duopolis. Obydwa miasta są częścią Regionu Metropolitalnego Ren–Neckar, w skład którego wchodzą jeszcze m.in. Heidelberg, Frankenthal, Mosbach, Nowe Miasto na Drodze Winnej (Neustadt an der Weinstraße), i który to sąsiaduje z aglomeracją miasta Karlsruhe, tworząc jedną z większych niemieckich konurbacji. Lokalizacja w takiej strukturze osadniczej powoduje specyficzne wymagania transportowe – w strukturze ruchu dużo ważniejszą rolę, niż w przypadku tradycyjnych aglomeracji miejskich, pełnią przepływy pomiędzy miastami. Odpowiedzią na te specyficzne potrzeby jest wspólna sieć tramwajowa łącząca Mannheim, Ludwigshafen i Heidelberg (a także kilka innych mniejszych miast) obsługiwana przez jednego przewoźnika (Rhein-Neckar Verkehrsgesellschaft, RNV), wspólny związek komunikacyjny oraz innowacyjna koncepcja kolei aglomeracyjnej (S-Bahn Rhein-Neckar). S-Bahn pozwala na bezpłatny przewóz roweru poza godzinami porannego szczytu – po 9:00, a w weekendy przez cały czas. W szczycie porannym (między 6:00 a 9:00) w pociągach S-Bahn obowiązuje opłata za przewóz roweru w wysokości odpowiadającej biletowi jednorazowemu dla dziecka. Ponadto istnieje możliwość wykupu rocznego biletu na przewóz rowerów. Zbliżona sytuacja obowiązuje w tramwajach i autobusach RNV: przewóz rowerów jest poza szczytem bezpłatny, jednak w czasie porannego szczytu w dni robocze (6:00–9:00) obowiązuje zakaz przewozu rowerów.

Miasto położone jest u ujścia Neckaru do Renu, na płaskim obszarze. Tworzy to wręcz idealne warunki do przemieszczania się rowerem. Historycznie miasto było założone na planie kwadratowych kwartałów zabudowy zlokalizowanych przed pałacem i otoczone fortyfikacjami. Ulice w historycznym centrum Mannheim nie posiadają swoich nazw. Nazwane są natomiast kwartały zabudowy, a ich nazwa składa się z kombinacji liter i cyfr, niczym określenia pól na szachownicy. Motyw kwadratu pojawia się we wszystkich materiałach promocyjnych, nawet w nazwie akcji promocyjnej na rzecz ruchu rowerowego: „Rad im Quadrat", co można tłumaczyć „rower w kwadracie", ale również jako „koło w kwadracie".

Odbudowane po poważnych zniszczeniach wojennych centrum pełni głównie funkcje usługowe i jest ważnym ośrodkiem handlowym w aglomeracji. Mannheim posiada stosunkowo zwartą zabudowę, pogrupowaną w kilku dzielnicach zlokalizowanych wokół centrum. Ponadto w granicach administracyjnych znajdują się też dawne miejscowości z własnymi strukturami urbanistycznymi. Układ urbanistyczny sprzyja więc rozwojowi ruchu rowerowego. W 2005 roku miasto zostało wyróżnione przez ADFC (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club, Ogólny Niemiecki Związek Rowerowy) za dobry dojazd rowerem do centrum, ale w dużej mierze była to zasługa dobrego układu urbanistycznego.

Mannheim stanowi ważny ośrodek przemysłowy – blisko 1/3 mieszkańców pracuje w przemyśle. Głównymi branżami są przemysł elektromaszynowy (m.in. EvoBus, Bombardier Transportation, Alstom, ABB) oraz przemysły farmaceutyczny i chemiczny (m.in. Roche, Unilever). Mannheim posiada też drugie ważne oblicze – jest znaczącym ośrodkiem akademickim Niemiec, w którym studiuje

[1] Dr, Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM w Poznaniu, stypendysta Fundacji Alexandra von Humboldta w Instytucie Mobilności i Transportu Politechniki w Kaiserslautern, michal.beim@imove-kl.de

Tabela 1

Ogólna charakterystyka Mannheim	
Liczba mieszkańców (styczeń 2010)	**311 969**
Długość sieci drogowej (2010)	859 km sieci drogowej, w tym 667 km dróg gminnych
Strefy uspokojonego ruchu (2009)	– 430 km ulic w strefach „tempo 30” – ok. 30 km ulic, gdzie wprowadzono zwykłe ograniczenie prędkości do 30 km/h – 25 km ulic w strefach zamieszkania – strefy ruchu pieszego zajmują powierzchnię 98 872 m^2
Infrastruktura rowerowa w liczbach (2009)	265 km infrastruktury rowerowej w tym: – 118 km dróg dla pieszych i rowerzystów – 133 km wydzielonych dróg rowerowych – 14 km pasów rowerowych lub pasów ochronnych dla rowerzystów (niem. Radschutzstreifen)
Modal-split (2008)	samochody – 43,6% transport publiczny – 15,8% rowery – 12,8% pieszo – 27,8%
Współczynnik motoryzacji (2009), wyposażenie w motocykle i motorowery oraz rowery (2008)	435 samochodów osobowych / 1000 mieszkańców, 52 motocykle lub motorowery / 1000 mieszkańców 766 rowerów / 1000 mieszkańców

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Mannheim (Stadtamt Mannheim), Mobilität in Deutschland, Verkehrserhebung „Mobilität in Städten – SrV” [1]

około 25 tys. studentów, najwięcej na Uniwersytecie – 9300, na Akademii Zawodowej (Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim) – 5500 i w Wyższej Szkole Zawodowej (Hochschule Mannheim) – 4500. Akademicki charakter miasta stanowi również istotny potencjał sprzyjający rozwojowi ruchu rowerowego.

Infrastruktura rowerowa dedykowana

Jak na niemieckie warunki Mannheim nie posiada długich tradycji budowy infrastruktury rowerowej. Ułatwienia dla rowerzystów przez długi czas powstawały właściwie tylko przy okazji innych działań inwestycyjnych i nie były traktowane systemowo, jak przykładowo we Fryburgu Bryzgowijskim. Mimo wszystko, wysoka kultura projektowa i planistyczna owocowała w miarę solidnie zrealizowanymi drogami rowerowymi, które w połączeniu z dogodną topografią terenu i wysokim odsetkiem studentów zaowocowały wysokim udziałem ruchu rowerowego w strukturze podróży.

Mannheim posiada 265 km dedykowanej infrastruktury rowerowej. Składają się na nią wydzielone fizycznie drogi rowerowe o długości 133 km, pasy rowerowe (w tym ochronne pasy rowerowe) o łącznej długości 14 km oraz drogi dla pieszych i rowerzystów o długości 118 km. Drogi rowerowe i drogi pieszo-rowerowe w zdecydowanej większości posiadają nawierzchnię bitumiczną. Tylko taka nawierzchnia realizowana jest przy nowych inwestycjach. Mała liczba pasów rowerowych może dziwić, jednak miasto dopiero od niedawna prowadzi politykę rowerową bazującą na najnowszych osiągnięciach wiedzy z zakresu organizacji ruchu oraz korzysta z doświadczeń najlepszych praktyk innych miast. Pasy rowerowe realizowane są więc coraz częściej. Oprócz tego ruch rowerowy dozwolony jest na większości pasów autobusowych w mieście (fot. 1).

Należy nadmienić, że w 2005 roku Mannheim zostało wyróżnione przez ADFC za jakość i konsekwencję w prowadzeniu infrastruktury rowerowej poza głównymi trasami samochodowymi. Głównym argumentem za przyznaniem

Fot. 1. Pas autobusowy z dopuszczonym ruchem taksówek i rowerów, fot. Michał Beim.

nagrody użytkowników były wysokiej jakości trasy zlokalizowane wzdłuż rzek. Trasy te służą nie tylko turystyce i rekreacji, ale przede wszystkim codziennym dojazdom. Osobliwością śródmieścia Mannheim jest stosunkowo duża liczba skrótów rowerowych umożliwiających przejazd rowerem przez ulice ślepe (fot. 2). Skróty powstały przy realizacji programu uspokojenia ruchu samochodowego w śródmieściu i pozwalają rowerzystom wygodnie i bezpiecznie omijać szykany dla samochodów.

Ważnym elementem programu inwestycyjnego w zakresie ruchu rowerowego w Mannheim była identyfikacja luk w infrastrukturze. Za priorytetowe przyjęto działania na głównych kierunkach przemieszczania się rowerzystów, gdzie równocześnie natężenie ruchu samochodowego wynosi więcej niż 10 tys. pojazdów dziennie. Takich miejsc wyznaczono 32, z czego około 1/3 dotyczyła problemów rowerzystów jadących tylko w jednym kierunku.

Jednym z ciekawszych przykładów likwidacji luk w systemie infrastruktury rowerowej i pieszej była realizacja ramp umożliwiających bezpośrednie połączenie dróg dla pieszych i rowerzystów z chodnikami i drogami rowerowymi na mostach (fot. 3). Dotychczasowy, specyficzny układ wynikający z obecności bezkolizyjnego torowiska oraz różnic wysokości znacząco utrudniał przejazd. Rampy, poza poprawą konkurencyjności ruchu pieszego i rowerowego, mają ułatwić poruszanie się osobom niepełnosprawnym.

Fot. 2. Skrót rowerowy umożliwiający przejazd rowerem przez ulicę ślepą, fot. Michał Beim.

Fot. 3. Budowa rampy łączącej drogę dla pieszych i rowerzystów biegnącą wzdłuż Neckaru z mostem, fot. Michał Beim.

Choć Mannheim w 2005 roku wyróżnione zostało przez ADFC również za otwieranie ulic jednokierunkowych dla ruchu rowerowego w obie strony, to jednak działania wytraciły w ostatnich latach impet w porównaniu z innymi miastami Niemiec. W 2010 było tylko 42% ulic otwartych dla ruchu rowerowego pod prąd. Należy nadmienić, że sprawa dopuszczenia ruchu rowerowego pod prąd stała się polityczną kością niezgody: CDU uczyniła z walki z tym udogodnieniem element rozpoznawczy, choć za realizacją kontrapasów opowiada się pozostałych pięć ugrupowań będących w radzie miasta. W 2007 roku przedstawiciele CDU zahamowali realizację kompleksowego programu otwierania ulic jednokierunkowych, który miał obejmować po kolei poszczególne dzielnice.

Osobliwością centrum Mannheim są pasy rowerowe w ulicach jednokierunkowych, na których ruch rowerzystów odbywa się w tę samą stronę, co ruch samochodów na jezdni. Wydawać by się mogło, iż rozwiązanie to przeczy stanowi wiedzy i najlepszej praktyce, jednak w śródmieściu Mannheim znajduje to swoje uzasadnienie. Ulice równoległe do deptaków stanowią miejsce intensywnego ruchu samochodów, zwłaszcza dostawczych oraz manewrów związanych z parkowaniem. Przed realizacją tych pasów, często rowerzyści mieli kłopoty z przejazdem przez zastawione pojazdami ulice i w skrajnych przypadkach musieli czekać razem z kierowcami w korku lub łamać przepisy, jadąc po chodniku. Wyraźne wydzielenie jezdni ruchu ogólnego, pasów rowerowych, miejsc postojowych dla pojazdów dostawczych oraz chodników, pozwoliło udrożnić ruch, a rowerzystom zapewnić większą wygodę. Realizacja kontrapasów w takich warunkach, zdaniem władz miejskich, była niemożliwa. Nie postulowały o nią też organizacje społeczne.

Niewidzialna infrastruktura rowerowa

Ponad połowa z 859 km ulic znajduje się w strefach uspokojonego ruchu „tempo 30". Do tego dochodzi około 30 km ulic, na których za pomocą zwykłych ograniczeń prędkości uspokojono ruch do 30 km/h. Dodatkowo, około 25 km (3%) ulic wprowadzone zostały do stref zamieszkania (Spielstraße). Wszystko to tworzy przyjazne warunki dla ruchu rowerowego. Ponadto Mannheim posiada blisko 100 tys. m^2 powierzchni ulic przekształconych w deptaki. W strefie ruchu pieszego jazda rowerami jest zabroniona podczas dni roboczych i sobót w godzinach od 8:00 do 20:00. Zakaz pokrywa się z godzinami handlowymi sklepów zlokalizowanych przy strefie ruchu pieszego Dopuszcza się tylko przejazd poprzeczny rowerów przez strefę w kilku wyznaczonych miejscach (fot. 4). Deptak w Mannheim cieszy się taką popularnością, że dopuszczenie ruchu rowerowego przez cały dzień mogłoby wywołać więcej szkód niż pożytku. Miasto w ramach rekompensaty wykonało wspomniane pasy rowerowe w ulicach równoległych do wyłączonego z ruchu kołowego fragmentu śródmieścia. Należy nadmienić jednak, że po deptaku przemieszczają się tramwaje, a liczba kolizji z pieszymi jest znikoma.

Fot. 4. Specjalne oznaczenie przejazdu przez strefę ruchu pieszego podkreśla, iż nie tylko tramwaje, ale przede wszystkim piesi mają pierwszeństwo przed rowerzystami, fot. Michał Beim.

Parkowanie rowerów

Ważnym elementem systemu rowerowego są parkingi rowerowe „Bike&Ride" zlokalizowane przy wszystkich dworcach i stacjach kolejowych w Mannheim. Realizacja większości z nich następowała stosunkowo niedawno – w 2003 roku, wraz z uruchomieniem systemu kolei aglomeracyjnej S-Bahn Rhine Neckar. Parkingi znajdują się również przy ważniejszych przystankach komunikacji miejskiej (fot. 5). System „Bike&Ride" w analizie BYPAD został uznany za silną stronę, niemniej planowana jest dalsza rozbudowa systemu, zwłaszcza przy przystankach tramwajowych i autobusowych. W planach przewidzianych jest 21 działań inwestycyjnych w tym zakresie: w trzech punktach nastąpi poprawa jakości istniejących parkingów (zadaszenie, zmiana modelu stojaków na umożliwiających przypięcie ramy itp.), w 13 nastąpi rozbudowa istniejących stojaków, a w 9 miejscach powstaną nowe parkingi „Bike&Ride".

Przy dworcu głównym działa strzeżony i zadaszony parking rowerowy (tzw. stacja rowerowa) prowadzony przez spółkę użyteczności publicznej „Biotopia", której głównym celem jest aktywizacja zawodowa osób bezrobotnych. Parkowanie kosztuje 1 EUR za dobę. W sprzedaży są również abonamenty miesięczne (10 EUR) i roczne (60 EUR). Parking działa przez całą dobę. Na terenie stacji działa też punkt naprawy rowerów oraz istnieje możliwość zakupu podstawowych akcesoriów rowerowych. „Biotopia" przyjmuje także chętnych do wolontariatu ekologicznego (niem. *Freiwilliges Ökologisches Jahr*).

Fot. 5. Parking rowerowy „Bike&Ride" przy linii tramwajowej łączącej Mannheim z Heidelbergiem, fot. Michał Beim.

Władze miejskie za priorytet uważają również rozbudowę miejsc parkingowych dla rowerów wokół strefy ruchu pieszego. Planuje się realizację ponad 500 nowych miejsc parkingowych. Lokalizacja parkingów ma zachęcać do niewprowadzania rowerów na bardzo popularny i zatłoczony deptak. Należy nadmienić, że stojaki realizowane przez władze miasta oraz przewoźników umożliwiają przypięcie ramy, zazwyczaj są to tzw. bramki.

Mannheim nie posiada własnego normatywu odnośnie liczby miejsc parkingowych dla rowerzystów, które muszą być zrealizowane wraz z nową inwestycją lub zmianą przeznaczenia istniejącego budynku. W tym zakresie miasto korzysta z przepisów krajowych Badenii-Wirtembergii (*Landesbauordnung Baden-Württemberg*, LBO-BW). Należy nadmienić, że przepisy krajowe podkreślają, iż miejsca postojowe dla rowerów muszą być łatwo dostępne (najlepiej zlokalizowane na poziomie gruntu) i chronić rowery przed warunkami atmosferycznymi.

Rowery publiczne

Miasto Mannheim nie posiada własnego systemu rowerów publicznych. W przyjętej strategii nie uważa się rozwoju tej formy mobilności za priorytet. Brak pilnej potrzeby rozwoju wypożyczalni rowerowych wynika z kilku faktów: dobrej komunikacji publicznej, dużej zwartości miasta, a także z faktu funkcjonowania rowerów publicznych Deutsche Bahn – Call-a-Bike. Mannheimskie wydanie systemu Call-a-Bike różni się tym od innych miast, iż rowery są do wypożyczenia tylko przy głównym dworcu kolejowym. W tym miejscu należy je też oddawać, co w przypadku dość wysokich opłat za czas korzystania z nich (cena najmu wynosi 0,08 EUR za minutę lub 15 EUR za dzień; posiadacze kart rabatowych kolei „BahnCard" płacą za dobę 9 EUR znacząco obniża ich atrakcyjność.

Specyficzne rozwiązanie w Mannheim wynika z faktu, iż Koleje Niemieckie z jednej strony reklamują się, że zapewniają rowery publiczne na każdej stacji, na której zatrzymują się pociągi InterCityExpress, z drugiej – coraz częściej starają się przerzucić koszty utrzymania na władze miejskie. Miasta, które nie godzą się na partycypację w kosztach, zazwyczaj posiadają tylko jedną wypożyczalnię zlokalizowaną przy głównym dworcu.

Infrastruktura turystyki rowerowej

Turystyka rowerowa stanowi ważny element strategii rozwoju oraz promocji Regionu Metropolitalnego Ren-Neckar. Przez miasto przebiegają dwa ważne szlaki rowerowe:

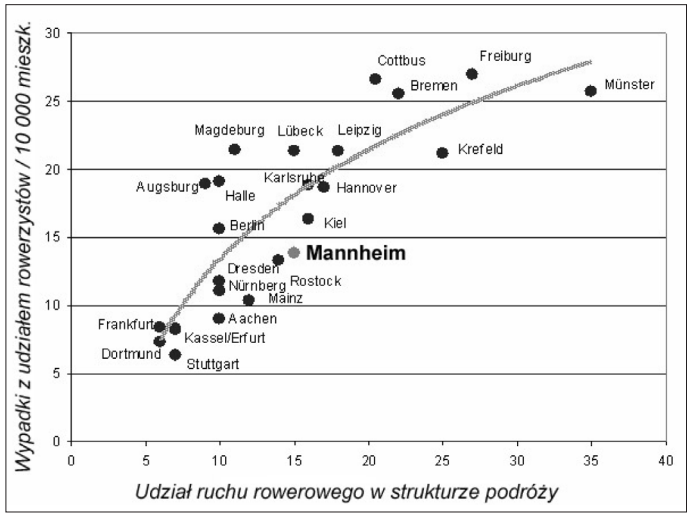
- Szlak Doliny Neckaru (tzw. Szlak Bobrów) – trasa prowadząca nad rzeką Neckar. Na odcinku od przedmieść Mannheim do Heidelbergu przebiega wydzielonymi trasami, omijając bezkolizyjnie większość skrzyżowań. Autorzy projektu szczycą się, że na tym odcinku rowerzyści nie napotykają żadnych świateł;
- Trasa Rowerowa Renu – jest to transeuropejski szlak łączący Bazyleę z Rotterdamem. W mieście trasa służy też celom komunikacyjnym, łącząc północne dzielnice z centrum i dzielnicami południowymi.

Na terenie samego miasta wyznaczone zostały dwa szlaki kulturalne: Szlak Friedricha Schillera łączący najważniejsze pamiątki związane z tym niemieckim dramaturgiem, poetą i filozofem, a także Szlak Karla Draisa – wynalazcy drezyny Draisa, która była protoplastą roweru.

W 2008 roku została poprawiona czytelność oznakowania szlaków rowerowych, a także drogowskazów służących przemieszczaniu się po mieście. System rekreacyjnych tras rowerowych pełni też, ze względu na specyficzny układ urbanistyczny konurbacji, ważną rolę w ruchu codziennym, pozwalając na dojazd do sąsiednich miejscowości.

Bezpieczeństwo ruchu rowerowego

W świetle porównań dokonanych dla lat 2000–2002 Mannheim charakteryzuje się bardzo korzystnym stosunkiem odsetka wypadków z udziałem rowerzystów do udziału ruchu rowerowego w strukturze podróży (por. rys. 1). Niepokojącym jest jedynie fakt, że jeśli zdarzają się wypadki, w Mannheim, częściej niż średnio w innych miastach niemieckich, dochodzi do ciężkich uszkodzeń ciała. Wśród analizowanych 23 miast Niemiec gorzej było tylko w Dreźnie, Akwizgranie, Krefeld i Stuttgarcie.



Rys. 1. Udział ruchu rowerowego a wypadki z udziałem rowerzystów w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców w miastach Niemiec, w latach 2000–2002.
Źródło: materiały Urzędu Miasta Mannheim

W ostatnich latach bezpieczeństwo rowerzystów poprawia się coraz bardziej. Spada też ogólna liczba wypadków. W 2010 na 3048 osób, które uczestniczyły w wypadkach, rowerzyści stanowili 279 osób (9,2% ogółu uczestników wypadków), podczas gdy w 2006 w wypadkach uczestniczyło 3562 osób, w tym 366 rowerzystów (10,3%).

Na poprawę bezpieczeństwa wpływa przede wszystkim rozwój niewidzialnej infrastruktury rowerowej, zwłaszcza stref „tempo 30", a także poprawa stanu technicznego istniejącej dedykowanej infrastruktury rowerowej.

Proces tworzenia strategii rozwoju ruchu rowerowego

Najważniejszą kwestią udziału społecznego w rozwoju ruchu rowerowego w Mannheim było przygotowanie na początku 2010 programu pt. „Mannheim – miasto przyjazne rowerzystom" („Mannheim – Fahhradfreundliche Stadt"). Władze miejskie, przygotowując tę strategię, skorzystały z metodologii programu BYPAD (*Bicycle Policy Audit*; audyt polityki rowerowej) prowadzonemu pod auspicjami Europejskiej Federacji Cyklistów (*The European Cyclists' Federation*, ECF). Realizacja strategii odbywała się w czterech zasadniczych etapach, w których zawsze uczestniczył zewnętrzny audytor – osoba posiadająca wiedzę o metodologii BYPAD (por. rys. 2).

W pierwszym etapie nastąpił przegląd wszystkich dostępnych polityk, strategii, planów itp. mających bezpośredni lub pośredni wpływ na funkcjonowanie ruchu rowerowego. Informacje te uzupełnione zostały o wszelkie dostępne dane statystyczne odnoszące się do ruchu rowerowego i transportu w ogóle. Pozwoliło to na stworzenie rzetelnego zbioru informacji, który był dostępny dla wszystkich uczestników procesu planistycznego w dalszych etapach prac nad strategią. Realizacja pierwszego etapu spoczywała przede wszystkim na barkach urzędu miasta oraz współpracujących z nim innych organów publicznych, takich jak urzędy statystyczne, zarządy dróg czy policja.

W drugim etapie przygotowań do opracowania strategii poproszono wszystkie zainteresowane strony do wypełnienia ankiety według kwestionariusza BYPAD. Zainteresowane strony miały prawo też przygotowywać stanowiska czy oświadczenia według własnej, nienarzucanej metodologii. Celem tego etapu było z jednej strony poszerzenie wiedzy o funkcjonowaniu ruchu rowerowego w Mannheim – o jego potencjałach i barierach – a z drugiej – umożliwiło poznanie oczekiwań odnośnie ruchu rowerowego w mieście. Kwestionariusz BYPAD został skierowany do trzech zasadniczych grup: przedstawicieli lokalnej polityki, zwłaszcza reprezentowanej w radzie miasta, do organizacji społecznych zrzeszających użytkowników rowerów, działaczy na rzecz zrównoważonego rozwoju, a także do innych użytkowników przestrzeni ulicznej (np. środowisk osób niepełnosprawnych, przedstawicieli izb handlowych). Ostatnią grupą ankietowanych były poszczególne jednostki samorządu miejskiego.

Kwestionariusz BYPAD składał się z zestawu pytań odnoszących się do różnych aspektów działań na rzecz ruchu rowerowego. Obejmował swym zakresem pytania o:

- oczekiwania rowerzystów,
- kształt i realizację polityki rowerowej,
- dokumenty strategiczne i koncepcje,
- stronę finansową rozwoju ruchu rowerowego oraz o kwestie doboru odpowiednich kadr,
- infrastrukturę rowerową (tę widzialną i niewidzialną),
- kwestie bezpieczeństwa rowerzystów,
- działania informacyjne i edukacyjne względem mieszkańców,
- komunikację społeczną i partnerstwo z innymi podmiotami,
- działania uzupełniające (np. o plany rozwoju innych gałęzi transportu),
- sposoby weryfikacji celów i ewaluacji działań na rzecz rowerzystów.

Każdy z tych aspektów składał się z kilku lub kilkunastu pytań szczegółowych. Uczestnicy procesu, jeśli nie posiadali w danym zakresie doświadczeń, mogli pomijać niektóre odpowiedzi.

W trzecim etapie audytor, na podstawie danych pochodzących z analiz dokumentów oraz analiz statystycznych, a także znając stanowiska poszczególnych aktorów, musiał przygotować punkt wyjścia do debaty. W tym punkcie wskazane były obszary, w których:

- strony są zgodne w kierunkach rozwoju,
- występują rozbieżności pomiędzy poszczególnymi aktorami procesu planowania,
- brakuje rzetelnych informacji,
- istnieją potrzeby najpilniejszych działań.

Ta wstępna analiza pozwalała na podjęcie dialogu, który zaczynał się wprawdzie konfrontacją pomiędzy poszczególnymi stronami, jednak prowadził do wypracowywania konsensusu. Wyraźny akcent kładziony był na słowo „konsensus", który miał być czymś więcej niż kompromisem, bo stworzeniem powszechnie akceptowalnej strategii i wypracowaniem nowej jakości. Osiągnięcie konsensusu nie byłoby możliwe, gdyby nie praca wszystkich stron nad mniejszymi zagadnieniami polegająca na wspólnym rozpatrywaniu problemu, próbie stworzenia jednolitej oceny sytuacji i wypracowywaniu rozwiązań. W rezultacie powstawała „faza rozwojowa" strategii, którą następnie poddawano dalszym dyskusjom, aż do wypracowania zgodnego stanowiska na temat całego projektu.

Ostatnią fazą przygotowywania strategii było postawienie celów oraz sporządzenie programu działań prowadzących do osiągnięcia tych celów. W Mannheim program ten przyjął postać 21 postulatów, które składają się na pięć podstawowych obszarów działań: (I) promocji ruchu rowerowego, (II) rozwoju infrastruktury rowerowej, (III) komunikacji społecznej, (IV) organizacji procesu planowania i wdrażania strategii i (V) monitoringu realizacji. Treść programu prezentują poniższe punkty.

Program „Mannheim – miasto przyjazne rowerzystom"

Część pierwsza (punkty 1–6) programu „Mannheim – miasto przyjazne rowerzystom" zawiera wykaz podstawowych

Rys.2. Schemat prac nad strategią rozwoju ruchu rowerowego w Mannheim.
Źródło: Urząd Miasta Mannheim

działań na rzecz promocji ruchu na rowerowego oraz promocji wizerunku Mannheim, jako miasta przyjaznego rowerzyście. Dokument w pierwszej części zawiera następujące cele:

1. Mannheim rozwija się jako jedno z miast najbardziej przyjaznych dla rowerzystów, a jego rozwój następuje zgodnie z hasłem „Ruch rowerowy jako system", które zawarte jest w Krajowym Planie na Rzecz Ruchu Rowerowego Rządu Federalnego (*Nationaler Radverkehrsplan 2002–2012 – FahrRad! – Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Deutschland* [4]);
2. Promocja miasta na zewnątrz odbywa się również przy wykorzystaniu faktu, iż Mannheim stanowi miejsce, gdzie rower został wymyślony (tzw. drezyna Karla Draisa z 1817);
3. Wzrost udziału ruchu rowerowego w strukturze podróży do poziomu 20% w 2014 roku;
4. Do 2012 ma nastąpić poprawa bezpieczeństwa ruchu rowerowego polegająca na obniżeniu o 25% liczby wypadków, w których rowerzysta jest ranny, w stosunku do poziomu z 2009;
5. Władze miasta podejmą współpracę z policją w celu rozwiązania problemu kradzieży rowerów. Działania na rzecz zmniejszania ryzyka kradzieży mają polegać na montażu bezpieczniejszych stojaków rowerowych (umożliwiających przypięcie ramy) i na prewencji (m.in. za pomocą oznakowania rowerów). Celem jest, aby do roku 2014 liczba kradzionych rowerów na terenie miasta była mniejsza niż 1000 pojazdów rocznie;
6. Miasto będzie angażować się w prace Grupy Roboczej Gmin Przyjaznych Rowerzystom w Badenii-Wirtembergii (*Die Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e. V. – AGFK*) oraz w inicjatywy rowerowe Regionu Metropolitalnego Ren-Neckar (*Metropolregion Rhein-Neckar*).

Część druga (punkty 7–16) zawiera cele związane z tworzeniem i utrzymywaniem przyjaznej rowerzystom infrastruktury. Wysokiej jakości infrastruktura stanowić ma filar promocji i rozwoju ruchu rowerowego. W celu zapewnienia jak najlepszych warunków jazdy rowerem będą stosowane wymagania techniczne (standardy) zgodnie z obecnym stanem wiedzy, najlepszą praktyką techniczną oraz przepisami prawa.

7. Standardami infrastruktury rowerowej obowiązującymi w Mannheim stają się Wytyczne Budowy Ulic Miejskich (*Richtlinien Stadtstraßen,* RASt 2006) i Zalecenia dla Infrastruktury Rowerowej (*Empfehlungen für Radverkehrsanlagen,* ERA 2009) Niemieckiego Towarzystwa Naukowego Budowy Dróg i Transportu (*Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen,* FGSV);
8. Podczas wszystkich prac drogowych na głównej sieci ulicznej Mannheim, niezależnie od ich charakteru (np. przebudowy, rozbudowy sieci tramwajowej, działań na rzecz przyspieszania transportu publicznego, rewitalizacji, budowy nowych ulic), zapewnia się realizację infrastruktury rowerowej (dedykowanej i niewidzialnej). W sytuacjach, gdy to jest niemożliwe, np. ze względu na ograniczenia terenowe, realizuje się udogodnienia dla rowerzystów w ulicach równoległych;
9. W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu rowerowego na wszystkich ważnych z punktu widzenia ruchu rowerowego głównych ulicach Mannheim zakłada się realizację wydzielonej infrastruktury rowerowej (dróg rowerowych, pasów rowerowych [*Radfahrstreifen*], pasów ochronnych dla rowerzystów [*Radschutzstreifen*]), a w przypadku, gdy nie jest to możliwe, wprowadza się takie rozwiązania, w których rowerzysta będzie czuć się bezpiecznie w ruchu mieszanym (np. strefowe ograniczenia prędkości);
10. Ruch rowerowy będzie priorytetowo uwzględniany na skrzyżowaniach: preferowanymi rozwiązaniami będą bezpośrednie przejazdy przez skrzyżowania na jednym cyklu świateł (redukcja czasu przejazdu i minimalizacja konieczności zatrzymywania się) oraz osobne grupy sygnalizacyjne dla rowerzystów;
11. Do 2020 roku planowane jest stworzenie systemu tras rowerowych (składających się z dróg rowerowych i ulic o uspokojonym ruchu), łączącego wszystkie źródła i cele podróży o ogólnomiejskim znaczeniu. Rocznie powstawać będzie co najmniej jedna trasa rowerowa biegnąca od centrum do granic miasta;
12. Główne trasy rowerowe będą uroczyście otwierane, a informacja o oddaniu ich do użytku będzie również popularyzowana przez miasto. Celem tych zabiegów jest promocja nowych rozwiązań na rzecz rowerzystów;
13. Obszar centrum będzie dostępny dla rowerzystów. Wyjątkiem będą jedynie najbardziej popularne strefy ruchu pieszego. Poprawiony zostanie przejazd tranzytowy rowerem przez centrum oraz warunki ruchu rowerowego na obwodnicy śródmieścia;
14. Zostanie poprawiona przejezdność dla rowerzystów ulic dojazdowych (zlokalizowanych głównie w strefach „tempo 30"). W granicach możliwości stwarzanych przez prawo, rowery zostaną wyłączone z systemu szykan tworzonych w celu uspokajania ruchu samochodowego;

15. Rozbudowa parkingów rowerowych w kluczowych punktach miasta będzie dalej kontynuowana. Miejsca postojowe dla rowerów będą uwzględniane przy wszystkich przebudowach i zmianach aranżacji przestrzeni ulicznych. W przypadku prywatnych miejsc postojowych dla rowerów będą konsekwentnie stosowane normatywy parkingowe zawarte w krajowym prawie budowlanym Badenii-Wirtembergii i dotyczyć będą zarówno nowych inwestycji, jak i zmiany użytkowania dotychczasowych budynków;
16. Utrzymanie wysokiej jakości głównych dróg rowerowych oraz czystości na nich jest priorytetem. Podczas prac drogowych należy uwzględniać Wytyczne Dotyczące Zabezpieczenia Robót Drogowych (*Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen,* RSA) Niemieckiego Towarzystwa Naukowego Budowy Dróg i Transportu (*Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen,* FGSV). Wytyczne te będą interpretowane w świetle broszury wydanej przez kraj związkowy Północną Nadrenię-Westfalię nt. zabezpieczenia interesu pieszych i rowerzystów podczas robót drogowych.

Wytyczne odnośnie promocji ruchu rowerowego zawarte są w kolejnym podrozdziale programu (w punktach 17–19). Władze miejskie podkreślają fakt, iż popularność roweru jako środka lokomocji zależy w dużej mierze od znajomości zalet tej formy przemieszczania się, od udogodnień dla rowerzystów, a także od odbioru społecznego jazdy na rowerze.

17. Promocja ruchu rowerowego powinna zawierać informacje o działaniach na rzecz poprawy warunków jazdy rowerem (o nowej infrastrukturze), informacje o wzroście natężenia ruchu rowerowego (poprawa klimatu wokół tej formy przemieszczania się), a także o imprezach rowerowych (np. o Dniu Pamięci o Draisie – wynalazcy protoplasty roweru, którego dzieło powstało w Mannheim);
18. Miasto będzie koordynować pracę z grupami docelowymi potencjalnych użytkowników rowerów (uczniowie, pracownicy itp.). Jej celem jest edukacja transportowa, rozpoznawanie problemów oraz monitoring działań na rzecz ruchu rowerowego (identyfikację miejsc subiektywnie uznawanych za niebezpieczne, ewaluację inwestycji miejskich, monitoring stanu technicznego itp.). Działania te będą wspierane przez różne podmioty, np. szkoły, pracodawców przyjaznych rowerzystom;
19. Urząd miasta będzie przyjmował informacje mieszkańców o problemach istniejącej infrastruktury rowerowej i pieszej, a także wsłuchiwał się we wskazówki odnośnie poprawy istniejącej i rozwoju nowej.

Struktury robocze i koszty finansowe realizacji programu zostały zdefiniowane w punkcie dwudziestym, gdyż realizacja zamierzeń wymaga zapewnienia odpowiednich kadr oraz zaspokojenia potrzeb finansowych.

20. „Okrągły stół rowerowy" składający się z przedstawicieli różnych grup zaangażowanych w ruch rowerowy jest powołany do realizacji celów strategicznych. Uczestnicy okrągłego stołu przygotowują zalecenia odnośnie techniki, kampanii społecznych i innych działań. Miasto zapewni odpowiedni dobór kadr oraz należyte zasoby finansowe, aby umożliwić realizację działań na rzecz ruchu rowerowego przyjętych w programie i doprecyzowanych przez okrągły stół.

Ostatni punkt dotyczy skutecznej kontroli realizacji programu, która będzie przeprowadzana co pięć lat od zatwierdzenia niniejszego dokumentu.

21. Co pięć lat będzie przeprowadzana ewaluacja działań na rzez ruchu rowerowego prowadzonych na wszystkich szczeblach. Władze miasta Mannheim przygotują rzetelny zbiór faktów i danych statystycznych, aby umożliwić obiektywną dyskusję o efektach dotychczasowych działań na rzecz ruchu rowerowego, a także nad planami kolejnych inicjatyw.

Program przygotowany w ramach procedury BYPAD stawia konkretne cele związane ze zmianą zachowań transportowych mieszkańców. Takie sformułowanie polityki rowerowej miasta umożliwia łatwą ewaluację, pozostawiając jednocześnie pewną swobodę doboru środków, jakie zostaną wykorzystane do realizacji tych celów. Program „Mannheim – miasto przyjazne rowerzystom" wpisuje się w ogólną strategię transportu miasta i regionu metropolitalnego oraz w cele polityki zrównoważonego rozwoju, w tym w politykę klimatyczną.

Standardy techniczne

Władze Mannheim nie zdecydowały się na opracowanie własnych standardów infrastruktury rowerowej. Jako prawo lokalne przyjęły opracowane przez Niemieckie Towarzystwo Naukowe Budowy Dróg i Transportu (Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, FGSV) następujące dokumenty:

- Wytyczne Budowy Ulic Miejskich (*Richtlinien Stadtstraßen*, RASt 2006 *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf*, [6])
- Zalecenia dla Infrastruktury Rowerowej (*Empfehlungen für Radverkehrsanlagen*, ERA 2009, [3])
- Wytyczne Dotyczące Zabezpieczenia Robót Drogowych (*Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen*, RSA 1995. [5])

Uzupełnieniem powyższych dokumentów jest broszura wydana przez władze Północnej Nadrenii-Westfalii nt. organizacji ruchu pieszego i rowerowego podczas prac drogowych (*Baustellenabsicherung im Bereich von Geh- und Radwegen Hinweise für alle mit Baustellensicherung befassten Personen* [2]).

Należy nadmienić, że w Niemczech opracowania FGSV pełnią często rolę standardów infrastruktury rowerowej, choć rzadko bywają formalnie zatwierdzane. Przepisy niemieckie w sposób bardziej liberalny i mniej szczegółowy

określają wytyczne budowy infrastruktury, więc wytyczne FGSV pełnią podobną rolę jak w Polsce rozporządzenia oraz Normy Techniczne. W przeciwieństwie do rozporządzeń, nie mają jednak umocowania prawnego.

Organizacje społeczne

Za jedną z najważniejszych silnych cech sprzyjających rozwojowi ruchu rowerowego w analizie BYPAD wskazano silne organizacje społeczne. Za najlepszy przykład działalności społecznej wskazano realizację już w 2005 roku „Obywatelskiego planu miasta Mannheim" („Bürgerstadtplan Mannheim"; drugie wydanie mapy pochodzi z 2009), na którym naniesiono wiele informacji związanych z obiektami i infrastrukturą służącą zrównoważonemu rozwojowi, w tym infrastrukturę rowerową. Plan został wydany przez Forum Środowiska (*Umweltforum*) – platformę współpracy organizacji działających na trenie Mannheim na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Forum Środowiska zrzesza 14 organizacji obywatelskich. Trzy spośród nich są bezpośrednio zaangażowane w działania na rzecz ruchu rowerowego. Są to Ogólny Niemiecki Związek Rowerowy – oddział w Mannheim (*Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club*, ADFC), Niemiecki Klub Transportowy (*Verkehrsclub Deutschland*, VCD) oddział w aglomeracji Ren-Neckar oraz Niemiecki Związek na rzecz Środowiska i Ochrony Przyrody (*Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland*, BUND) okręg w Mannheim. Wszystkie trzy organizacje uczestniczą zarówno w pracach rowerowego okrągłego stołu, jak i w pracach grupy roboczej na rzecz ruchu rowerowego (por. rys. 3).

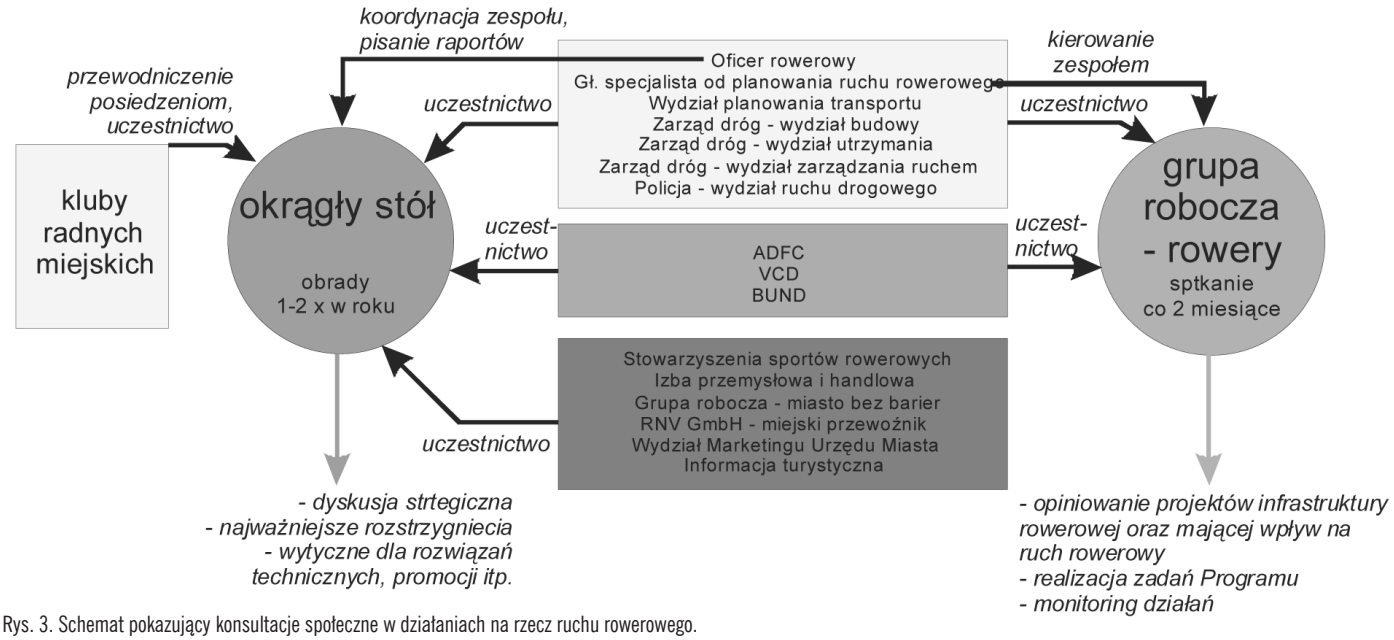
Na terenie miasta działają jeszcze inne organizacje rowerowe: turystyczne i sportowe. Ze względu na ich specjalizacje niezwiązane z zarządzaniem infrastrukturą transportową, zapraszane są tylko na posiedzenia okrągłego stołu, nie biorą udziału w pracach „grupy roboczej – rowery" (nie uczestniczą w opiniowaniu projektów itp.).

Konsultacje społeczne

Przyjęcie Programu „Mannheim – miasto przyjazne rowerzystom" związane było z ustaleniem procedury konsultacji społecznych (rys. 3). Miasto podzieliło konsultacje społeczne na dwa zespoły: na dotyczący planowania strategicznego oraz na dotyczący prac nad rozwiązaniami technicznymi.

Pierwszy zespół, który został nazwany „okrągłym stołem", ma gromadzić jak najszersze grono użytkowników rowerów (nie tylko organizacje zajmujące się transportem, ale również turystyką czy sportem rowerowym), przedstawicieli instytucji społecznych, przewoźników, a także przedstawicieli świata polityki komunalnej. Okrągły stół zbiera się raz lub dwa razy do roku. Za przewodniczenie obradom odpowiada wyłoniony przez radę miasta radny, a koordynacja prac zespołu prowadzona jest przez oficera rowerowego urzędu miasta. W swojej pracy okrągły stół prowadzi dyskusje nad celami strategicznymi, podejmuje najważniejsze rozstrzygnięcia w zakresie rozwoju i promocji ruchu rowerowego, a także tworzy wytyczne dla rozwiązań technicznych, kampanii promocyjnych czy innych działań.

Drugą grupą jest zespół zadaniowy działający pod nazwą „grupa robocza – rowery". Uczestniczą w niej tylko przedstawiciele tych komórek magistratu, które odpowiadają za organizację i bezpieczeństwo ruchu drogowego, przedstawiciele policji drogowej oraz przedstawiciele trzech organizacji społecznych działających na rzecz rozwoju infrastruktury rowerowej (ADFC, VCD, BUND). Działania tego zespołu odbywają się pod kierownictwem głównego specjalisty ds. planowania ruchu rowerowego. Należy tu nadmienić, iż jest to osoba odpowiedzialna za infrastrukturę rowerową, inna niż oficer rowerowy, który jest odpowiedzialny za całokształt polityki rowerowej miasta. Głównymi zadaniami „grupy roboczej – rowery" jest opiniowanie projektów infrastruktury rowerowej i infrastruktury ruchu ogólnego, mającej walny wpływ na ruch rowerowy. Ponadto grupa udziela wsparcia w realizacji strategii oraz prowadzi



Rys. 3. Schemat pokazujący konsultacje społeczne w działaniach na rzecz ruchu rowerowego.
Źródło: Urząd Miasta Mannheim – Program „Mannheim – miasto przyjazne rowerzystom"

bieżący monitoring działań na rzecz rowerzystów. Spotkania odbywają się co dwa miesiące, choć w razie konieczności mogą być zwoływane częściej.

Dość nietypowy podział konsultacji społecznych na dwie grupy ma swoje uzasadnienie. Pozwala usprawnić proces opiniowania projektów drogowych – uczestniczą w nim tylko te instytucje, które mają władztwo planistyczne w danym zakresie, i te organizacje społeczne, które dysponują fachową wiedzą. Z drugiej strony, działania okrągłego stołu mają ustalać cele o charakterze strategicznym, takie jak wieloletnie programy działań, kampanie społeczne itp. W takiej sytuacji koniecznym jest budowanie jak najszerszego konsensusu społecznego wokół generalnych celów. Należy więc do dyskusji zapraszać wszystkie środowiska rowerowe, przedstawicieli przewoźników oraz przedstawicieli innych użytkowników przestrzeni ulicznych (np. izby handlowe), wydziały zajmujące się promocją miasta, a przede wszystkim polityków.

Pierwsze doświadczenia z konsultacji społecznych w tej formie są bardzo zadowalające. Władze Mannheim są świadome, że udział społeczny przynosi miastu bardzo wiele korzyści – dostarcza fachowej wiedzy oraz informacji i uwag bezpośrednio od użytkowników. Umożliwia poznawanie różnych stanowisk i poszukiwanie wspólnych rozwiązań. Dodatkowe pary oczu w „grupie roboczej – rowery" pozwalają natomiast dostrzec ewentualne błędy w projektach, a zaangażowanie szerokich grup społecznych w proces planowania strategicznego pozwala na kształtowanie się kultury planistycznej: budowę więzi zaufania pomiędzy uczestnikami, wymianę doświadczeń, poznawanie własnych poglądów itp.

Konsultacje społeczne projektów infrastrukturalnych przyniosły już wymierne korzyści. Szczególnie widać to przy tworzeniu projektów przedłużenia tras tramwajowych w północnych dzielnicach miasta. Projekty, które początkowo nie przewidywały znaczącej poprawy warunków jazdy rowerem, w przestrzeń uliczną wnoszą nową jakość, nawet w niektórych miejscach kosztem zawężenia tras tramwajowych do jednego toru, na którym ruch odbywać będzie się wahadłowo.

Komunikacja społeczna

Ważnym elementem systemu partycypacji społecznej jest, oprócz całej instytucjonalizacji procesu udziału społecznego w strategicznym planowaniu infrastruktury rowerowej, bezpośredni kontakt z użytkownikami. Dziedziną, gdzie bezpośredniego i szybkiego kontaktu z poszczególnymi użytkownikami nie da się zastąpić sformalizowanymi konsultacjami, są opinie o stanie infrastruktury rowerowej. Władze miasta Mannheim uruchomiły więc specjalną stronę internetową („Rad im Quadrat", www.rad-im-quadrat.de), na której jednym z elementów jest formularz umożliwiający zgłaszanie problemów związanych z infrastrukturą rowerową i ruchem rowerowym poza nią. Czyni się to, opisując problem bezpośrednio na mapie. Zgłoszenia widoczne są dla wszystkich użytkowników, a informacja o ewentualnych poprawkach zamieszczana jest również na tej mapie.

Władze miejskie w ostatnim czasie rozpoczęły współpracę z Uniwersytetem Technicznym w Kaiserslautern, aby procedurę jeszcze uprościć. Nowe rozwiązania techniczne pozwolą na pominięcie najsłabszego ogniwa w dotychczasowej procedurze – konieczności zapamiętania problemu, „przywiezienia go do biurka" i wpisania w formularzu. Docelowy model ma bazować na tzw. *mobile blogging* – rozwiązaniu wykorzystującym możliwości smartfonów w tworzeniu blogów. W modelu tym będzie można wykonać smartfonem zdjęcie, wprowadzić krótki opis problemu i wysłać jako e-mail czy MMS na wskazany adres lub numer, a system, korzystając z długości i szerokości geograficznej GPS odczytanej z smartfomu, sam zamieści zgłoszenie na stronie. Oprócz uproszczenia procedury zaletą jest skrócenie czasu składania zgłoszenia oraz wyższa liczba zgłoszeń. Zakłada się, że prostota rozwiązania będzie mieć walny wpływ na jego popularność.

Coraz bardziej istotnym elementem komunikacji społecznej i promocji ruchu rowerowego są planery podróży. Władze miejskie nie rozwijają swoich planerów, korzystają z mechanizmu opracowanego dla Hesji i sąsiednich obszarów. Internetowe narzędzie pozwala na wybór nie tylko najkrótszych czy najbezpieczniejszych tras, ale również zawiera informacje o szlakach i atrakcjach turystycznych, trasach dla specjalnych grup turystów rowerowych czy informacje o integracji transportu publicznego z rowerowym.

Poza wspomnianą stroną internetową miasto prowadzi kampanie na popularnych serwisach społecznościowych takich jak Facebook, Flickr, Twitter. Wykorzystanie tych form przekazu ma wzmocnić więź z użytkownikami roweru, poszerzyć krąg odbiorców oraz dostarczać informacje w modny sposób, co jest szczególnie istotne dla młodzieży.

Osobliwością promocji ruchu rowerowego w Mannheim było wprowadzenie z dniem 1 maja 2009 premii w wysokości 50 EUR za złomowanie starego roweru, przy jednoczesnym zakupie nowego. Premia była do zrealizowania w przypadku zakupu nowego roweru, który nie jest rowerem sportowym. Premie można było realizować tylko w sklepach rowerowych na terenie Mannheim. Stare rowery należało oddać przy stacji rowerowej „Biotopii" zlokalizowanej przy dworcu głównym w Mannheim. „Zezłomowane" rowery, jeśli tylko to było technicznie wykonalne i ekonomicznie uzasadnione, poddawane były naprawie, są wypożyczane mniej zamożnym mieszkańcom.

Akcja miała bardziej wymiar symboliczny – przyznano tylko 100 premii za oddanie rowerów, jednak głównym celem było zwrócenie uwagi na korzyści, jakie płyną dla miasta ze zwiększenia ruchu rowerowego. Akcja cieszyła się dużą popularnością, przewyższającą limit przyznawanych premii. Działania Mannheim były też zachętą dla kilku innych miast do przeprowadzenia podobnych akcji. Należy nadmienić, że akcja była odpowiedzią na kontrowersyjny projekt rządu federalnego, który przy złomowaniu starego samochodu i zakupie nowego oferował wypłatę 2500 EUR. Formalnie projekt miał przyczynić się do poprawy stanu środowiska przez wyłączenie z obiegu najstarszych i najbardziej zanieczyszczających pojazdów, jednak nawet przedstawiciele władz federalnych nie kryli, że celem jest pobudzenie przemysłu motoryzacyjnego w warunkach spowolnienia gospodarczego. Idea wypłacania premii za złomowanie starych rowerów wyszła

od Niemieckiego Klubu Transportowego – (VCD) i stanowiła sprzeciw wobec praktyk wspierania przemysłu motoryzacyjnego pieniędzmi podatników.

Wymiana doświadczeń i współpraca naukowa

Ważnym elementem współpracy na rzecz rozwoju ruchu rowerowego jest wymiana doświadczeń w Grupie Roboczej Gmin Przyjaznych Rowerzystom w Badenii-Wirtembergii (*Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg* – AGFK-BW e.V.). Mannheim było jednym z miast założycieli tego stowarzyszenia komunalnego. Stowarzyszenie jest drugą inicjatywą w krajach związkowych Niemiec, po Północnej Nadrenii-Westfalii.

Władze miejskie obecnie nie prowadzą obecnie żadnego programu badawczo-wdrożeniowego z zakresu infrastruktury rowerowej, ale chętnie podejmują się współpracy przy projektach powstających podczas prac dyplomowych czy innych badań.

Podsumowanie

Mannheim jest przykładem miasta, które chce wykorzystać szansę, jaką stanowił dość wysoki udział ruchu rowerowego w podróżach, który powstał właściwie samoistnie. Władze miejskie liczą, iż poprzez systemowe działanie możliwym będzie poprawa wygody i bezpieczeństwa rowerzystów, a w konsekwencji zwiększenie udziału ruchu rowerowego i poprawa jakości życia w mieście. Służyć temu ma przygotowany przy współudziale Program „Mannheim – miasto przyjazne rowerzystom" oraz udział społeczny zarówno przy planowaniu strategicznym, jak i konkretnych projektach drogowych.

Władze miejskie i organizacje społeczne są świadome, że – aby dorównać najbardziej rowerowym miastom – przed Mannheim jest długa droga. Przyjęte plany mówią jednak, co należy w pierwszej kolejności zmieniać. Ważnym elementem są też ambicje, aby zwiększać budżet na działania na rzecz budowy infrastruktury rowerowej, która nie jest realizowana podczas innych inwestycji. W ostatnich latach było to tylko około 100 tys. EUR rocznie, co w przeliczeniu na mieszkańca daje około 0,37 EUR. W pobliskim Karlsruhe, mieście z równie dużymi ambicjami rowerowymi i z dużym potencjałem, wydatki sięgają w przeliczeniu już 5 EUR na mieszkańca rocznie, a w mieście pretendującym do miana stolicy rowerowej Niemiec – w Monastyrze (Münster) aż 8 EUR. Władze miejskie liczą jednak, iż systemowe podejście do ruchu rowerowego, współpraca z szerokim gronem partnerów, zwłaszcza z organizacjami zrzeszającymi użytkowników, pozwolą osiągnąć zamierzone cele mimo skromniejszych nakładów finansowych.

Literatura

1. Ahrens G.-A., *Sonderauswertung zur Verkehrserhebung „Mobilität in Städten – SrV 2008"*, Technische Universität Dresden. Drezno 2010.
2. *Baustellenabsicherung im Bereich von Geh- und Radwegen Hinweise für alle mit Baustellensicherung befassten Personen*, Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e. V. – AGFS, drugie wydanie, Krefeld 2009.
3. *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA 2009*, FGSV Verlag, Kolonia 2009.
4. *FahrRad! Nationaler Radverkehrsplan 2002–2012 – Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Deutschland*, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Berlin 2002.
5. *Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, RSA 1995*, (wyd. IV), Kirschbaum, Bonn 2009 .
6. *Richtlinien Stadtstraßen, RASt 2006 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf.*, FGSV–Verlag, Kolonia 2007.

Dokończenie tekstu ze strony 10

Literatura

1. Baum-Snow N., Kahn M.E., *The Effects of Urban Rail Transit Expansions: Evidence from Sixteen Cities 1970 to 2000*, Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs, 2005.
2. Biliński J., Frydrysiak R., Gmurczyk E., *Modernizacja systemu napędu elektrycznego zespołu trakcyjnego EN57 z zastosowaniem silników asynchronicznych*, „Technika Transportu Szynowego", 2008, nr 12.
3. Burnewicz J., *Nowoczesna wizja transportu i jej potencjalny wpływ na zagospodarowanie przestrzenne.* Materiały konferencji nt. „Koncepcja zagospodarowania kraju a wizje i perspektywy rozwoju przestrzennego Europy", Jachranka 2008. *Diagnoza stanu systemu transportowego oraz plan rozwoju transportu zbiorowego w obszarze działania KZK GOP*, Ernst&Young, Katowice–Warszawa 2007.
4. *Diagnoza stanu systemu transportowego oraz plan rozwoju transportu zbiorowego w obszarze działania KZK GOP*, Ernst&Young, Katowice-Warszawa 2007.
5. Janecki R., Krawiec S., M*arginalizacja udziału kolejowych przewozów regionalnych w obsłudze potrzeb aglomeracji górnośląskiej*, „Transport Miejski i Regionalny", 2011, nr 9.
6. Karoń G., Janecki R., Sobota A. z zespołem, *Program inwestycyjny rozwoju trakcji szynowej na lata 2008–2011. Analiza ruchu*; Praca naukowo-badawcza, Wydział Transportu Politechniki Śląskiej, Katowice 2009
7. Litman T., *Rail Transit in America: A Comprehensive Evaluation of Benefits*, Victoria Transport Policy Institute, Victoria 2004, http://www.vtpi.org
8. *Mały Atlas Unii Metropolii Polskich,* Unia Metropolii Polskich, Warszawa 2000.
9. Nelson P., Baglino A., Harrington W. and all, *Transit in Washington D. C. Current Benefits and Optimal Level of Provision, Discussion on the Future, Resources for the Future,* Washington 2006.
10. Newman P., *Sustainable Transportation and Global Cities*, Case Studies Institute for Sustainability and Technology Policy, Murdoch University, Perth 2000 http://www.istp. murdoch.edu.au/ISTP/Casestudies/Case_Studies_Asia/sustrans/sustrans.html
11. *Program działań dla rozwoju transportu kolejowego do roku 2015*, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2010.
12. Richardson E., Newman P., *Transport for Sustainable Cities*, Sinclair Knight Merz-Curtin University, Perth 2008, http://www.engineeraustralia.org.au
13. Starowicz W., Rudnicki A., Janecki R., *Kompleksowe badania ruchu w Katowicach i Siemianowicach Śląskich. Synteza wyników*, Monografia nr 6, Wydawnictwo SITK Oddział w Krakowie, Kraków 1998.
14. *Suburban and Regional Railways Landscape in Europe*, The European Rail Research Advisory Council (ERRAC), Brussels 2006.
15. *Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego w aglomeracji katowickiej,* Ład Sp. z o.o., Katowice 2004.

Michał Wolański[1]

ORGANIZACJA AGLOMERACYJNEJ KOMUNIKACJI SZYNOWEJ OPARTA NA OPERATORACH PRYWATNYCH I MODELU WYNAGRODZEŃ NETTO – STUDIUM PRZYPADKU MELBOURNE

Melbourne szczyci się największą siecią tramwajową na świecie i jest jedną z nielicznych metropolii anglosaskich, które mimo boomu motoryzacyjnego w drugiej połowie XX wieku nie zlikwidowały komunikacji tramwajowej. Stolica Wiktorii jest również przykładem bardzo dobrze zintegrowanej z komunikacją miejską kolei aglomeracyjnej. Oba te systemy od 1999 roku obsługiwane są przez przewoźników prywatnych – wynagradzanych w modelu netto i posiadających dużą decyzyjność w zakresie kształtowania oferty. I chociaż w 2002 roku o mało nie zdecydowano się na ponowną komunalizację, to jednak po szczegółowym audycie oraz dopracowaniu zasad współpracy z operatorami, zdecydowano się na doskonalenie obranego modelu. Wszystko to czyni Melbourne bardzo ważnym źródłem doświadczeń.

Wprowadzenie

Tematyka prywatyzacji w komunikacji szynowej była już omawiana na łamach „Transportu Miejskiego i Regionalnego"[2], jednak mnogość doświadczeń ostatnich lat oraz mała szczegółowość wcześniejszych studiów przypadków nakazują powrócić do tych zagadnień. Stają się one obecnie tym istotniejsze, że duże zadłużenie samorządów oraz spadająca efektywność niektórych podmiotów publicznych mogą sprawić, że już wkrótce ponownie będziemy poszukiwać nowych rozwiązań organizacyjnych[3]. W przyszłości dodatkowym czynnikiem, zachęcającym do współpracy z partnerami prywatnymi może stać się również mniejsza dostępność środków unijnych w kolejnych perspektywach finansowych.

Również w przypadku Melbourne – drugiego co do wielkości miasta Australii i stolicy czteromilionowej aglomeracji – prywatyzacja przewozów była skutkiem mniejszej dostępności środków publicznych oraz kolejnym etapem programu, mającego na celu ograniczanie kosztów komunikacji miejskiej. Działania te rozpoczęto już na początku lat 90., kiedy to rząd stanowy Wiktorii – ustawowy organizator całości komunikacji – dokonał prywatyzacji komunalnego przewoźnika autobusowego (nigdy nie grającego dominującej roli w komunikacji autobusowej[4]), zlikwidował obsługę konduktorską w tramwajach oraz obsługę na wielu stacjach kolejowych, czego skutkiem było m.in. zmniejszenie liczby pracowników sektora publicznego w komunikacji aglomeracyjnej z 18 tys. w 1992 roku do 8400 w 1997[5].

Uznano jednak, że działania te nie przyniosły wystarczającego efektu i w drugiej połowie lat 90. przygotowano również proces przekazania komunikacji szynowej w ręce prywatnych operatorów, decydując od razu, że będą oni odpowiedzialni nie tylko za wykonywanie przewozów, ale również za zarządzanie siecią, natomiast rozliczenie będzie następowało w tzw. modelu netto[6], będącym przeciwieństwem modelu brutto, dominującego w polskich miastach.

Stąd też celem niniejszego artykułu jest przybliżenie doświadczeń Melbourne, wraz z płynącymi z nich wnioskami, dotyczącymi:

[1] Dr, Katedra Transportu SGH w Warszawie, michal.wolanski@sgh.waw.pl

[2] Por. M. Wolański, *Modele współpracy organizatorów transportu publicznego z przewoźnikami prywatnymi w miejskim transporcie szynowym (studia przypadków)*, „Transport Miejski i Regionalny", 2006 nr 11, s. 13–16.

[3] Jako pierwszy przejaw takich rozważań można traktować próby rozpoczęcia procesu prywatyzacyjnego Kolei Mazowieckich przez samorząd województwa mazowieckiego.

[4] W Australii systemy autobusowe tradycyjnie bazują na przewoźnikach prywatnych, którzy w okresie boomu motoryzacyjnego nie zostali skomunalizowani, jak w Europie, lecz zaczęli otrzymywać wsparcie publiczne. W dużych miastach – jak np. Sydney czy Melbourne przed reformą – zdarzają się przewoźnicy publiczni, obsługujący część sieci. Na przykład w Sydney jest to centralna część aglomeracji, w której autobusy zastąpiły zlikwidowane w latach 50. tramwaje.

[5] *Expression of Interest Brief. Appendix A+B. Melbourne Metropolitan,* Tram (MR3 014) and Train (MR3 015) Franchises. Department of Transport, Victoria, Melbourne, 2008, s. 29.

[6] Pod tym pojęciem rozumie się model, w którym przewoźnik otrzymuje zakontraktowane wynagrodzenie (na pokrycie deficytu generowanego przez usługi) oraz zachowuje przychody ze sprzedaży biletów. Oznacza to zatem, że jego przychód jest uzależniony od wielkości sprzedaży. Więcej na ten temat, por np.: H. Stammler, K. Pulkkinen, *Brutto oder Netto? Verkehrsverträge im SPNV*, „Der Nahverkehr" Nr. 3/2008, s. 8–13.

- możliwości oraz sposobu prywatyzacji przewozów w komunikacji szynowej,
- angażowania podmiotów prywatnych do zarządzania sieciami komunikacyjnymi,
- prowadzenia rozliczeń w modelu netto.

Artykuł podzielony jest na cztery części, z których pierwsza opisuje pierwsze doświadczenia przetargowe w latach 1999–2002, druga – kłopoty finansowe przewoźników w 2002–2003 oraz renegocjację i konsolidację umów do 2009, a trzecia – aktualne, obowiązujące od 2009 roku, zasady współpracy z przewoźnikami prywatnymi, będące wynikiem przetargów przeprowadzonych w 2008. Ostatnia część nie tylko podsumowuje rozważania, ale również – zgodnie z postawionymi celami – zawiera wnioski w kontekście polskich systemów komunikacji miejskiej (nie tylko szynowej).

Pierwsze doświadczenia – przetarg w 1999 r.

Jak już wspomniano na wstępie, system przetargowy w komunikacji szynowej w Melbourne był elementem strategii poprawy efektywności rozległego systemu komunikacyjnego (por. tabela 1), polegającej na ograniczaniu kosztów, przy jednoczesnym zachowaniu – a nawet poprawie – konkurencyjności.

Tabela 1

Wybrane parametry systemu komunikacyjnego Melbourne (stan na 03.2008)	
Liczba pasażerów przewiezionych koleją aglomeracyjną 2006/2007 [mln.]	154,9
Liczba pasażerów przewiezionych komunikacją tramwajową 2006/2007 [mln. pas]	178,6
Liczba pasażerów przewiezionych komunikacją autobusową 2006/2007 [mln. pas]	85,0
Liczba wagonów tramwajowych – w tym zabytkowe – w tym zakupione po 1999 r.	496 54 95
Liczba składów kolei aglomeracyjnych (3-wagonowe) – w tym zakupione po 1999 r.	331 130

Źródło: Expression of Interest Brief. Appendix A+B. Melbourne Metropolitan Tram and Train Franchises. Department of Transport, Victoria, Melbourne 2008, s. 42–53

Odzwierciedleniem tego były cele, jakie postawiono sobie już na początku projektu[7]:

- zapewnienie stopniowej poprawy jakości usług komunikacyjnych,
- zapewnienie istotnego i zrównoważonego wzrostu liczby pasażerów korzystających z systemu,
- minimalizacja długoterminowych kosztów transportu publicznego dla podatników,
- przeniesienie ryzyka do sektora prywatnego,
- zapewnienie wysokich standardów bezpieczeństwa.

Ich wypełnieniu miały służyć szczegółowe założenia. Jako że jednoznacznie określono, iż zamierzeniem samorządu nie jest sprzedaż aktywów w postaci zajezdni czy pojazdów w celu osiągnięcia szybkiego przychodu, lecz uzyskanie długoterminowych korzyści w postaci bardziej efektywnego procesu eksploatacji – toteż z góry założono, że główne

Fot. 1. Jednostka kolei regionalnej V/Line.

składniki majątku (w tym pojazdy i zajezdnie) pozostaną publiczne i będą udostępniane przewoźnikom. Podobnie szeregowi pracownicy będą przejęci na niepogorszonych warunkach przez nowych operatorów, a później – przez ich następców.

Ze względu na swoją specyfikę, opisywany proces – nazwany w niniejszym tekście prywatyzacją komunikacji szynowej (ale nie prywatyzacją operatorów czy zarządcy infrastruktury) – jest nazywany przez władze stanowe *franchisingiem*, analogicznie np. do kolei brytyjskich[8]. Jednakże wiele innych źródeł anglojęzycznych nazywa go również prywatyzacją[9].

Dodatkowo przyjęto, że sprywatyzowana będzie całość przewozów szynowych, czyli kolej regionalna (V/Line), aglomeracyjna (podzielona rok przed prywatyzacją na dwa pakiety – Bayside Trains i Hillside Trains) oraz komunikacja tramwajowa (dwa pakiety – Yarra Trams i Swanston Trams).

W przypadku tramwajów oraz kolei aglomeracyjnych założono, że zachowana zostanie integracja pionowa – czyli wyłoniony podmiot, nazywany w niniejszym opracowaniu operatorem, pełni również funkcje, związane z utrzymaniem infrastruktury, która – jak już wspomniano – pozostaje własnością publiczną stanu Wiktoria; wyjątek dotyczył kolei regionalnej V/Line, albowiem korzysta ona z infrastruktury współdzielonej z innymi typami przewozów.

Ważnym założeniem konstrukcji systemu było przyjęcie, że przewoźnik będzie nie tylko zapewniał usługi, ale również aktywnie wpływał na ich jakość, posiadając znaczną swobodę w kształtowaniu usług, ograniczoną oczywiście pewnymi postanowieniami umowy. Miało mu sprzyjać zawarcie umów na stosunkowo długi okres – od 10 do 15 lat, przy czym w przypadku par pakietów kolei aglomeracyjnych i tramwajów – założono, że każdorazowo umowa na jedną część sieci będzie zawarta na 12, a na drugą – na 15 lat.

Mimo obciążenia operatorów znacznym ryzykiem natury handlowej, wynikającego z przyjętego modelu rozliczeń netto, nie ponosili oni znacznego ryzyka kosztowego – na przykład związanego z kosztami utrzymania pojazdów czy infrastruktury (por. tabela 2). Wychodzono przy tym z założenia,

[7] J. Stanley, *Franchising of Melbourne's rail services: assessment after six years,* „European Transport" 33/2006, s. 55–56.

[8] *Expression of Interest Brief, Appendix*…, op.cit., s. 29–30.

[9] Np. R. Williams, D. Grieg, I. Wallis, *Results of Railway Privatisation in Australia and New Zeland*, The World Bank Group, Washington 2005.

Tabela 2

Wybrane elementy zasad podziału ryzyka przed i po 2004 r.		
Rodzaj ryzyka	**Przed 2004 r.**	**Po 2004 r.**
Koszty wymaganych prawnie odpraw dla pracowników	Operator	Strona publiczna
Niższe od spodziewanych wpływy z biletów	Operator	Wspólnie
Ryzyko spadku przychodów realnych przy braku waloryzacji taryfy	Strona publiczna	Strona publiczna
Nadmierne przychody operatora	Strona publiczna	Strona publiczna
Inflacja	Strona publiczna	Strona publiczna
Koszty zwiększania przepustowości przy dużym popycie	Strona publiczna	Strona publiczna
Koszty utrzymania infrastruktury i pojazdów	Strona publiczna	Strona publiczna
Zmiany w stanie prawnym	Strona publiczna	Strona publiczna

Źródło: Synteza tabel w opracowaniu *Franchising Melbourne's train and tram system* Auditor General Victoria, Melbourne 2005

że ryzyko to ma charakter długoterminowy, zależny od decyzji w przeszłości oraz oddziaływujący daleko w przyszłość. Jednocześnie jednak decyzje w tym zakresie muszą być w znacznym zakresie konsultowane ze stroną publiczną.

Oczywiście taki podział ryzyka znalazł odzwierciedlenie w wynagrodzeniu przewoźnika, które było ustalane wielkoskładnikowo i obejmowało oddzielnie przewozy, utrzymanie oraz inwestycje taborowe, utrzymanie oraz inwestycje infrastrukturalne, a także refundacje zniżek socjalnych dla wybranych grup pasażerów. Natomiast wielkość udziału w przychodach ze sprzedaży biletów była ustalana na postawie algorytmu określającego rzeczywistą przychodowość konkretnych fragmentów sieci.

Generalnie rzecz biorąc, założenia strategiczne przyjęte w Melbourne należy ocenić bardzo pozytywnie, gdyż przeciwdziałają one zastąpieniu monopolu publicznego monopolem prywatnym, poprzez stymulację konkurencji i obniżenie barier wejścia (po zakończeniu się umów operatorskich dotychczasowy przewoźnik ma zbliżone szanse do innych konkurentów). Rozwiązaniem proefektywnościowym jest również integracja pionowa (o ile z danej linii korzysta tylko jeden przewoźnik), albowiem nie rozdziela się sztucznie funkcji i etatów związanych z prowadzeniem ruchu i obsługą pasażerów, co generuje dodatkowe koszty.

Założono również, że jeden operator nie może uzyskać obu pakietów zadań w komunikacji tramwajowej lub obu pakietów zadań w kolejowej komunikacji aglomeracyjnej

Fot. 2. Jednostka kolei aglomeracyjnej nowego typu (prod. Siemensa).

Fot. 3. Jednostka kolei aglomeracyjnej nowego typu (prod. Alstom).

w celu zapewnienia odporności systemu na ewentualne kłopoty jednego z operatorów.

W wyniku postępowań przetargowych w zimie 1999 (czyli w połowie roku) wyłoniono następujących operatorów[10]:

- National Express – dla trzech pakietów: V/Line, Bayside Trains, Swanston Trams,
- Connex – dla pakietu Hillside Trains,
- Metrolink Victoria (spółka pomiędzy Transdev oraz firmami lokalnymi) – dla pakietu Yarra Trams

Pierwsze lata wskazywały na pełen sukces przyjętej strategii, czego dowodziły[11]:

- obniżenie wielkości dotacji do komunikacji szynowej aż o 1/3 – z 450 milionów AUD[12] do 300 milionów AUD w roku 2000/2001 i 349 mln AUD w roku 2001/2002; oszczędności przewyższyły planowane prognozy o około 30–40 milionów AUD w roku 2000/2001 i 75 milionów AUD dla roku 2001/2002; dla porównania – na początku lat 90. dotacja do komunikacji szynowej w Melbourne wynosiła ponad 565 milionów AUD;
- dynamiczny wzrost przewozów – o 5–6% w skali rocznej;
- wzrost podaży usług – o 5% w ciągu trzech lat;
- realizacja dużego programu modernizacji taboru oraz zakupu nowych pojazdów (nowe tramwaje i zespoły trakcyjne były zamawiane przez operatorów w formie umów leasingowych wraz z utrzymaniem, przy czym po wygaśnięciu kontraktu operatorskiego umowy leasingowe automatycznie przechodziły na nowego przewoźnika).

A także[13]:

- poprawa punktualności i niezawodności o 35% w ciągu trzech lat,
- rak strajków,
- zrost poziomu satysfakcji pasażerów z 61% do 68% w ciągu trzech lat.

[10] Ibidem.

[11] J. Stanley, D. Hensher, *Melbourne's Public Transport Franchising: Lessons for PPP, ITS* Working Paper, Sydney 2004, s. 5–7.

[12] 1 AUD = ok. 3 PLN.

[13] *Expression of Interest Brief*, op.cit., s. 29–30.

Fot. 4. Jednostka kolei aglomeracyjnej starego typu (prod. Comeng).

Fot. 5 . Tramwaj nowego typu (prod. Alstom).

Kłopoty finansowe przewoźników, konsolidacja i renegocjacja umów – 2002–2003 r.

Niestety sytuacja uległa pogorszeniu w pod koniec 2001 roku, kiedy to wszyscy operatorzy zażądali zwiększenia wynagrodzeń. Podjęto z nimi negocjacje, jednak w ich trakcie, w 2002 roku, National Express definitywnie zrezygnował ze świadczenia usług w Melbourne (również w komunikacji autobusowej – która nie jest przedmiotem niniejszego opracowania), decydując się na przepadek gwarancji w wysokości ponad 130 milionów AUD.

Wszelkie źródła australijskie[14] zgodnie wskazują, że kluczową przyczyną porażki był nadmierny optymizm oferenta (należy brać pod uwagę, że to właśnie ten optymizm sprawił, że National Express uzyskał aż trzy kontrakty) – w ujawnionym później biznesplanie zakładano zwiększenie pracy przewozowej o 71% przy wzroście podaży o 11%. Biorąc pod uwagę występowanie szczytów przewozowych oraz duże zapełnienie pojazdów w szczycie – nie było to technicznie wykonalne.

Jako dodatkowe przyczyny porażki wskazuje się[15]:

- kłopoty z systemem biletowym (zarządzanym przez podmiot zewnętrzny, wybrany jeszcze przed prywatyzacją przez władze stanowe), który ze względu na niską sprawność pozbawił operatora części przychodów (niedziałające automaty sprawiały, że pasażerowie jeździli bez biletów, a operator nie mógł stworzyć alternatywnego kanału dystrybucji);
- nieczytelność i kontrowersyjność systemu podziału przychodów – przypomnijmy: bazującego na rzeczywistej przychodowości poszczególnych fragmentów sieci – który zamiast motywować, był „czarną skrzynką";
- wprowadzenie podatku GST – australijskiego odpowiednika podatku VAT, którego koszty musiał ponieść operator.

Przyczyny te z pewnością przyspieszyły odstąpienie operatora od umowy, jednak należy przewidywać, że nawet gdyby opisane zjawiska nie wystąpiły, to prędzej czy później zrezygnowałby on ze świadczenia usług, ze względu na nierealny biznesplan.

Wypowiedzenie umowy przez National Express oraz kłopoty pozostałych przewoźników wiązały się z poważną refleksją na temat przyszłości stanowego systemu organizacji komunikacji szynowej. Rozważano trzy możliwości[16]:

- przejęcie ruchu przez operatora komunalnego,
- przejęcie „porzuconych" pakietów przez pozostałych operatorów oraz renegocjacje umów z nimi,
- przejęcie ruchu przez nowych operatorów wyłonionych w nowych przetargach.

Ostatecznie w odniesieniu do kolei aglomeracyjnych i tramwajów zdecydowano się na drugi wariant, aczkolwiek według przeprowadzanych wówczas analiz pierwsze dwa warianty charakteryzowały się bardzo zbliżonym poziomem kosztów[17]. Na korzyść renegocjacji przemawiała większa efektywność operacyjna, na korzyść zaś operatora komunalnego – brak wymogów zysku oraz premii za ryzyko.

Zgodnie z zasadą scalania sieci, pakiet tramwajowy National Express przypadł Metrolinkowi (działającemu pod marką Yarra Trams), a pakiet kolei aglomeracyjnych – Connexowi. Pakiet kolei regionalnych został przejęty bezpośrednio przez władze stanowe, albowiem nie było możliwości szybkiego znalezienia operatora prywatnego.

Rezygnacja National Express nie spowodowała przestoju, jaki występuje np. w przypadku strajku, jednak w pierwszych miesiącach po nagłym przejęciu pakietów przez nowych operatorów można było zauważyć problemy organizacyjne, których przejawami było istotne obniżenie punktualności oraz większa liczba kursów niezrealizowanych.

Nowe kontrakty podpisano na okres od kwietnia 2004 roku do listopada 2008, z możliwością przedłużenia do maja 2010, co wskazuje, że potraktowano je jako swojego rodzaju rozwiązanie przejściowe i próbne.

Wprowadzono jednocześnie wiele zmian w zasadach współpracy z przewoźnikami:

- postawiono na zasadę „otwartych ksiąg", według której biznesplan przewoźnika oraz jego późniejsze wyniki finansowe są jawne, ich realność zaś – weryfikowana na etapie zawierania umowy, poprzez porównanie z modelem sporządzonym na zlecenie strony publicznej;

[14] J. Stanley, op.cit., s. 60, także J. Stanley, D. Hensher, op.cit. oraz *Franchising Melbourne's train and tram system*. Auditor General Victoria, Melbourne 2005.

[15] J. Stanley, op.cit., s. 63.

[16] Franchising Melbourne's…, op.cit., s. 40–41.

[17] Ibidem.

- zmieniono zasady podziału wpływów ze sprzedaży biletów – precyzyjny, oparty na karcie zbliżeniowej system podziału proporcjonalnego do przychodu zastąpiono systemem stałych proporcji podziału przychodów;
- odciążono (częściowo) operatora od ryzyka zbyt niskich przychodów (por. tabela 2) oraz kilku innych czynników ryzyka;
- wprowadzono Metlink – spółkę integrującą przewoźników, będącą ich współwłasnością, zajmującą się informacją, marketingiem oraz rozliczaniem przychodów.

Wszelkie pojazdy pozyskane przez National Express pozostały w Melbourne i zostały przejęte przez następców wraz z umowami leasingowymi i kontraktami serwisowymi.

Aktualne zasady współpracy z przewoźnikami – przetargi 2008 roku

W 2008 roku zdecydowano się na nieprzedłużanie umów z dotychczasowymi operatorami na kolejne półtora roku, co było wynikiem znacznego spadku punktualności oraz satysfakcji pasażerów, jaki nastąpił od czasu renegocjacji umów.

Postanowiono ogłosić nowy przetarg. Obejmował on dwa zadania – zarządzanie całością komunikacji tramwajowej oraz kolei aglomeracyjnej, w obu przypadkach przez okres 8 lat z możliwością przedłużenia do 15 lat. Z góry zastrzeżono, że nie jest możliwe zlecenie obu zadań jednemu podmiotowi, aczkolwiek nie jest wykluczone, aby podmiot, który uzyska jedno zadanie, był mniejszościowym udziałowcem w konsorcjum, wykonującym drugie zadanie[18].

Filozofia przetargu polegała na poszukiwaniu oferty najlepszej nie tyle pod względem finansowym, co pod względem jakościowym i merytorycznym, przy czym zakładano wielostopniowość postępowania – wpierw złożenie wstępnych ofert (już na tym etapie rozbudowanych merytorycznie), a następnie ich dalsze negocjacje z wybranymi ofertami i dopracowywanie, zgodnie z przyjętą już wcześniej zasadą „otwartych ksiąg" i jawności biznesplanu.

Istotną zmianą w zakresie podziału ryzyka było stworzenie nowego, symetrycznego modelu podziału ryzyka przychodowego, polegającego na wprowadzeniu trzyletnich okresów weryfikacji prognozy. Jeśli w danym okresie przychody odbiegają od planu – prognoza na kolejny okres ulega zmianie (zmniejszeniu lub zwiększeniu) proporcjonalnej do wykonania w poprzednim okresie – jednak odpowiednio mniejszej – co stanowi dodatkową „nagrodę" lub „karę" dla przewoźnika, ale znacznie mniejszą niż w pierwotnym modelu z 1999 roku[19].

Podział głównych obowiązków pomiędzy stronę publiczną i prywatną obrazuje tabela 3.

Fot. 6. Tramwaj nowego typu (prod. Alstom).

Tabela 3

Podział wybranych odpowiedzialności pomiędzy stronę publiczną i operatora	
Odpowiedzialność	**Strona**
Spełnianie norm bezpieczeństwa	Operator
Planowanie strategiczne i operacyjne	Wspólne
Wykonywanie przewozów	Operator
Obsługa klienta	Operator
Utrzymanie infrastruktury	Operator
Utrzymanie taboru	Operator
Zakupy taboru	Wspólnie
Marketing	Operator i Metlink
Branding	Operator
Sprzedaż biletów	Operator
Polityka taryfowa	Strona publiczna
Koszty energii trakcyjnej	Operator
Projekty inwestycyjne dot. infrastruktury	Wspólnie

Źródło: *Expression of Interest Brief. Melbourne Metropolitan Tram and Train Franchise*, Department of Transport, Victoria, Melbourne 2008, s. 23

W przetargu oceniano[20]:

- generalną wizję współpracy,
- doświadczenie i koncepcje oferentów w zakresie:
  - bezpieczeństwa ruchu,
  - kwestii organizacji przewozów,
  - realizacji projektów inwestycyjnych,
  - zarządzania infrastrukturą,
  - zarządzania taborem;
- koncepcje organizacji procesu przejęcia przewozów;
- kwestie prawne;
- cenę oferty;
- wiarygodność oferty.

W wyniku przetargu na wiosnę 2009 roku obaj dotychczasowi operatorzy – Connex i Transdev – utracili zlecenia. Sieć tramwajowa – pozostająca przy nazwie Yarra Tram – trafiła w ręce konsorcjum francuskiego koncernu Keolis oraz australijskiej firmy Downer Rail, a kolej aglomeracyjna – do koncernu MTR z Hong-Kongu, który w ostatnich latach wygrał m.in. podobny przetarg dotyczący obsługi

[18] *Expression of Interest Brief. Appendix A+B*, op.cit., s. 17, 29.

[19] *Expression of Interest Brief Melbourne Metropolitan Tram and Train Franchise*, Department of Transport, Victoria, Melbourne 2008, s. 32.

[20] *Invitation to tender, Melbourne Metropolitan Tram Franchise*, Department of Transport, Victoria, Melbourne 2008, s. 27.

metra w Sztokholmie i London Overground oraz współpracujących z nim lokalnych firm inżynieryjnych. Konsorcjum działa pod nazwą Metro Trains Melbourne.

Aktualnie brak jest wyczerpujących studiów oceniających skutki przeprowadzonej prywatyzacji z pełnej perspektywy 10 lat, co może świadczyć zarówno o osiągnięciu wysokiej efektywności, jak i o „przyzwyczajeniu się" do nowego modelu i zaakceptowaniu go wraz z jego wadami. Porównania są bardzo utrudnione przez brak innych sieci tramwajowych w Australii, upływ czasu i zmieniające się warunki.

Graham Currie – profesor Uniwersytetu Monash w Melbourne – w swojej najnowszej publikacji[21], będącej jedyną próbą oceny omawianej prywatyzacji po 2007 roku, uważa dotychczasowe doświadczenia za doprowadzające do wyższej efektywności, okupionej jednak ciężkimi doświadczeniami. Jako dowód cytuje opracowanie[22] sporządzone przez firmę doradczą LEK na zlecenie regulatora z Nowej Południowej Walii, porównujące efektywność publicznego operatora kolei aglomeracyjnej w stolicy Nowej Południowej Walii – Sydney (CityRail) z prywatnym operatorem w Melbourne. Wskazuje ono, że wiele kosztów zależnych od operatora jest w Melbourne na znacznie niższym poziomie niż w Sydney, zwłaszcza jeśli chodzi o personel administracyjny i pomocniczy (obsługę stacji, konduktorów itp.), a także o koszty procesu utrzymania taboru.

Oznaczałoby to zatem, że doświadczenie z prywatnym operatorem mogło uchronić Melbourne od poważnego wzrostu kosztów, do jakiego doszło w podobnym mieście, które prywatyzacji nie dokonało. Z drugiej jednak strony wiele z wymienionych korzyści mogło zostać wygenerowanych już w latach 90. na wczesnym etapie reformy.

Z kolei w nieco wcześniejszym studium, przeprowadzonym przez Bank Światowy, stwierdzono, że najważniejsze osiągnięcia prywatyzacji w Melbourne to[23]:

- kontynuacja wysokiego wzrostu liczby pasażerów;
- terminowa i mieszcząca się w budżecie realizacja projektów infrastrukturalnych;
- odnowienie taboru komunikacji miejskiej (zakupiono dużo nowych pojazdów, wszystkie stare zaś mają tapicerowane fotele z obiciem materiałowym i kolorowe poręcze, co bardzo poprawia ich estetykę);
- wspomniany już wcześniej, kontynuowany brak strajków;
- zachowanie wysokich standardów bezpieczeństwa;
- „wyraźnie skromna" obniżka kosztów.

Należy jednak podkreślić, że nawet w oficjalnych materiałach rządu Wiktorii wskazuje się, że odnotowany wzrost przewozów mógł być spowodowany przede wszystkim przez wzrost cen paliw oraz zmniejszenie płynności ruchu

Fot. 7. Tramwaj nowego typu (prod. Siemens) oraz tramwaj zabytkowy, obsługujący stałą, bezpłatną linię City Circle, stanowiącą atrakcję turystyczną Melbourne.

Fot. 8. Tramwaj starego typu (prod. Comeng i ABB).

samochodów (tzw. kongestię), a także inne działania, jak np. podwyższenie opłat parkingowych[24], a zatem nie jest pewne, w jakim stopniu jest wynikiem prywatyzacji.

Podsumowanie

Niezależnie od oceny zastosowanych rozwiązań, przypadek Melbourne wskazuje, że powierzenie obsługi komunikacji szynowej operatorowi prywatnemu – zarówno w zakresie eksploatacji, jak i polityki handlowej – jest działaniem trudnym i ryzykownym, nawet w krajach posiadających duże doświadczenie w zakresie partnerstwa publiczno-prywatnego.

Z pewnością pozytywnie należy ocenić fakt chęci połączenia efektywności eksploatacyjnej sektora prywatnego z zachowaniem publicznej własności kluczowych składników majątku (w tym kontroli publicznej nad umowami leasingu nowego taboru). W trudnych sytuacjach poprawia to pozycję przetargową strony publicznej, zmniejsza bariery wejścia dla nowych oferentów oraz presję konkurencyjną, i jako takie zdecydowanie powinno być rekomendowane w procesach prywatyzacyjnych w transporcie szynowym. Rozwiązania polegające na prywatyzacji kluczowych składników majątku

[21] G. Currie, *A Review of Melbourne's Rail Franchising Reforms*, „Journeys" 9/2009, s. 36–42.

[22] *Independent Pricing and Regulatory Tribunal. Cost Review of CityRais' Regular Services,* LEK, Sydney 2008.

[23] R. Williams, D. Grieg, I. Wallis, op.cit., s. 44.

[24] *Expression of Interest Brief, Appendix*…, op.cit., 52–53.

mogą bowiem doprowadzić do prywatnego monopolu i znacznego wzrostu kosztów dla strony publicznej.

Jednocześnie jednak popełniono podręcznikowy wręcz błąd, polegający na nadmiernym transferze ryzyka przychodowego do sektora prywatnego. Aktualnie wiemy, że takie rozwiązanie nie powinno być stosowane – zwłaszcza w zakresie czynników niezależnych od partnera prywatnego – gdyż jeśli zajdą zjawiska niezależne od przewoźnika, a dla niego korzystne, to będzie on czerpał z tego tytułu znaczne zyski, natomiast jeśli zajdą takież zjawiska niekorzystane dla przewoźnika – w którymś momencie opłacalniejsze będzie wycofanie się z przedsięwzięcia.

Pozostałe wnioski mogą już budzić większe kontrowersje.

Doświadczenie Melbourne może podważać zasadność rozliczeń w modelu netto, jako że przychody ze sprzedaży biletów zależą nie tylko od starań przewoźnika, ale też od czynników od niego niezależnych, takich jak ceny paliw, zmiany w aktywności ekonomicznej ludności czy nawet zmiany demograficzne (chociaż te ostanie można w większym stopniu przewidywać). Stąd też i w Melbourne model netto z odmiany radykalnej zmienił się w odmianę znacznie bardziej zbliżoną do modelu brutto z elementem motywacyjnym, uznawanego obecnie za model pasujący najlepiej do kontaktów na fragmenty sieci komunikacyjnych, objętych zintegrowanym systemem biletowym[25].

Z drugiej jednak strony zaletą modelu Melbourne – w porównaniu do wielu polskich miast – jest integracja decyzji związanych z budową oferty oraz eksploatacyjnych. Najbardziej namacalnym przykładem jest tutaj bardzo dobra oferta poza szczytem, kiedy faktyczny koszt krańcowy dodatkowej pracy eksploatacyjnej jest niewielki.

Najbardziej burzącym polskie podejście do demonopolizacji wnioskiem płynącym z Melbourne jest płynące z tego studium przypadku przekonanie, że ważną korzyścią, wynikającą z prywatyzacji komunikacji miejskiej jest lepsze dopasowanie oferty do potrzeb, dzięki motywacji podmiotów prywatnych do skutecznych działań marketingowych. Trudno się zgodzić, że jednostki budżetowe takiej motywacji mogą nie posiadać, a nawet jeśli ją mają, mogą mieć problemy ze środkami i narzędziami skutecznych działań marketingowych.

Z pewnością powyższe stwierdzenie nie zyska popularności w kręgach polskich zarządów transportu miejskiego, jednak powinno ono inspirować środowiska naukowe oraz władze miast do ponownego zastanowienia się nad podziałem kompetencji pomiędzy zarządy i przewoźników – zwłaszcza w miastach, w których można obserwować wyniki przewozowe odstające *in minus* od innych ośrodków podobnej wielkości, co może świadczyć o niskiej efektywności zarządu.

Z drugiej jednak strony – zbyt duże wymagania wobec przewoźników mogą doprowadzać do przejmowania rynku przed kilka dużych koncernów międzynarodowych, albowiem średnie i małe przedsiębiorstwa mogą nie dysponować *know-how* potrzebnym do zarządzania sieciami w systemie wynagrodzeń netto i napotkają problemy związane z wielkością pakietów przetargowych, a także trudności z wykonaniem projekcji finansowych, które w takim systemie są znacznie trudniejsze. Tymczasem efektywność polskiej komunikacji autobusowej w segmencie zdemonopolizowanym wynika właśnie z dużej liczby przewoźników prywatnych, podobnie jest również w drogowym transporcie towarów.

Fot. 9. Tramwaj starego typu (prod. Comeng i ABB).

Pogodzenie tych dwóch zależności wydaje się być kluczowe dla przyszłego kształtu procesów prywatyzacyjnych w transporcie miejskim. Jednak w większości przypadków podstawową rekomendacją powinno być skupienie się wpierw na prywatyzacji komunikacji autobusowej, doskonalenie modelu brutto, w którym efekty są łatwiejsze do przewidzenia. Następnie będzie można wykorzystać pozyskane doświadczenia w komunikacji tramwajowej, uwzględniając np. dużą skuteczność partnerów prywatnych w terminowym i zgodnym z planem wykonywaniu projektów inwestycyjnych.

Literatura

1. Currie G., *A Review of Melbourne's Rail Franchising Reforms*, „Journeys", 2009, nr 9.
2. *Expression of Interest Brief Melbourne Metropolitan Tram and Train Franchise. Department of Transport*, Victoria, Melbourne 2008.
3. *Expression of Interest Brief. Appendix A+B. Melbourne Metropolitan Tram (MR3 014) and Train (MR3 015) Franchises*, Department of Transport, Victoria, Melbourne 2008.
4. *Franchising Melbourne's train and tram system*, Auditor General Victoria, Melbourne 2005.
5. *Independent Pricing and Regulatory Tribunal*, Cost Review of CityRais' Regular Services. LEK, Sydney 2008.
6. *Invitation to tender, Melbourne Metropolitan Tram Franchise*, Department of Transport, Victoria, Melbourne 2008.
7. Nash C., Wolański M., *Workshop report – Benchmarking the outcome of competitive tendering*, „Research in Transport Economics", 2010, nr 6–10.
8. Stammler H., Pulkkinen K., *Brutto oder Netto? Verkehrsverträge im SPNV*, „Der Nahverkehr", 2008, nr 3.
9. Stanley J., *Franchising of Melbourne's rail services: assessment after six years*, „European Transport", 2006, nr 33.
10. Stanley J., Hensher D., *Melbourne's Public Transport Franchising: Lessons for PPP*, ITS Working Paper, Sydney 2004,
11. Williams R., Grieg D., Wallis I., *Results of Railway Privatisation in Australia and New Zeland*, The World Bank Group, Washington 2005.
12. Wolański M., *Modele współpracy organizatorów transportu publicznego z przewoźnikami prywatnymi w miejskim transporcie szynowym (studia przypadków)*, „Transport Miejski i Regionalny", 2006, nr 11.

[25] C. Nash, M. Wolański, *Workshop report – Benchmarking the outcome of competitive tendering*, „Research in Transport Economics", 2010, nr 6–10, s. 9.

Tomasz Chaberko[1]
Paweł Kretowicz[2]

USTAWA O PUBLICZNYM TRANSPORCIE ZBIOROWYM A POPYT NA PRZEWOZY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

W artykule poddano analizie przestrzenne uwarunkowania mające kluczowe znaczenie dla organizacji przewozów o charakterze użyteczności publicznej w polskich gminach i powiatach. Należą do nich rozmieszczenie ludności i jej struktura demograficzna, mobilność oraz kierunki powiązań społeczno-gospodarczych.

Wprowadzenie

Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na społeczne przesłanki *Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r., o publicznym transporcie zbiorowym*. Zasadniczym elementem tej ustawy jest wprowadzenie z dniem 1 marca 2011 r. nowego dokumentu planistycznego Planu Zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego (zwanego planem transportowym), który sporządzany będzie jako postawa organizacji systemu transportu zbiorowego w miastach, powiatach i województwach. Dokument ten będzie obligatoryjny dla miast liczących ponad 50 tysięcy mieszkańców i powiatów o liczbie ludności przekraczającej 80 tysięcy. Plany obowiązkowo sporządzą również związki gmin (ponad 80 tys. mieszkańców) i powiatów (ponad 120 tys. mieszkańców). Jednakże nawet w mniejszych obszarach może on być przydatnym narzędziem reorganizacji rynku przewozów pasażerskich, zwłaszcza w tych o dużej liczbie przewoźników prywatnych lub słabo zaspokajanych potrzebach przewozowych. Założenia ustawy na pierwszy plan wysuwają problem niedostatecznej obsługi komunikacyjnej niektórych obszarów. Plan transportowy ma określić w szczególności kształt sieci komunikacyjnej obsługiwanej przez przewoźników świadczących usługi o charakterze użyteczności publicznej. Są to przewozy, których nie podjęliby przewoźnicy, kierując się wyłącznie rachunkiem ekonomicznym, bez rekompensaty [14], ale są konieczne ze względu na zaspokojenie potrzeb ludności.

Do podstawowych przestrzennych uwarunkowań, które mają kluczowe znaczenie dla organizacji przewozów o charakterze użyteczności publicznej, należą rozmieszczenie ludności i jej struktura demograficzna, mobilność oraz kierunki powiązań społeczno-gospodarczych. Znajdują one odzwierciedlenie w potrzebach przewozowych ludności. Należy też zwrócić uwagę na rozmieszczenie najważniejszych, docelowych punktów podróży: instytucji edukacyjnych, służby zdrowia i administracji publicznej. Ważnym zagadnieniem jest umiejętne powiązanie założeń planu transportowego z przyszłym rozwojem przestrzennym, zakładanym w dokumentach planistycznych (przede wszystkim Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego).

Przemiany publicznego transportu zbiorowego w latach 1989–2010

Formy organizacyjne transportu zbiorowego w czasach realnego socjalizmu oraz współcześnie różnią się przede wszystkim możliwością swobodnego prowadzenia działalności gospodarczej przez podmioty świadczące usługi przewozowe. Podczas gdy w okresie gospodarki centralnie planowanej monopol posiadał jeden przewoźnik dla określonego rodzaju transportu (autobusowy miejski i regionalny oraz kolejowy), to obecnie mamy do czynienia z prowadzeniem działalności przez dowolny podmiot gospodarczy posiadający tabor i uprawnienia do świadczenia przewozów. Choć monopolizacja transportu typowa dla krajów o gospodarce centralnie sterowanej podlega jednoznacznej krytyce, pewne ograniczenia konkurencji w transporcie mogą przynosić korzyści dla pasażera. Ograniczenia te polegają na nieustannej kontroli przewozów publicznych przez władze państwowe, prowadzące zrównoważoną politykę transportową. Niestety, polityka ta nie była realizowana w poprzednim systemie gospodarczym, czego skutkiem było ogromne marnotrawstwo zasobów. Zarówno system przewozów autobusowych, jak i kolejowych wielokrotnie okazywał się zawodny i niedoinwestowany [10].

Uwolnienie rynku przewozów przez ustawę o swobodzie działalności gospodarczej na początku lat 1990 wychodziło

1 Mgr, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, tchaberko@geo.uj.edu.pl

2 Mgr, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, p.kretowicz@geo.uj.edu.pl

naprzeciw oczekiwaniom polskiego społeczeństwa, które zyskiwało po raz pierwszy od wielu lat możliwość swobodnego prowadzenia działalności. Szybko przeszliśmy więc od monopolu do wolnej konkurencji. W przypadku przewozów autobusowych skutkiem była likwidacja, prywatyzacja i konsolidacja wielu oddziałów PKS, natomiast w przewozach kolejowych doszło do podziałów w strukturze jedynego operatora. Model oparty na swobodnej konkurencji również nie ustrzegł się wad, które zostały już na początku lat 90. dostrzeżone przez G. Dydkowskiego [3]. Okazuje się, że wolna konkurencja nie tylko utrudnia prowadzenie efektywnej polityki transportowej, ale jej negatywne konsekwencje dotykają najuboższą część populacji zamieszkaną w peryferyjnie położonych obszarach o niskiej gęstości zaludnienia. Pojawiły się liczne nierówności związane z czysto ekonomicznymi czynnikami podejmowanych decyzji przez prywatnych przewoźników. Inaczej mówiąc, przedsiębiorca funkcjonuje tam, gdzie może osiągnąć największy zysk. Tylko większe firmy mogą sobie pozwolić na częściową utratę korzyści finansowych przez prowadzenie mało rentownych kursów w ramach strategii budowania zaufania pasażera i korzystnego wizerunku firmy na całym obsługiwanym obszarze, ale taka sytuacja występuje niezmiernie rzadko.

By ustrzec się przed podobnymi zjawiskami, w założeniach wolna konkurencja miała być kontrolowana przez kształtujący się system samorządowy. Już w ustawie z 1990 r. o samorządzie gminnym zaznaczone zostało, że jednym z zadań własnych samorządu gminy jest zaspokajanie potrzeb wspólnoty związanych ze sprawami lokalnego transportu zbiorowego. W transporcie miejskim dużych miast najkorzystniejszą zmianą systemową ostatnich 20 lat było rozdzielenie funkcji organizatora transportu i przewoźnika, a także powstanie komunalnych związków komunikacyjnych [24,25]. Z punktu widzenia pasażera owe przemiany skutkują stopniowym nadawaniem priorytetu komunikacji zbiorowej i wzrostem działań w kierunku poprawy jakości podróżowania [26]. Jak dotąd jednak żadne z polskich miast nie osiągnęło na tyle wysokiego standardu komunikacji zbiorowej, by móc pozwolić sobie na radykalne ograniczenia ruchu samochodowego. W transporcie regionalnym nie ma żadnego organu, do którego ustawowych zadań należałoby zapewnienie usług transportu publicznego i prowadzenie polityki transportowej. Fakt ten uznawany jest za największą barierę integracji regionalnego i lokalnego transportu zbiorowego [7]. Narzędziem pewnej integracji regionalnego systemu transportu publicznego mogłoby się stać zrzeszenie przewoźników lub utworzenie regionalnego organizatora, np. Zarządu Regionalnego [15].

Władze samorządowe wszystkich szczebli otrzymały uprawnienia do wydawania pozwoleń na uruchomienie i zmianę linii komunikacyjnych. Pozwolenia te dostępne są właściwie dla każdego przedsiębiorcy, który przedstawi odpowiednie dokumenty poświadczające kwalifikacje i posiadanie odpowiedniego taboru autobusowego. Wydawać by się mogło, że niektóre samorządy w pewnym stopniu „umywają ręce" od transportu zbiorowego, chętnie oddając obowiązki rynkowi. Przy istnieniu aż czterech poziomów administrowania przewozów (gminny, powiatowy, wojewódzki, krajowy) brakuje narzędzi ich koordynacji i kontroli. W mniejszych powiatach planowanie transportu sprowadza się do pobieżnie przeprowadzanych analiz sytuacji rynkowej, a terenowa kontrola działalności przewoźników jest wybiórcza i ograniczona do godzin pracy urzędników. Co więcej, działania te dotyczą jedynie przewozów w obrębie danej jednostki administracyjnej. Oznacza to, że na szczeblu gminy, powiatu czy województwa ignorowane są przewozy przekraczające ich granice. Powyższa sytuacja jest szczególnie niekorzystna w obszarach metropolitalnych, gdzie jeden wspólny system transportowy powinny stanowić dziesiątki jednostek administracyjnych.

Polityka transportowa na szczeblu ponadlokalnym powinna być stanowiona, zarządzana i kontrolowana przez jeden konkretny podmiot realizujący strategiczny plan rozwoju transportu zbiorowego [13, 23]. Dotychczasowe rozproszenie operatorów działa tylko na niekorzyść systemu. Za stworzeniem jednego organizatora w obszarze metropolitalnym przemawiają ciążenia w kierunku centrum aglomeracji i oddziaływanie miasta centralnego wyrażające się wysokimi dojazdami do pracy, szkół i usług [6,27]. W konsekwencji już obserwuje się wzrost zainteresowania podmiejskich gmin aglomeracyjnym transportem zbiorowym znajdującym odbicie we wzroście połączeń podmiejskich głównego operatora transportu miejskiego [2], co jednak ogranicza rentowność podmiejskich kolei [18].

Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym

Geneza

Liberalizacja i deregulacja przewozów pasażerskich spowodowała wzrost konkurencji na rynku przewozów. Nie przyniosła ona jednak oczekiwanych rezultatów w zakresie zaspokojenia potrzeb wszystkich użytkowników transportu zbiorowego. Pod tym względem najbardziej poszkodowaną grupą ludności są najmniej zamożni mieszkańcy miejscowości położonych peryferyjnie w stosunku do głównych ciągów komunikacyjnych [9]. Ich interesów bronić miały zapisy wciąż obowiązującej ustawy z dnia 25 września 1981 roku o przedsiębiorstwach państwowych, które straciły jednak znaczenie w związku z przekształceniem w spółki operatorów transportu miejskiego i regionalnego [17]. Ustawa ta nakładała na państwo obowiązek dotowania m.in. nierentownych przewozów o charakterze użyteczności publicznej. Obecnie *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym* mówi jedynie o zaspokajaniu zbiorowych potrzeb wspólnoty jako zadaniu własnym gminy. Z drugiej jednak strony wciąż dostrzegana jest potrzeba prowadzenia przewozów użyteczności publicznej, o czym świadczy np. zapis dotyczący zwiększenia dostępności transportowej obszarów peryferyjnych (połączenia miasto–wieś) w projektowanej aktualizacji strategii rozwoju województwa małopolskiego.

Z wprowadzeniem mechanizmów wolnej konkurencji wiązano duże nadzieje na uzdrowienie przewozów pasażerskich. Okazało się jednak, że bez ich regulacji niewątpliwe

zalety konkurencji uległy wypaczeniu, a teoria rozminęła się z rzeczywistością. Funkcjonowanie rynku przewozów po niemal dwudziestu latach od wprowadzenia mechanizmów wolnej konkurencji wygląda w następujący sposób (Tab.1):

Tabela 1

Rynek przewozów pasażerskich dwadzieścia lat po wprowadzeniu mechanizmów wolnego rynku.		
Założenia	**Efekty**	
	Pozytywne	**Negatywne**
Obniżenie cen usług przewozowych	Kształtowanie ceny dzięki silnej konkurencji na rynku; pozyskiwanie nowych klientów dzięki atrakcyjnej ofercie.	Występowanie zmowy cenowej przewoźników; przejmowania rynku za pomocą cen dumpingowych, po czym wprowadzanie ceny wyższej niż pierwotnie.
Podniesienie komfortu podróżowania	Znaczna poprawa komfortu podróżowania dzięki konkurowaniu za pomocą standardu taboru.	Ograniczenie komfortu podróżowania ze względu na chęć obniżenia kosztów (przepełnione pojazdy); ograniczone możliwości inwestowania w tabor.
Lepsza oferta taryfowa	Wprowadzenie bogatej i zróżnicowanej oferty biletowej dostosowanej do potrzeb i preferencji pasażerów.	Wystąpienie braku taryfowej integracji przewozów, zróżnicowanie cen, stref, rodzajów biletów; niedoinformowanie pasażera nt. opłat itd.
Dostosowanie oferty do potrzeb pasażera	Zwiększenie możliwości wyboru godziny odjazdu i przewoźnika w szczycie komunikacyjnym (godziny poranne i popołudniowe); lepsze rozpoznanie potrzeb przez przewoźników i dostosowanie się do nich dla własnego interesu ekonomicznego.	Wystąpienie braku przestrzennej i czasowej koordynacji przewoźników i środków transportu; zbyt niska liczba lub brak połączeń w godzinach wieczornych oraz w weekendy ze względu na ich nierentowność.
Wzrost liczby linii i połączeń	Znaczny wzrost liczby połączeń i obsługiwanych linii w obszarach gęsto zaludnionych o dużych potrzebach przewozowych.	Dublowanie się połączeń i „jazda stadami".

Źródło: opracowanie własne

Wyżej przedstawione wady istniejącej sytuacji w publicznym transporcie zbiorowym stanowią główną przyczynę uchwalenia nowej ustawy. Uważamy, że główną przesłanką podjęcia działań systemowych jest negatywna odpowiedź na następujące pytania:

a) Czy prywatny przewoźnik może być zainteresowany świadczeniem usług w obszarach o niskiej gęstości zaludnienia i obsługiwać nierentowne kursy?
b) Czy model oparty na swobodzie prowadzenia działalności przewozowej jest w stanie zapewnić optymalne funkcjonowanie transportu publicznego polegającego na wzajemnej współpracy i rzetelnej realizacji celów polityki transportowej?

Założenia i cele

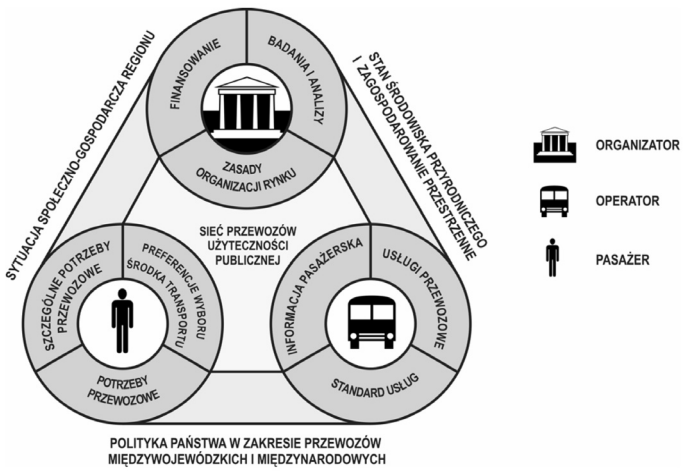
Z punktu widzenia wyżej postawionych pytań głównym celem *Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r., o publicznym transporcie zbiorowym* jest nałożenie na samorządy obowiązku sporządzenia Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego (plan transportowy). Sama ustawa mówi, że plan ten powinien określać:

- sieć komunikacyjną przewozów o charakterze użyteczności publicznej,
- potrzeby przewozowe,
- zasady finansowania usług przewozowych,
- preferencje wyboru środków transportu,
- zasady organizacji rynku przewozów,
- pożądany standard usług przewozowych o charakterze publicznym,
- sposób organizacji systemu informacji pasażerskiej

oraz uwzględniać:

- stan zagospodarowania przestrzennego kraju, województwa, gminy (w tym MPZP),
- sytuację społeczno-gospodarczą obszaru,
- wpływ transportu na środowisko,
- potrzeby osób o ograniczonej zdolności ruchowej,
- politykę przewozów wojewódzkich i międzynarodowych państwa,
- rentowność linii,
- przepustowość infrastruktury (w przypadku kolei).

Założenia planu transportowego można przedstawić jako system wzajemnych relacji pomiędzy podmiotami w publicznym transporcie zbiorowym, tj. organizatorem, operatorami oraz pasażerami (rys. 1). Niewątpliwie kluczowym zagadnieniem jest w nim ustalenie, które połączenia będą organizowane i finansowane ze środków budżetu samorządowego. Sieć przewozów użyteczności publicznej powinna być ustanowiona ze względu na szeroko pojęty interes społeczny. Dlatego najważniejszym ogniwem systemu jest pasażer, który posiada zróżnicowane potrzeby przewozowe i preferencje. Do ich pomiaru i analizy zobowiązany jest organizator, który na ich podstawie dokonuje ustalenia zasad organizacji rynku, a także jego kontroli i finansowania. Operatorzy, jako wykonawcy przewozów, świadczą usługi o odpowiednim standardzie, dostarczają odbiorcom rzetelną informację pasażerską oraz przedkładają samorządom sprawozdania dotyczące rentowności przewozów użyteczności publicznej celem otrzymania rekompensaty. Wybór połączeń do sieci przewozów użyteczności publicznej powinien również uwzględniać szereg uwarunkowań zewnętrznych, takich jak oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, zagospodarowanie przestrzenne, politykę transportową państwa oraz sytuację społeczno-ekonomiczną regionu.



Rys. 1. Relacje pomiędzy organizatorem, operatorem i pasażerem w publicznym transporcie zbiorowym w świetle nowej ustawy.
Źródło: opracowanie własne

Elementem planu transportowego, który wymaga analizy o charakterze przestrzennym, jest delimitacja obszarów w przestrzeni miasta i powiatu o niedostatecznej obsłudze komunikacyjnej ze względu na:

- częstotliwość połączeń,
- rozkład przejazdów w ciągu dnia i tygodnia,
- przebieg linii komunikacyjnych,

z punktu widzenia potrzeb i oczekiwań społeczności lokalnych uwarunkowanych dojazdami do pracy, szkół i korzystania z usług, edukacji, handlu, urzędów, służby zdrowia w ośrodkach wyższego rzędu. Te ostatnie elementy znalazły w wydanym przez ministra infrastruktury projektu rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego [11].

Można więc wyróżnić dwa typy obszarów, dla których omawiana ustawa i plan transportowy będą posiadały szczególne znaczenie:

- obszar o dużych potrzebach przewozowych, który cechuje np. nieskoordynowana działalność przewoźników, brak przestrzennej integracji systemu, dublowanie się połączeń, niedogodne rozmieszczenie przystanków, duże zróżnicowanie potrzeb i preferencji. Przykład obszaru o wciąż nierozwiązanych problemach komunikacyjnych przedstawiono w artykule dotyczącym powiatu gorlickiego [5];
- obszar o małych potrzebach przewozowych, gdzie działalność przewoźników jest nierentowna, czego skutkiem jest niedostatek lub brak połączeń.

Z punktu widzenia struktury społecznej przewozy o charakterze użyteczności publicznej powinny w szczególności dotyczyć obszarów o wysokim odsetku:

- ludności najbiedniejszej, której nie stać na użytkowanie własnego pojazdu;
- ludności o szczególnych potrzebach, czyli osób o ograniczonej mobilności (niepełnosprawni i starsi) oraz ludności w wieku przedprodukcyjnym;
- ludności zamieszkanej w obszarach peryferyjnych o dużym rozdrobnieniu popytu i niskiej gęstości zaludnienia, gdzie przewoźnicy nie prowadzą działalności ze względu na jej nierentowność. Obszar położony peryferyjnie należy rozumieć jako znajdujący się dala od głównych ośrodków miejskich i dróg wyższego rzędu. Natomiast obszar o dużym rozdrobnieniu popytu cechuje duże rozproszenie osadnictwa i celów podróży (w skali miejscowości czy dzielnicy) lub znaczna liczba niewielkich miejscowości/dzielnic (w skali gminy czy miasta).

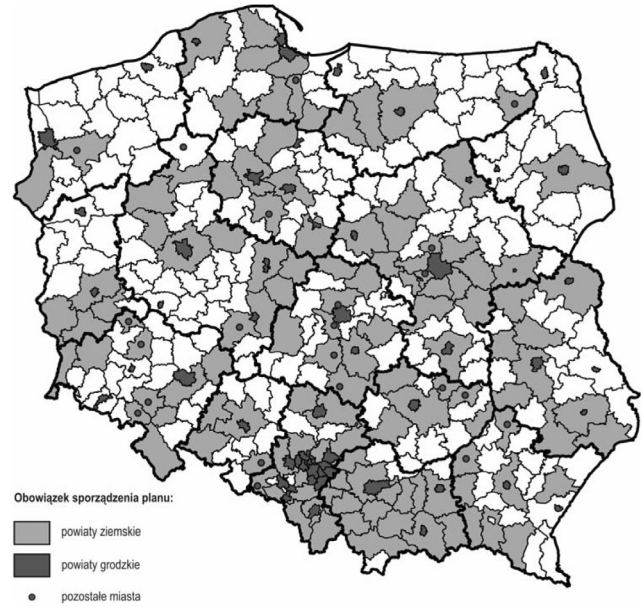
Odbiorcy

Plan Zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego obligatoryjnie sporządza się dla:

- gminy (przynajmniej 50 tys. mieszkańców), związku międzygminnego (80 tys. mieszkańców) – na linii lub sieci komunikacyjnej;
- powiatu (przynajmniej 80 tys. mieszkańców – na linii lub sieci komunikacyjnej;
- związek powiatów (120 tys. mieszkańców);
- województwa.

O niewątpliwie przełomowym charakterze ustawy stanowi głównie aspekt planistyczno-regulacyjny – plan transportowy będzie aktem prawa miejscowego, podobnie jak miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Odpowiedzialność za utworzenie i realizację planu poniosą tzw. organizatorzy publicznego transportu zbiorowego, a więc Minister Infrastruktury (na szczeblu krajowym) oraz samorządy (na szczeblu regionalnym i lokalnym). Docelowo, obowiązkowo sporządzane plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego pokryją 47% obszaru Polski i obejmą 72% ludności (rys. 2).

Obowiązek sporządzenia planu transportowego dotyczy przeważającej liczby miast na prawach powiatu i powiatów ziemskich w kraju. Najwięcej miast, które posiadać będą ten dokument, znajduje się w województwach śląskim, dolnośląskim oraz wielkopolskim. Kryterium ludnościowe 50 tysięcy mieszkańców bierze pod uwagę znaczące ośrodki miejskie, choć nie wszystkie powiaty grodzkie. Wśród jednostek nieposiadających obowiązku sporządzenia planu transporto-



Rys. 2. Miasta i powiaty, które mają obowiązek sporządzania planu transportowego w myśl ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.
Źródło: opracowanie własne

Tabela 1

Powierzchnia, ludność i jednostki administracyjne docelowo objęte obowiązkiem sporządzenia planu transportowego						
	Powierzchnia	Ludność	Gminy miejskie	Gminy wiejskie	Gminy miejsko-wiejskie	Sołectwa
Liczba bezwzględna	145,9 tys. km^2	27,5 mln	186	811	281	19,2 tys.
Udział	47%	72%	61%	51%	48%	47%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

wego znajdują się miasta o znacznej powierzchni i rozproszeniu zabudowy np. Tarnobrzeg, Mikołów, Wodzisław Śląski czy Krosno. Z drugiej strony obligatoryjnie plan transportowy obowiązywał będzie w niektórych miastach o stosunkowo zwartym układzie np. Ełku. Większe nierówności pod względem pokrycia obszaru Polski planami występują w układzie powiatów ziemskich. W niektórych województwach obowiązek uchwalenia planu transportowego dotyczy tylko jednego (woj. podlaskie) czy dwóch powiatów (woj. zachodniopomorskie), a w innych prawie wszystkich (woj. małopolskie). W tym ostatnim przypadku daje się zauważyć pewien paradoks. Obowiązku sporządzenia planu nie posiada powiat tatrzański, chociaż chaos komunikacyjny związany z ogromną liczbą przewoźników i połączeń oraz zmową cenową w Zakopanem i okolicach jest zjawiskiem powszechnie znanym [8].

Przestrzenne rozmieszczenie popytu na przewozy o charakterze użyteczności publicznej

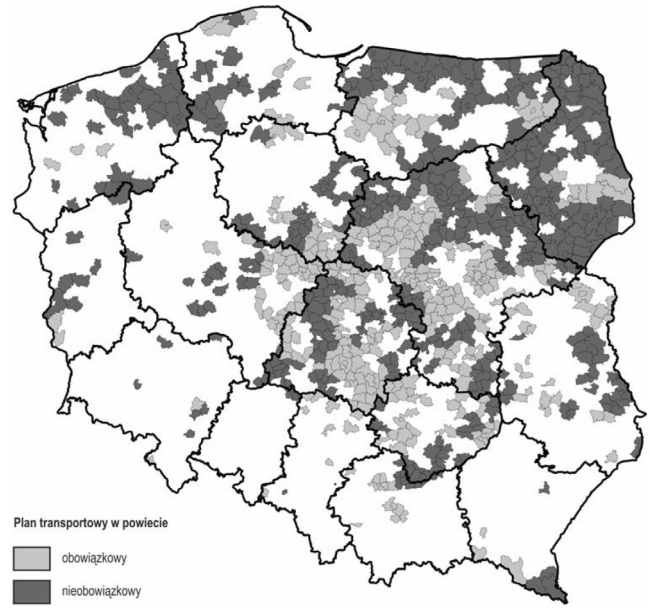
Jak już wcześniej sygnalizowano, jednym z podstawowych celów nowej ustawy jest ograniczanie regresu cywilizacyjnego i nierówności społecznych przez zapewnienie dostępu do transportu zbiorowego najuboższych mieszkańców zamieszkałych w obszarach peryferyjnych. Należy jednak pamiętać, że plany transportowe nie obejmą terytorium całego kraju: występuje duże prawdopodobieństwo, że dla powiatów, gdzie będą one nieobowiązkowe ich tworzenie będzie rzadkością. Warto przypomnieć, że jedynym kryterium obligatoryjności planu jest kryterium liczby ludności, które w żaden sposób nie odnosi się do potrzeb obszarów peryferyjnych. Wręcz przeciwnie – najludniejsze powiaty to z reguły obszary gęsto zaludnione, zurbanizowane, dobrze rozwinięte gospodarczo.

W dalszej części artykułu skonfrontowano rozmieszczenie powiatów obowiązkowo objętych planem transportowym z rozmieszczeniem obszarów mogących wymagać planowania transportu ze względu na niski potencjał społeczno-gospodarczy. Analizy dokonano na poziomie gmin dla całej Polski. Pod uwagę wzięto następujące gminy:

1. o niskiej gęstości zaludnienia **(poniżej 50 osób/km^2)** i równocześnie dużej skali zjawiska ubóstwa **(ponad 10% mieszkańców znajduje się w bardzo trudnej sytuacji materialnej, tzn. żyje w rodzinach pobierających zasiłek z opieki społecznej z powodu ubóstwa)**.
   Wskaźniki te wyodrębniają obszary słabo zaludnione o niskim popycie na przewozy. Znaczną część ludności stanowią tam ponadto osoby niezamożne, których nie stać na użytkowanie własnych środków transportu. Z powodu niskich dochodów mieszkańców obszary te mogą nie być atrakcyjne dla prowadzenia działalności przewozowej (rys. 3);

2. o dużej liczbie małych miejscowości – zarówno pod względem powierzchni **(więcej niż 25 miejscowości na 100 km^2 powierzchni gminy)**, jak i liczby ludności **(średnia wielkość miejscowości podstawowych w gminie poniżej 200 osób)**.
   Wskaźnik ten wyodrębnia obszary o znacznym rozproszeniu osadnictwa, a także występowaniu znacznej liczby niewielkich miejscowości. W takim terenie przewoźnikom trudno jest zaspokoić potrzeby wszystkich mieszkańców, zwłaszcza tych w miejscowościach położonych z dala od głównych szlaków komunikacyjnych (rys. 4);

3. o dużym udziale ludności o ograniczonej mobilności **(udział ludności w wieku nieprodukcyjnym wyższy niżej 33% mieszkańców lub udział ludności w rodzinach dotkniętych niepełnosprawnością wyższy niż 5%)**.
   Wskaźnik ten wyodrębnia obszary o znacznej liczbie ludności, która najczęściej nie jest w stanie przemieszczać się samodzielnie. Szczególne potrzeby przewozowe tych osób stanowią istotne zagadnienie, które ustawa nakazuje uwzględnić w trakcie przygotowywania planu transportowego i opcjonalnie przy udzielaniu zamówienia publicznego na wykonywaniu przewozów w publicznym transporcie zbiorowym (rys. 5).

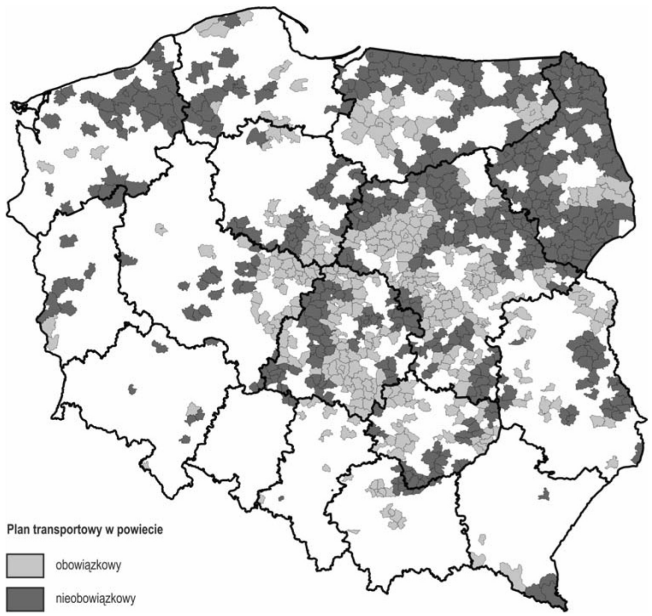


Rys. 3. Gminy o niskiej gęstości zaludnienia i wysokim ubóstwie w Polsce w 2009 r. a obowiązek sporządzenia planu transportowego przez władze powiatu.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej

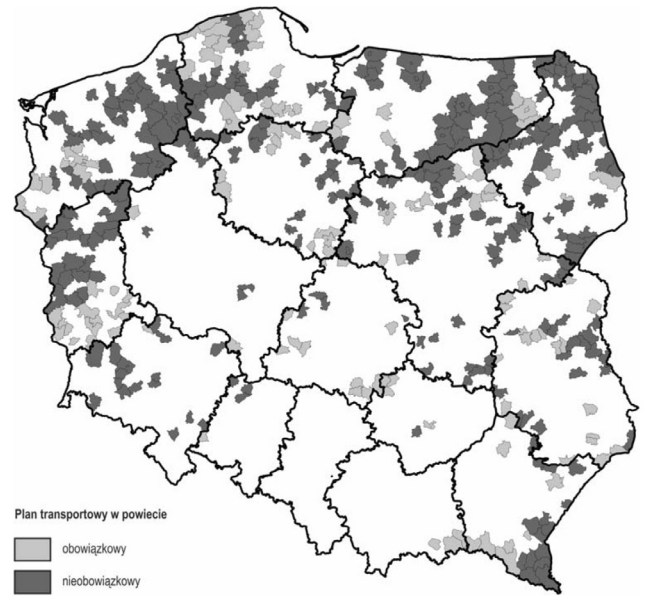
Jak pokazuje rys. 3 kryterium ludnościowe prowadzi do pominięcia w planowaniu transportowym dużych obszarów słabo zaludnionych i ubogich. Jest to problemem przede wszystkim północnej i wschodniej Polski, a zwłaszcza województw podlaskiego, warmińsko-mazurskiego, pomorskiego, zachodniopomorskiego i lubelskiego. We wszystkich województwach są to obszary peryferyjne położone poza regionem miejskim jego stolicy.

Problem braku obowiązkowego planowania transportowego na terenach o dużej liczbie małych miejscowości może dotknąć przede wszystkim Polskę północną i centralną. Bardzo duża liczba wsi, a co za tym idzie duże roz-

proszenie osadnictwa, dotyczy Polski centralnej, zwłaszcza województw mazowieckiego i łódzkiego. Obszar, gdzie takie tereny nie zostaną objęte planowaniem transportu, to przede wszystkim północna część województwa mazowieckiego oraz zachodnia łódzkiego. Drugi problem – niska liczba ludności w miejscowościach dotyczy Polski północnej i północno wschodniej. Szczególnie niekorzystnie wyróżnia się tu województwo podlaskie, gdzie plan sporządzić będzie musiał tylko jeden powiat, a małe wsie dominują na prawie całym jego obszarze. Podobnie jest w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego oraz na pograniczu województw pomorskiego i zachodniopomorskiego.



Rys. 4. Gminy o rozproszonym osadnictwie lub niskiej średniej wielkości wsi w Polsce w 2009 r. a obowiązek sporządzenia planu transportowego przez władze powiatu.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rys. 5. Gminy wysokim udziale ludności w wieku nieprodukcyjnym lub wysokim odsetku rodzin, z co najmniej jedną osobą niepełnosprawną w Polsce w 2009 r., a obowiązek sporządzenia planu transportowego przez władze powiatu.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej

Obszary, gdzie zamieszkuje wiele osób, które często nie przemieszczają się samodzielnie (dzieci, młodzież, starsi, niepełnosprawni) powinny w szczególności podlegać zaplanowaniu przewozów o charakterze użyteczności publicznej. Ponownie jednak należy zwrócić uwagę, że kryterium ludnościowe zdejmuje obowiązek planowania transportowego z większości powiatów mających na swoim terenie gminy o takiej specyfice. Dotyczy to powiatów w województwach warmińsko-mazurskim, zachodniopomorskim, lubuskim, podlaskim i pomorskim.

Omawiane wyżej zjawiska dotyczą w większości województw północnych i wschodnich. Mniejsze obszary o niesprzyjających transportowi zbiorowemu uwarunkowaniach występują też w mazowieckim, kujawsko-pomorskim, lubuskim, łódzkim, świętokrzyskim. W województwach południowych, z wyjątkiem powiatu bieszczadzkiego gminy spełniające powyższe kryteria prawie nie występują. Na przeciwległym biegunie znajdują się powiaty, gdzie trzy lub więcej gmin spełnia wszystkie niekorzystne kryteria społeczno-przestrzenne. Zgodnie z podejściem przyjętym w analizie, mogą one w szczególności wymagać planowania transportowego. Są jednak wśród nich takie, które mogą planu nie otrzymać ze względu na brak jego obligatoryjności. Najwięcej jest ich w województwie podlaskim (augustowski, hajnowski, siemiatycki, sokólski, suwalski). Ponadto są to powiaty elbląski (warmińsko-mazurskie), szczecinecki (zachodniopomorskie) i włodawski (lubelskie).

Podsumowanie

Ustawa jest ważnym krokiem w stronę uporządkowania transportu zbiorowego w polskich powiatach i regionach. Rzetelnie sporządzane (w oparciu o analizy rzeczywistych potrzeb) plany transportowe mogą przyczynić się (przynajmniej w teorii) nie tylko do opanowania chaosu komunikacyjnego w gęsto zaludnionych obszarach, ale i polepszenia oferty transportowej w obszarach peryferyjnych. Kryterium ludnościowe sporządzenia planu nie czyni go jednak w większości przypadków obligatoryjnym w tych drugich. Nie należy obstawać przy stwierdzeniu, że plan jest absolutnie niezbędny w każdym obszarze peryferyjnym i słabo rozwiniętym, bo można wskazać przypadki, gdzie nie jest to prawdą. W niektórych powiatach posiadających szeroką ofertę przewozów (np. dzięki korzystnemu przebiegowi linii kolejowych i głównych dróg) i cechujących się niewielkim rozproszeniem zabudowy tworzenie planu transportowego nie musi być priorytetem. Jednak w wielu podjęcie jego wykonania jest uzasadnione. Kryterium ludnościowe, jak każde ogólne założenie rozmija się całkowicie z problemem złożoności organizacji transportu. Pytanie czy należy rozszerzyć zestaw kryteriów wydaje się zasadne. Jeden z kierunków, sięgający do wskaźników społecznych i wskaźników opisujących strukturę przestrzenną powiatów zaproponowali autorzy.

Podejrzewać można, że zastosowanie kryterium ludnościowego miało na celu „uchronienie" małych powiatów przed kosztami sporządzania tego dokumentu planistycznego. Niemniej jednak, jeśli plan transportowy ma stanowić nowe prawo miejscowe, to powinno obowiązywać ono tam, gdzie

wprowadzenie go jest niezbędne z punktu widzenia potrzeb społecznych, a nie gdzie się to opłaca. Koszty przeprowadzenia np. badania preferencji i potrzeb przewozowych w niewielkich powiatach ograniczyć można przez rozprowadzenie ankiet w szkołach lub na zgromadzeniach wiejskich.

Autorzy podzielają pogląd T. Bartosińskiego (2009), który stwierdza, że w przypadku braku planu transportowego organizator nie może zagwarantować, że udzielone pozwolenia poparte są rzetelną koordynacją tras i rozkładów jazdy, oraz że są zgodne z potrzebami społeczeństwa i interesem ogółu. Zagrożeniem dla sporządzania planów jest jednak zbyt ogólny charakter zapisów ustawy i rozporządzenia, które mogą prowadzić do ich przygotowania jako dokumentów mało szczegółowych, nieprecyzyjnych i złej jakości. Plan Transportowy jest bowiem dokumentem, który wśród dokumentów planistycznych i strategicznych odznacza się szczególną potrzebą rozpoznania miejscowych uwarunkowań i potrzeb. Takim rzetelnym przygotowaniem planu mogą być zainteresowane przede wszystkim duże gminy miejskie, gdzie wydatki na transport stanowią istotną część budżetu. Natomiast niektóre powiaty mogą traktować plan nie jako szansę, lecz mało praktyczny wydatek, co zniechęci do przeprowadzenia kosztownych analiz.

Wątpliwości może budzić fakt, że ustawa o publicznym transporcie zbiorowym i ustawa o transporcie drogowym będą funkcjonowały równolegle. Czy oznacza to, że wprowadzane regulacje dotyczyć będą jedynie usług o charakterze użyteczności publicznej? Samorządy na sporządzenie planów transportowych mają trzy lata i to właściwie od nich uzależnione są zasady organizacji przewozów w skali lokalnej. Niezwykle istotna jest więc koordynacja prawa lokalnego stanowionego przez plan transportowy z potrzebami przewozowymi i oczekiwaniami miejscowej ludności, co powinno stanowić kluczowe zagadnienie projektowania sieci przewozów użyteczności publicznej. Plan transportowy jako drugi w polskim prawodawstwie dokument stanowiący prawo lokalne, a pierwszy na terenie powiatu powinien być zgodny z istniejącymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego gmin. Koordynacja ta powinna uniemożliwić powstanie sytuacji, w której komunikacja lokalna nie nadąża za szybką ekspansją nowego budownictwa mieszkaniowego.

Literatura

1. Bartosiński T., *Cel i zakres ustawy o publicznym transporcie zbiorowym*, I Forum Transportu Aglomeracyjnego, Konferencja Naukowo-Techniczna – Plan Transportowy w Ustawie o Publicznym Transporcie Zbiorowym, Warszawa 2009.
2. Bryniarska Z., *Rozwój obsługi komunikacyjnej mieszkańców w obszarze aglomeracyjnym Krakowa*, „Transport Miejski i Regionalny", 2010, nr 6, s. 2–8.
3. Dydkowski G., *Formy organizacyjne publicznej pasażerskiej komunikacji zbiorowej obszarów zurbanizowanych*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej im. K. Adamieckiego w Katowicach, 1993, 128, s. 119–129.
4. Cieśla M., Gąska D., Opasiak T., *Preferencje pasażerów transportu zbiorowego na terenie aglomeracji śląskiej*, „Transport Miejski i Regionalny", 2010, nr 9, s. 27–32.
5. Chaberko T., Kretowicz P., *Konkurencyjność w lokalnym transporcie zbiorowym a społeczna rola przewozów autobusowych (na przykładzie powiatu gorlickiego)*, „Transport Miejski i Regionalny", 2011, nr 6, s. 31–38.
6. Długosz Z., Zborowski A., *Changes in the Influence Zone in an Urban Region in the Process of Social and Economic Transformation: Bielsko-Biała, Socio-Economic Transformation of Old Urban and Industrial Agglomeration in Poland Against the Background of other East-Central European Countries*, Studia i Materiały Uniwersytet Łódzki, Łódź, 1995, 3, s. 16–20.
7. Hebel K., Wyszomirski O., *Bariery w integracji zbiorowego lokalnego transportu z regionalnym*, XXX Krajowy Zjazd Komunikacji Miejskiej, 2004, http://www.igkm.pl/site/publikacje/poznan2004/ref_poznan_3a52df.pdf, s. 37–50.
8. Kretowicz P., *Social, economic and cultural aspects of transportation accessibility in mountainous areas on the example of Tatra County Poland*, Revija za Geografijo, 2008, 3–2, s. 25–38.
9. Kretowicz P., *Komunikacja lokalna w obszarach peryferyjnych województwa małopolskiego w dobie przemian rynku przewozów autobusowych*, Prace Geograficzne Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2010, 124, s. 131–146.
10. Poźniak S., *50 lat PKS i co dalej?*, „Przegląd Komunikacyjny", 1996, nr 4, s. 1–5.
11. *Projekt* rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia … 2011 r. *w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego* (Dz. U. z dnia …. 2011 r.).
12. http://bip.mi.gov.pl/pl/bip/projekty_aktow_prawnych/projekty_rozporzadzen/rozp_inne/proj_rozp_plan_transp_zb/px_rozporzadzenie_plan_01.2010.pdf
13. Radziejowski J., *Metropolie szansą rozwoju transportu publicznego*, „Transport Miejski i Regionalny", 2010, nr 9, s. 13–18.
14. Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. *dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70.*
15. Starowicz W., *Zadania samorządów w zakresie transportu zbiorowego*, „Transport Miejski i Regionalny", 2004, nr 5, s. 2–9.
16. *Strategia rozwoju województwa małopolskiego 2011–2020 – projekt*, Zarząd Województwa Małopolskiego, Kraków 2010.
17. Szałucki K., *Publiczna użyteczność działalności przedsiębiorstw transportowych w Polsce*, „Problemy Ekonomiki Transportu", 1997, nr 1, s. 5–11.
18. Tulibacki W., *Stan i perspektywy rozwoju lokalnego i regionalnego transportu zbiorowego w Poznaniu i regionie*, XXX Krajowy Zjazd Komunikacji Miejskiej, 2004, http://www.igkm.pl/site/publikacje/poznan2004/ref_poznan_3a52df.pdf, s. 5–20.
19. Ustawa z dnia 25 września 1981r. o przedsiębiorstwach państwowych, Dz.U. 1981, Nr 24, poz. 122.
20. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. 1998, Nr 162 poz. 1126.
21. Ustawa z dnia 6 września 2001 r., o transporcie drogowym, Dz.U. 2001, nr 125 poz. 1371.
22. Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r., o publicznym transporcie zbiorowym, Dz.U. 2011 Nr 5 poz. 1.
23. Wolański M., *Możliwości zwiększania wpływu inwestycji unijnych na poprawę dostępności komunikacyjnej transportem zbiorowym obszarów peryferyjnych*, „Transport Miejski i Regionalny", 2010, nr 1, s. 14–17.
24. Wyszomirski O, *Restrukturyzacja transportu pasażerskiego w gminach*, „Problemy Ekonomiki Transportu", 1999, nr 3, s. 35–46.
25. Wyszomirski O., *Restrukturyzacja miejskiego transportu zbiorowego w Polsce w latach 1990–2010*, „Transport Miejski i Regionalny", 2010, nr 5, s. 7–12.
26. Zamkowska S., Mężyk A., *Aspekty ekonomiczne polityki transportowej miasta ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji zbiorowej*, „Problemy Ekonomiki Transportu", 2001, nr 1, s. 25–37.
27. Zborowski A., *Dojazdy do pracy w południowej Polsce w okresie przemian systemowych*, Biuletyn Geograficzny, 2002, nr 1, s. 133–146.

Marcin Połom[1]
Rafał Tarnawski[2]

WSPARCIE MODERNIZACJI I ROZWOJU KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W LUBLINIE Z FUNDUSZY STRUKTURALNYCH

Lublin jako stolica województwa znajdującego się w grupie najuboższych obszarów Unii Europejskiej otrzymał specjalną szansę udziału w Programie Operacyjnym Rozwój Polski Wschodniej, w tym możliwość uzyskania dofinansowania do projektów związanych z transportem miejskim. Znaczące środki przeznaczone na ten cel dają szansę wyrównania dysproporcji między Lublinem a innymi dużymi miastami. Zaniedbana komunikacja miejska ma szansę stać się nowoczesną, przede wszystkim za sprawą inwestycji trolejbusowych. Artykuł przedstawia stan pierwotny komunikacji miejskiej w Lublinie przed rozpoczęciem realizacji projektów unijnych. Zaprezentowane zostały projekty współfinansowane z funduszy strukturalnych, opisano także przewidywane rezultaty.

Wprowadzenie

Do 2009 roku w Lublinie funkcję organizatora komunikacji i przewoźnika pełniło MPK Lublin. Spółka zajmowała się m.in. tworzeniem rozkładów jazdy, dystrybucją i kontrolą biletów. Ponadto, w Urzędzie Miasta Lublin utworzono Biuro Transportu Zbiorowego (BTZ, w 2007 roku wydzielone z Wydziału Gospodarki Komunalnej UM), którego zadaniem było m.in. ustalanie i uzgadnianie przebiegu tras linii komunikacyjnych, zatwierdzanie rozkładów jazdy, wydawanie zezwoleń na przewóz osób, ustalanie zasad korzystania z przystanków, zakup i utrzymanie wiat przystankowych. Ponadto BTZ organizowało coroczne kontrole stanu technicznego pojazdów należących do przewoźników prywatnych.

Z dniem 1 stycznia 2009 uchwałą Rady Miasta Lublina powołano do życia gminną jednostkę budżetową pod nazwą Zarząd Transportu Miejskiego (ZTM) w Lublinie. Wcześniejsze próby powołania takiej jednostki były podejmowane kilkukrotnie, m.in. w roku 2004, jednak spotykały się z krytyką z powodu planowanych wysokich kosztów funkcjonowania. Do zadań statutowych ZTM należy m.in. planowanie sieci komunikacyjnej, dostosowywanie rozkładów jazdy poszczególnych linii komunikacyjnych do potrzeb przewozowych, wybór przewoźników i zawieranie umów, kontrola realizacji usług przewozowych, organizacja dystrybucji i sprzedaży biletów. Ponadto do zadań ZTM należy udział w pracach nad projektami polityki transportowej miasta i planami rozwoju transportu, podejmowanie inicjatyw dotyczących zarządzania ruchem w celu zapewnienia priorytetów dla komunikacji miejskiej, rozpatrywanie skarg i wniosków. Do chwili obecnej ZTM w Lublinie nie przejął jeszcze od MPK Lublin organizowania utrzymania przystanków i zamieszczania informacji przystankowej.

Sieć linii komunikacji miejskiej organizowanej przez ZTM w Lublinie obejmuje 7 jednostek administracyjnych: miasto Lublin i 6 gmin wiejskich: Jastków, Niemce, Wólka, Głusk, Niedrzwica Duża i Konopnica. Łącznie obsługiwane są 64 linie dzienne (56 autobusowych i 8 trolejbusowych), 3 nocne i 2 cmentarne. Wśród linii autobusowych jest 11 linii podmiejskich.

Docelowy model organizacji i zarządzania komunikacją miejską w Lublinie zakłada przejęcie przez ZTM wszystkich funkcji organizatora komunikacji oraz zróżnicowanie rynku po stronie podaży usług przewozowych nabywanych przez organizatora. MPK Lublin Sp. z o.o. będzie świadczyć usługi przewozowe na około 80% rynku (mierzonego wielkością pracy eksploatacyjnej), a pozostałe przewozy będą wykonywać przewoźnicy prywatni wyłonieni w przetargach.

Realizując wymienione cele, w dniu 18 grudnia 2008 roku Rada Miasta powierzyła MPK Lublin funkcję podmiotu wewnętrznego, natomiast 1 grudnia 2009 zawarto z MPK Lublin umowę o świadczenie usług komunikacji miejskiej na okres 10 lat.

W momencie powoływania ZTM w Lublinie usługi przewozowe świadczyło, oprócz MPK Lublin Sp. z o.o., 24 prywatnych przewoźników wykonujących przewozy łącznie na 48 brygadach. Przewoźnicy prywatni działali na zasadach rynkowych, wykonując kursy na liniach o największej liczbie przewożonych pasażerów.

[1] Mgr, Instytut Geografii, Wydział Oceanografii i Geografii, Uniwersytet Gdański, geompo@univ.gda.pl; Przedsiębiorstwo Komunikacji Trolejbusowej Sp. z o.o. w Gdyni,polom@pktgdynia.pl

[2] Mgr, Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie, rtarnawski@ztm.lublin.eu

W 2009 roku ZTM w Lublinie ogłosił cztery przetargi na wykonywanie usług przewozowych, łącznie w wymiarze około 12 milionów wozokilometrów przy zaangażowaniu 49 autobusów niskopodłogowych. Przetargi te dotyczyły zadań realizowanych dotychczas przez przewoźników prywatnych, poza siecią ZTM w Lublinie. W wyniku przetargów wybrano firmy: Irex z Sosnowca (8 autobusów klasy maxi) i Meteor z Jaworzna (10 autobusów klasy mega) oraz Autobusowe Konsorcjum Lubelskie (24 autobusy klasy maxi i 6 pojazdów klasy mini). Dla porównania, w 2010 roku MPK Lublin wykonało około 16 milionów wozokilometrów autobusowych oraz około 2,8 miliona wozokilometrów trolejbusowych.

W momencie powołania ZTM w Lublinie wśród autobusów należących do MPK Lublin około 58% stanowiły pojazdy niskopodłogowe. Wśród autobusów wysokopodłogowych przeważały wysłużone Jelcze M11 (53 sztuk) i Ikarusy 280 (25 sztuk). Natomiast wśród 65 trolejbusów, znajdowały się zaledwie 3 pojazdy niskopodłogowe (około 5%). Stan taboru miejskiego przewoźnika poprawił zakup 30 autobusów Mercedes Conecto (w tym: 20 klasy maxi i 10 klasy mega).

Projekty modernizacji komunikacji miejskiej

Lubelska komunikacja funkcjonująca w oparciu o finansowanie miejskie oraz jednego przewoźnika komunalnego (Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne) po fali zakupów taboru autobusowego i nielicznych trolejbusów zbudowanych we własnym zakresie na nadwoziach Jelcz lub nabytych z rynku wtórnego (ze Słupska i Warszawy) popadła w regres w ostatniej dekadzie. Zbyt niski poziom finansowania oraz brak rozdzielenia funkcji organizatora i przewoźnika do 2009 roku, brak usystematyzowanej konkurencji na rynku przewozów, a przez to niemożność racjonalizowania kosztów utrzymania komunikacji spowodowały zapaść w zakresie odpowiedniego poziomu odtwarzania parku taborowego, w szczególności infrastruktury trolejbusowej (należytego utrzymania warsztatów, remontów sieci trakcyjnej oraz podstacji zasilających).

Perspektywa poprawy sytuacji pojawiła się wraz z wydzieleniem funkcji organizatora komunikacji (Zarząd Transportu Miejskiego) oraz poprzez możliwość aplikowania w konkursach o dofinansowanie projektów taborowych i infrastrukturalnych z funduszy strukturalnych.

Pierwszym podejściem Lublina w kierunku pozyskania środków były konkursy, które pojawiły się w okresie budżetowym 2004–2006 w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR, tab. 1). W ramach programu ZPORR Gmina Lublin jako beneficjent uzyskała dofinansowanie do realizacji projektu pt. „Budowa trakcji trolejbusowej w ulicach Roztocze – Orkana – Armii Krajowej – Bohaterów Monte Cassino – Wileńska – Głęboka", zakładającego wybudowanie nowej trasy trolejbusowej oraz zakup jednego niskopodłogowego trolejbusu.

Następne trzy projekty lubelskie, które uzyskały środki z funduszy strukturalnych dotyczą okresu budżetowego 2007–2013, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego i Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej dedykowanego pięciu województwom Polski Wschodniej (lubelskiemu, podkarpackiemu, podlaskiemu, świętokrzyskiemu i warmińsko-mazurskiemu – obszaru pozostającego jednym z najuboższych w Unii Europejskiej). W ramach konkursów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego dwa projekty komunikacyjne uzyskały dofinansowanie. Projekt pt. „Modernizacja infrastruktury przystankowej wraz z budową systemu informacji pasażerskiej dla poprawy jakości funkcjonowania komunikacji miejskiej w Lublinie" realizowany jest przez gminę Lublin we współpracy z organizatorem komunikacji (ZTM) oraz drugi pt. „Modernizacja podstacji zasilających trakcję oraz wymiana taboru trolejbusowego" wykonywany przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne. Oba projekty są komplementarne, ponie-

Tabela 1

Wykaz projektów współfinansowanych ze środków unijnych, dotyczących transportu miejskiego w Lublinie

Lp.	Nazwa projektu	Beneficjent	Całkowita wartość projektu [PLN]	Wartość dofinansowania [PLN]	Nazwa programu	Działanie	Priorytet	Okres realizacji
1.	Budowa trakcji trolejbusowej w ulicach Roztocze – Orkana – Armii Krajowej – Bohaterów Monte Cassino – Wileńska – Głęboka	Gmina Lublin	7.467.864,32	4.444.206,88	Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego 2004–2006	1.1. Modernizacja i rozbudowa regionalnego układu transportowego 1.1.2. Infrastruktura transportu publicznego	I. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmacnianiu konkurencyjności regionów	2006–2008
2.	Modernizacja infrastruktury przystankowej wraz z budową systemu informacji pasażerskiej dla poprawy jakości funkcjonowania komunikacji miejskiej w Lublinie	Gmina Lublin	13.476.704,38	9.512.560,94	Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego 2007–2013	5.3. Miejski transport publiczny	V. Transport	2007–2012
3.	Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie	Gmina Lublin	520.640.000,00	310.742.046,00	Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej	III.1. Systemy miejskiego transportu zbiorowego	III. Wojewódzkie ośrodki wzrostu	2007–2015
4.	Modernizacja podstacji zasilających trakcję oraz wymiana taboru trolejbusowego	MPK Lublin Sp. z o. o.	61.014.810,80	26.150.799,67	Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego 2007–2013	5.3. Miejski transport publiczny	V. Transport	2010–2012
Łączna wartość projektów:			**602.599.379,50**	**350.849.613,49**				

Źródło: opracowanie własne

waż Zarząd Transportu Miejskiego zajął się modernizacją infrastruktury przystankowej, a miejski przewoźnik wymianą trolejbusów, które m.in. z tej infrastruktury korzystają. Ponadto MPK w ramach tego samego projektu zmodernizuje trzy istniejące podstacje zasilające komunikację trolejbusową.

Najważniejszym projektem z zakresu transportu zbiorowego w Lublinie jest czwarte zadanie pt. „Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie" z zaprojektowanym budżetem przekraczającym kilkukrotnie pozostałe trzy realizowane przez Gminę, ZTM i MPK. Koncepcja zakłada wybudowanie 34 kilometrów nowych tras trolejbusowych, budowę nowej zajezdni trolejbusowej, zakup 70 trolejbusów i 100 autobusów, budowę systemu zarządzania ruchem i przebudowę ulic i skrzyżowań związanych z rozbudową trakcji trolejbusowej. Realizacja tego projektu usprawni funkcjonowanie komunikacji miejskiej, obniży koszty jej funkcjonowania, zwiększy dostępność dla mieszkańców, a ponadto pozwoli na utrzymanie ekologicznej komunikacji trolejbusowej i zwiększy znacząco jej udział w ogólnej pracy przewozowej, co – w perspektywie wieloletniej – wpłynie na poprawę stanu środowiska w mieście.

Budowa trakcji trolejbusowej w ulicach Roztocze–Orkana–Armii Krajowej–Bohaterów Monte Cassino–Wileńska–Głęboka

Pierwszy projekt dotyczący transportu zbiorowego w Lublinie, który otrzymał współfinansowanie ze środków europejskich, dotyczył budowy trakcji trolejbusowej. Zadanie związane było z budową 4,7 kilometra oraz modernizacją 0,2 kilometra trakcji trolejbusowej. Nowy odcinek sieci o łącznej długości 4,9 kilometra uruchomiono 17 grudnia 2007 roku. Do obsługi nowej trasy zakupiono dodatkowo jeden nowy, niskopodłogowy trolejbus Solaris Trollino 12AC, który został dostarczony pod koniec kwietnia 2008.

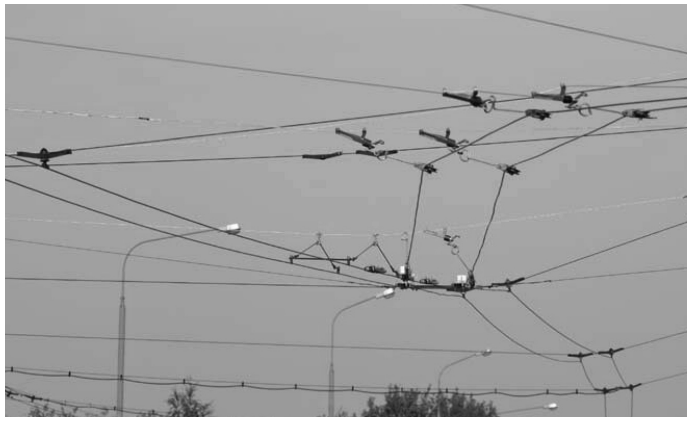
Projekt zrealizowano w okresie dwóch lat od 2006 roku. Jego wartość końcowa wyniosła niespełna 7,5 miliona zł, z czego 75% kosztów kwalifikowanych (ponad 4,4 miliona zł) pokryto z dofinansowania w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.

Fot. 1. Budowa sieci trakcyjnej na skrzyżowaniu ul. Roztocze i al. Kraśnickiej, 23.09.2007 r., fot. M. Połom.

Koncepcja nowej trasy zakładała wybudowanie trakcji w dwóch kierunkach na odcinku do skrzyżowania ulic Wileńskiej i Zana, natomiast w ciągu ulic Wileńskiej i Głębokiej tylko w jednym kierunku (do Centrum). Przy budowie nowej trasy wykorzystano współczesne technologie umożliwiające przejazd trolejbusu z pełną, dozwoloną prędkością bez konieczności zwalniania np. na rozgałęzieniach trakcji. Budowę sieci trakcyjnej podzielono na trzy części:

- skrzyżowanie ul. Roztocze i al. Kraśnickiej,
- odcinek od ul. Orkana do ul. Bohaterów Monte Cassino,
- odcinek w ciągu ul. Wileńskiej wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Zana i ul. Głęboką.

Do obsługi nowej trasy skierowano nową linię trolejbusową nr 153 w relacji: z pętli Węglin, przez al. Kraśnicką, nowym odcinkiem: ulicami: Orkana, Armii Krajowej, Bohaterów Monte Cassino, Wileńską, Głęboką i dalej, wcześniej funkcjonującymi odcinkami w ulicach Narutowicza, Piłsudskiego, alejach Zygmuntowskich, ulicy Fabrycznej, Drogą Męczenników Majdanka do pętli Majdanek. Trolejbusy na tej trasie kursują w dni powszednie z częstotliwością co około 20 min, w soboty i niedziele około 20 minut w godzinach od 11 do 19 i co 30 minut w pozostałych. Linia funkcjonuje w godzinach od 5 do 22. Niskopodłogowy trolejbus zakupiony do obsługi tej trasy jest wyróżniony w rozkładach jazdy.



Fot. 2. W trakcie budowy nowego odcinka trakcji wykorzystano nowoczesne rozwiązania trakcyjne czeskiego producenta Elektroline (na zdjęciu montaż zjazdu tzw. szybkiego przejazdu), 23.09.2007 r., fot.: M. Połom.

Fot. 3. Jedyny trolejbus zakupiony w ramach projektu współfinansowanego ze środków ZPORR – Solaris Trollino 12AC nr tab. 3838, 11.04.2010 r., fot.: M. Zyśko.

Modernizacja infrastruktury przystankowej wraz z budową systemu informacji pasażerskiej dla poprawy jakości funkcjonowania komunikacji miejskiej w Lublinie

Integralną częścią systemu komunikacji miejskiej są zatoki przystankowe z wiatami oraz wszystkimi elementami wyposażenia dodatkowego, tj. automatami biletowymi, systemem informacji pasażerskiej itp. W tej sferze funkcjonowania transportu zbiorowego w Lublinie zauważalny był zastój spotęgowany wieloletnim niedoinwestowaniem. Celem zmiany tego stanu organizator komunikacji miejskiej w Lublinie – Zarząd Transportu Miejskiego we współpracy z Urzędem Miasta Lublin przygotował projekt zakładający modernizację infrastruktury przystankowej (rys. 1).

Projekt zakłada przebudowę lub remont 41 zatok dla pojazdów komunikacji miejskiej, zakup i montaż 128 wiat przystankowych oraz 368 słupków przystankowych. Ponadto zaplanowano stworzenie podstaw systemu informacji pasażerskiej opartej na technologii GPS. Podwyższony zostanie standard wybranych przystanków w centrum miasta poprzez montaż monitoringu, bezobsługowych toalet oraz punktów sprzedaży biletów. Na przeznaczonych do modernizacji przystankach zaprojektowano między innymi:

- 28 wiat przystankowych ponadstandardowych wraz z konstrukcją wsporczą wyświetlaczy LED,
- 10 punktów sprzedaży biletów,
- 6 toalet automatycznych,
- 18 słupków przystankowych ponadstandardowych,
- 10 punktów monitoringu miejskiego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Podstawę systemu informacji pasażerskiej będą stanowiły modemy GSM/GPRS i odbiorniki GPS w pojazdach komunikacji miejskiej oraz zamontowane na części przystanków, głównie węzłach przesiadkowych – tablice elektroniczne systemu dynamicznej informacji przystankowej. Pasażerowie będą dodatkowo mogli skorzystać z dynamicznego rozkładu jazdy z danego przystanku dostępnego na stronie internetowej organizatora transportu. W ramach tego samego przedsięwzięcia autobusy i trolejbusy zostaną wyposażone w system zliczania pasażerów.

Dodatkowymi elementami projektu były badania marketingowe preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Lublina oraz badania rynku komunikacji miejskiej w zakresie potoków pasażerskich i więźby ruchu pasażerskiego.

Projekt warty niespełna 13,5 miliona zł otrzymał dofinansowanie w ramach działania 5.3. Miejski transport publiczny, z funduszy Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego. Poziom dofinansowania przekroczył 9,5 miliona zł. Ramy czasowe wiążące projekt wyznaczają jego zakończenie na 2012 rok.

Wśród podstawowych celów projektu znajduje się poprawa komfortu podróży transportem zbiorowym, w szczególności związana z uruchomieniem dynamicznej informacji pasażerskiej na wybranych przystankach i węzłach przesiadkowych. Inwestycje związane z modernizacją infrastruktury przystankowej mają zachęcić mieszkańców do korzystania z komunikacji miejskiej, a nie z transportu indywidualnego, co ma wpłynąć na podniesienie jakości życia w Lublinie przez zmniejszenie kongestii.

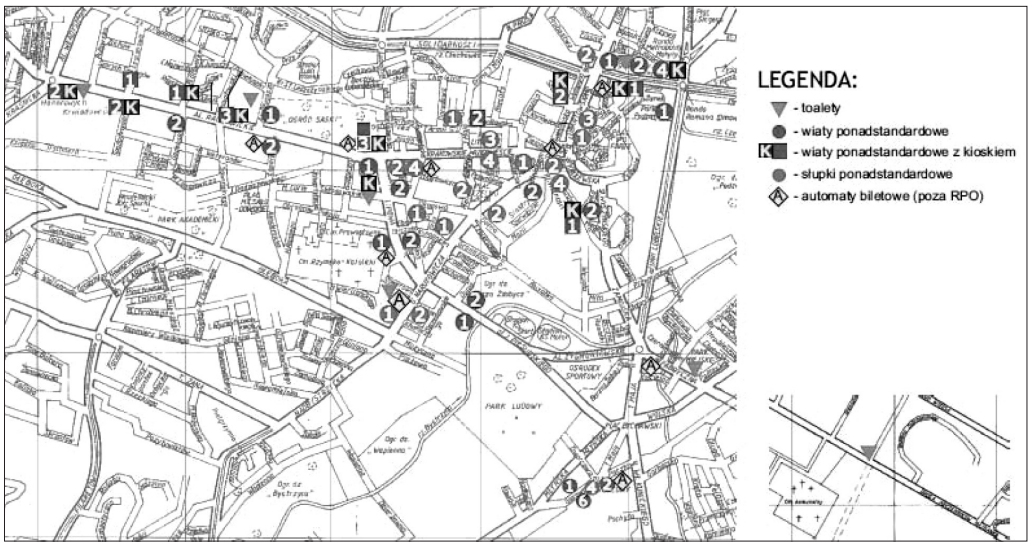
W ramach projektu do lipca 2011 roku wykonano:

- montaż 12 wiat przystankowych standardowych (kolejne 15 wiat zostanie zamontowanych w 2012),
- badania rynku komunikacji miejskiej,
- internetowy planer podróży dla pasażerów komunikacji miejskiej,
- rozpoczęto remont zatok przystankowych.

Od połowy sierpnia do 30 września 2011 roku planowany jest montaż pierwszej partii 150 sztuk słupków przystankowych. Kolejna partia 200 słupków zostanie zamontowana do 31 września 2012 roku. Kioski i toalety zostaną zamontowane do końca lipca 2012.

„Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie"

Największym spośród projektów realizowanych przy wsparciu środków unijnych jest „Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie", który został wpisany na listę projektów kluczowych Programu



Rys.1.
Lokalizacja komponentów projektu „Modernizacja infrastruktury przystankowej wraz z budową systemu informacji pasażerskiej dla poprawy jakości funkcjonowania komunikacji miejskiej w Lublinie".
Źródło: Studium Wykonalności Projektu

Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej. Realizację rozpisano na lata 2007–2015, a jego wartość oszacowano na ponad 520 milionów zł. Wartość dofinansowania wynosi prawie 311 milionów zł.

Komponenty projektu można sklasyfikować w kilku grupach:

1. Ważnym elementem jest zakup taboru trolejbusowego (70 pojazdów o długości 12 metrów) i autobusowego (100 pojazdów różnej wielkości). Wśród 70 planowanych trolejbusów 20 posiadać będzie napęd awaryjny. Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie jako podmiot kierujący projektem przygotowuje obecnie przetargi na zakup tych pojazdów. Autobusy zakupione w projekcie powinny spełniać normę emisji spalin Euro 5 oraz EEV. Wśród 100 pojazdów, jakie mają być zakupione, 53 to pojazdy o długości 12 metrów, 27 przegubowców i 20 pojazdów klasy mini. Na pojazdy standardowe i przegubowe umowy zostały podpisane odpowiednio z firmami Autosan, która dostarczy autobusy Sancity 12LF i Evobus na dostawę Citaro G. Przetargu na najmniejsze pojazdy na razie nie rozpisano. Wszystkie zamówione autobusy wyposażone zostaną w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej i automaty do sprzedaży biletów (takie same jak w trolejbusach zakupionych przez MPK w ramach projektu finansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego);

Tabela 1

Harmonogram zakupu 70 trolejbusów i 100 autobusów w latach 2011–2015 w ramach projektu „Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie”

Rok	Liczba nabywanych trolejbusów		Liczba nabywanych autobusów		
	wyposażonych w napęd pomocniczy (awaryjny)	bez napędu pomocniczego (awaryjnego)	Mini	Maxi	Mega
2011	–	–	–	20	20
2012	10	–	–	23	7
2013	–	10	–	10	–
2014	10	15	10	–	–
2015	–	25	10	–	–
Razem:	**20**	**50**	**20**	**53**	**27**

Źródło: opracowanie własne

2. Drugim strategicznym elementem jest infrastruktura komunikacyjna, która zajmuje największą część w budżecie projektu. W ramach zadań przewidzianych na najbliższe lata zostanie wybudowana w Lublinie nowa zajezdnia trolejbusowa przy ul. Grygowej/Pancerników, która będzie dostosowana do obsługi 100 trolejbusów i 25 pojazdów zaplecza gospodarczego. Wśród elementów zajezdni znajdą się stanowiska OC (przeglądowe, obsługi codziennej) z myjnią, stanowiska naprawcze, zadaszony plac postojowy, stacja kontroli pojazdów i zaplecze dla pracowników i administracji. Ponadto w innym miejscu w mieście dodatkowo powstanie „Plac postojowy” dla 30 trolejbusów, który wyposażony zostanie w stanowiska OC z myjnią, zadaszenie i zaplecze dla pracowników i administracji. Nowe zaplecze techniczne komunikacji trolejbusowej będzie dysponowało możliwością obsługi do 130 trolejbusów (obecnie w eksploatacji jest 60).

Poza zajezdnią i placem postojowym powstanie 25 kilometrów podwójnego toru trakcji trolejbusowej na ulicach dotąd nie obsługiwanych przez trolejbusy lub poprzez dobudowanie przedłużenia do obecnych tras, tj.: ulic Grygowej, Abramowickiej, Drodze Męczenników Majdanka, Doświadczalnej, Unii Lubelskiej, Podzamcze, Unickiej, Diamentowej, Zemborzyckiej, Jana Pawła II, Armii Krajowej, Lwowskiej, Andersa, Mełgiewskiej, Krochmalnej, Filaretów, Zana, Bohaterów Monte Cassino, Młyńskiej, Nadbystrzyckiej. Ponadto dobudowane zostaną odcinki (drugi kierunek jazdy) do obecnie jednotorowych tras w ulicach Głębokiej i Wileńskiej o łącznej długości 1,4 kilometra. Rozbudowa układu sieci trakcyjnej zostanie wsparta rozwojem układu zasilania, w szczególności poprzez wybudowanie 9 nowych podstacji zasilających.

W ramach rozbudowy układu sieci trakcyjnej zmianom ulegną także niektóre ulice oraz skrzyżowania, w tym: przebudowa ulic: Droga Męczenników Majdanka i Doświadczalna wraz z budową pętli, przebudowa ulicy Abramowickiej wraz z budową pętli, przebudowa skrzyżowania ulic Zemborzyckiej i Diamentowej, przebudowa skrzyżowaniaulic Lubartowskiej i Unickiej, przebudowa ronda ulic Jana Pawła II i Armii Krajowej, przebudowa skrzyżowania alei Kraśnickiej i ulicy Bohaterów Monte Cassino;

3. Do ostatniej grupy komponentów projektu należą elementy zarządzania ruchem związane z budową Systemu Zarządzania Ruchem i Systemem Zarządzania Transportem Publicznym.

Cele społeczno-gospodarcze projektu „Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie”:

- wzrost atrakcyjności systemu transportu publicznego w Lublinie,
- wzrost konkurencyjności transportu zbiorowego w stosunku do indywidualnego,
- poprawa komfortu podróży transportem zbiorowym,

Fot. 4. Testowany w Lublinie Autosan 18LF z rodziny pojazdów Sancity. 53 podobne autobusy dwunastometrowe Autosan dostarczy w ramach wygranego przetargu w projekcie finansowanym z Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej, 9.05.2011 r., fot.: M. Krukowski.

- poprawa dostępności osób niepełnosprawnych do środków transportu publicznego,
- wzrost niezawodności funkcjonowania transportu publicznego,
- redukcja niekorzystnego oddziaływania systemu transportu miejskiego na środowisko,
- integracja systemu transportu publicznego.

Modernizacja podstacji zasilających trakcję oraz wymiana taboru trolejbusowego

Projekt zakładający modernizację układu zasilania poprzez przebudowę podstacji trakcyjnych i budowę nowego Centrum Sterowania wszystkimi podstacjami wraz z wymianą 30 trolejbusów na nowe, niskopodłogowe otrzymał dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2007–2013. Beneficjentem w projekcie jest Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne, które przygotowało projekt na łączną sumę ponad 61 milionów zł. Wartość otrzymanego dofinansowania wyniosła ponad 26 milionów zł.

Układ zasilania komunikacji trolejbusowej w Lublinie ma charakter zcentralizowany. Funkcjonują trzy duże podstacje, które zasilają całą sieć trakcyjną. Jest to niekorzystne rozwiązanie w sytuacji awarii, np. zaniku zasilania po stronie dostawcy energii elektrycznej. Wówczas prawie niemożliwe jest zasilenie obszaru wyłączonej podstacji z innej. Wymiana urządzeń na podstacjach zlokalizowanych przy ulicach Garbarskiej, Kraśnickiej i Szczerbowskiego ma w znaczący sposób poprawić niezawodność układu zasilania po stronie MPK, a budowa Centrum Sterowania Podstacjami (tzw. Centralna Dyspozytornia Mocy) umożliwi sterowanie całym układem z jednego miejsca, w tym także podstacjami, które są zaplanowane i zostaną wybudowane w ramach projektu finansowanego z programu Rozwój Polski Wschodniej.

Stan taboru MPK przed realizacją projektu był niesatysfakcjonujący. Przede wszystkim wśród około 60 posiadanych trolejbusów tylko 6 było niskopodłogowych, a więc dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych. Wymiana 30 wyeksploatowanych pojazdów na nowoczesne niskopodłogowe trolejbusy wpłynie znacząco na dostępność transportu zbiorowego dla osób z dysfunkcjami ruchu, a także poprawi wymianę wszystkich pasażerów na przystankach. Dodatkowym atrybutem nowych pojazdów jest nowoczesny układ napędowy – asynchroniczny z odzyskowym hamowaniem, dzięki któremu można uzyskać znaczące oszczędności w zakresie zużycia energii.

Celem projektu jest poprawa konkurencyjności transportu zbiorowego (przyjaznej środowisku komunikacji trolejbusowej) względem transportu indywidualnego poprzez poprawę jakości funkcjonowania komunikacji publicznej. Wnioskodawcy napisali w założeniach projektu, iż jego realizacja ma wpłynąć na zahamowanie zjawiska wydłużania się czasu podróży komunikacją miejską, poprawić punktualność pojazdów komunikacji miejskiej, zwiększyć bezpieczeństwo pasażerów i dostępność transportu publicznego dla osób niepełnosprawnych oraz zmniejszyć negatywne skutki funkcjonowania transportu publicznego na środowisko.

Dokończenie tekstu na 3 stronie okładki

Transport Miejski i Regionalny
Kontynuacja tytułu „Transport Miejski", wydawanego od 1982 r.

Wydawca:
Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej
http://www.sitk-rp.org.pl

Adres redakcji:
ul. Siostrzana 11, 30-804 Kraków
tel./fax 12 658 93 74
e-mail: tmir@sitk.neostrada.pl
Strona w Internecie: http://czasopisma.sitk.org.pl

Rada programowa:
Wojciech Bąkowski, Jerzy Chudzicki, Alina Giedryś, Andrzej Grzegorczyk, Andrzej Rudnicki, Wojciech Suchorzewski, Antoni Szydło, Marian Tracz, Olgierd Wyszomirski, Barbara Żmidzińska

Redaktor naczelny:
Wiesław Starowicz – starowicz@sitk.org.pl

Sekretarz redakcji:
Janina Mrowińska – mrowinska@sitk.org.pl

Zespół redakcyjny:
Tadeusz Dyr, Stanisław Gaca, Ryszard Janecki, Mariusz Szałkowski, Robert Tomanek

Współpraca:
Katarzyna Hebel (Gdynia), Stefan Krychniak (Warszawa), Bartosz Mazur (Katowice), Bogusław Molecki (Wrocław), Stefan Sarna (Warszawa), Jacek Szołtysek (Katowice), Michał Wolański (Warszawa)

Streszczenia w języku angielskim:
Agata Mierzyńska

Recenzowanie tekstów:
Czasopismo jest umieszczone na liście Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 6 punktami za umieszczoną w nim publikację naukową. Wszystkie publikacje podlegają procedurze recenzowania.

Skład:
Tomasz Wojtanowicz

Druk:
Wydawnictwo PiT Kraków
ul. Ułanów 54/51, 31-455 Kraków, tel.: 12 290-32-10

Projekt graficzny okładki:
Lucyna Starowicz

Prenumerata w 2011 roku:
Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji
Rzeczpospolitej Polskiej Oddział w Krakowie
Adres: 30-804 Kraków, ul. Siostrzana 11
Konto: 43 1240 4722 1111 0000 4859 0666
Cena egzemplarza – 18 zł +Vat (zagraniczna – 8 euro +Vat)
Koszt prenumeraty półrocznej – 108 zł +Vat (zagraniczna – 48 euro +Vat)
Koszt prenumeraty rocznej – 216 zł +Vat (zagraniczna – 96 euro +Vat)
Studenci – 50% zniżki

Artykuły opublikowane w „Transporcie Miejskim i Regionalnym" są dostępne w bazach danych 20 bibliotek technicznych, indeksowane w bazie danych o zawartości polskich czasopism technicznych BAZTECH http://baztech.icm.edu.pl
Działa wyszukiwarka tekstów i autorów na stronie internetowej: *www.biblioteka.transport.pwr.wroc.pl/szukaj/tmir*.
Artykułów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania skrótów nadesłanych materiałów.
Za treść i formę ogłoszeń oraz reklam redakcja nie odpowiada.
Za wydrukowanie artykułu Autorzy nie otrzymują honorarium.