

Stanisław MIECZNIKOWSKI<sup>1</sup>

## KOLEJ METROPOLITARNA CZYNNIKIEM INTEGRACJI AGLOMERACJI GDAŃSKIEJ I POMORZA

**Streszczenie.** Aglomeracja gdańska podlega silnej presji konkurencyjnej innych metropolii zagranicznych i miast Polski. Rywalizuje o inwestorów zagranicznych, turystów oraz mieszkańców, dla których swoboda lokalizacyjna stała się faktem. Dąży się w niej do wzmocnienia konkurencyjności w oparciu o już posiadane aktywa regionu pomorskiego, do których należą połączenia w układzie międzynarodowym i gęsta sieć linii kolejowych.

Dynamiczny rozwój tanich przewoźników lotniczych przyczynił się do powstania drugiego regionalnego lotniska. Aby mogło ono właściwie funkcjonować, przedstawiono koncepcję kolei metropolitarnej. Połączy ona dwa lotniska i osiedla mieszkaniowe, a przebieg linii przedstawiono w formie wariantowej tworzącej cztery moduły. Rozważono także konsekwencje przyjęcia dwóch systemów połączeń szynowych i źródła jego finansowania.

## METROPOLITAN RAILWAY INTEGRITY FACTOR FOR GDANSK AGGLOMERATION WITH POMERANIAN REGION

**Summary.** Dynamic development of Low Cost Flyers Airlines made a challenge to build metropolitan railway in Gdansk agglomeration. Four different project metropolitan railway lines connected the two airports are recommended within the Gdansk agglomeration. The conception of metropolitan railway aimed at the Strategy of Development Pomeranian Region and sustainable transport.

### 1. WYZWANIA KONKURENCYJNOŚCI MIAST

Liberalizacja rynku przewozów lotniczych w Polsce, która nastąpiła po wejściu do Unii Europejskiej, jest efektem wdrożenia zasad Wspólnego Europejskiego Obszaru Lotniczego. Początki liberalizacji transportu lotniczego rozpoczęły się na wyspach brytyjskich przelotami irlandzkiego taniego przewoźnika lotniczego Ryanair i angielskiego Easyjet z Londynu do Dublina w połowie lat 80. ubiegłego stulecia. Wskutek powodzenia tych przewozów na tej trasie w Unii Europejskiej, wdrożono cztery pakiety liberalizacyjne, które całkowicie otworzyły rynek przewozów lotniczych dla przewoźników, którzy uzyskali koncesję<sup>2</sup>. Jeszcze nigdy pasażerski transport lotniczy nie cechował się taką dostępnością dla społeczeństw jak obecnie. Ekspansja tanich przewoźników lotniczych jest wielką szansą dla regionów peryferyjnych w stosunku do gospodarczego centrum Europy. Dążąc do jej wykorzystania, niezbędne jest posiadanie odpowiedniej infrastruktury w postaci portów

<sup>1</sup> Katedra Rynku Transportowego, Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

<sup>2</sup> Liberalisation of European Air Transport: The Benefits of low Fares Airlines to consumers, airports regions and the Environment European Low Fares Airline Association Brussels 2004.

lotniczych, a także wygodnych i konkurencyjnych w stosunku do motoryzacji indywidualnej połączeń komunikacyjnych pomiędzy nimi a centrami miast.

Aglomeracja gdańska jako jedna z najważniejszych ośrodków osadniczych nad Bałtykiem podlega silnej presji konkurencyjnej innych metropolii zagranicznych i miast Polski. Rywalizuje o inwestorów zagranicznych, turystów oraz mieszkańców, dla których swoboda lokalizacyjna po wejściu Polski do UE stała się faktem. Jednym z najistotniejszych czynników kształtujących atrakcyjność inwestycyjną i osadniczą aglomeracji gdańskiej jest jej dostępność transportowa, szczególnie w układzie międzynarodowym. Ta zaś w bezpośredni sposób związana jest z portem lotniczym, jego wyposażeniem i dostępnością, strukturą własności oraz zarządzaniem.

Podstawowe znaczenie dla budowy skutecznej strategii konkurencji miast ma prawidłowa ocena najbardziej istotnych czynników i ich struktury, decydujących o wyborze przez odbiorców określonej oferty.<sup>3</sup>

Województwo pomorskie powstało w wyniku reformy samorządowej w Polsce w 1999 r. z połączenia dawnych województw: gdańskiego, słupskiego, zachodniej części elbląskiego oraz kilku gmin województwa bydgoskiego. Region zlokalizowany jest w pasie nadmorskim, gdzie występuje ponad połowa polskiego wybrzeża. Na powierzchni 18 tys. km<sup>2</sup>, co stanowi około 6 procent powierzchni kraju, mieszka 2,2 mln ludzi, z czego ponad 1/3 skupiona jest w trzech miastach: Gdańsku, Sopocie i Gdyni.

Najważniejszym ośrodkiem gospodarczym i społecznym jest konurbacja tych trzech miast, aspirująca do miana metropolii. Jej znaczenie dla gospodarki województwa pomorskiego najlepiej obrazuje fakt, że w 2002 r. w Trójmieście wytworzono ponad połowę PKB województwa pomorskiego. Według jednego z najpowszechniej stosowanych mierników konkurencyjności układów terytorialnych, czyli PKB *per capita*, Trójmiasto uzyskało piątą pozycję wśród wszystkich subregionów w Polsce. Należy jednak zauważyć, że PKB *per capita* dla Warszawy był w roku 2002 wyższy niż dla Trójmiasta, co przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

PKB per capita wybranych miast Polski w 2002 r.

Subregion- miasto aglomeracja	PKB na mieszkańca [PLN]	PKB per capita [województwo= 100]	Udział w wytworzeniu PKB województwa w %
Warszawa	59196	190,2	62,7
Poznań	41013	194,6	33,6
Kraków	31 490	178,3	41,8
Wrocław	31143	146,9	32,4
Trójmiasto	29392	144,5	50,1
Łódź	25 072	135,6	40,9

Źródło: Regiony i subregiony w statystyce. GUS, Warszawa 2004.

Na uwagę zasługuje zróżnicowany udział miast - aglomeracji w wytworzonym na terenie danego województwa PKB. Aglomeracje mające ponad 50-procentowy udział w PKB województwa, to jedynie Warszawa i Trójmiasto. Świadczy to z jednej strony o wysokim potencjale ekonomiczno-społecznym tych ośrodków, z drugiej zaś jest efektem silnego zróżnicowania wewnątrzregionalnego. Tak silna polaryzacja powoduje wzrost popytu na usługi transportowe w relacji zaplecze- ośrodek miejski. Można to zaobserwować zarówno w przypadku aglomeracji warszawskiej, jak i Trójmiasta, choć różny jest z pewnością zasięg tego oddziaływania.

<sup>3</sup> Z. Pierścionek : Strategie konkurencyjności i rozwoju przedsiębiorstwa. PWN, Warszawa 2003, s. 169.

Próby wyrównywania różnic w poziomie rozwoju i zamożności poszczególnych regionów oraz wewnątrz nich nie zawsze przynoszą pożądany efekt. W warunkach polskich, które cechują się permanentnym deficytem infrastruktury technicznej oraz brakiem wystarczających środków na sfinansowanie nawet najbardziej niezbędnych inwestycji służących rozwojowi Pomorza, należy skupić się na utrzymaniu i wzmocnieniu konkurencyjności w oparciu o już posiadane aktywa. Jednym z nich jest bez wątpienia aglomeracja gdańska, czy też szerzej pojmowany Obszar Metropolitarny Zatoki Gdańskiej. Obejmuje on obszar centralny trzech miast Gdańska, Sopotu i Gdyni oraz strefę podmiejską gminy Kosakowo, Wejherowo, Luzino, Szemud, Żukowo, Kolbudy, Pruszcz Gdański.<sup>4</sup> Należy dążyć do stworzenia efektywnego systemu transportu publicznego zarówno wewnątrz Obszaru Metropolitarnego, jak i w układzie Trójmiasto – pozostała sieć osadnicza Pomorza. Pamiętać jednocześnie należy o tym, że na atrakcyjność regionu pomorskiego istotny wpływ mają połączenia transportowe w układzie międzynarodowym.

Drugim rodzajem posiadanych aktywów ważnych z punktu widzenia prezentowanej koncepcji jest gęsta sieć linii kolejowych na terenie województwa pomorskiego. Ich znaczenie gospodarczo-społeczne było znacznie większe 100 lat temu, jednak zmiany technologii przewozu, strategia zrównoważonego rozwoju transportu oraz dynamiczne procesy rozwoju obszarów peryferyjnych aglomeracji gdańskiej wymagają innego spojrzenia na występującą i dotychczas słabo wykorzystywaną infrastrukturę kolejową.

Podstawą efektywnego systemu transportu pasażerskiego w blisko milionowej aglomeracji powinien być transport szynowy w postaci kolei miejskiej lub metra. Aglomeracja gdańska obsługiwana jest przez Szybka Kolej Miejską, która na wydzielonym torowisku na odcinku Gdańsk Gł.- Rumia o długości 32 km tworzy główną oś transportową. Przebiega ona przez centra trzech głównych miast konurbacji gdańskiej: Gdańska, Sopotu i Gdyni. Połączenia prostopadłe w stosunku do głównej osi komunikacyjnej wyznaczoną linią SKM obsługiwane są komunikacją miejską wykorzystującą: tramwaje i autobusy w Gdańsku, autobusy i trolejbusy w Sopocie i Gdyni. Zarówno autobusy, jak i trolejbusy są narażone na kongestię transportową, będącą efektem dynamicznego wzrostu wskaźnika motoryzacji indywidualnej.

Biorąc to pod uwagę, celowe jest dalsze rozwijanie transportu szynowego w obrębie Obszaru Metropolitarnego Zatoki Gdańskiej. Rozwój ten powinien być oparty na rewitalizacji istniejących elementów infrastruktury kolejowej, w tym pochodzących z okresu międzywojennego i włączenia ich w system transportu regionalnego i międzynarodowego. W przypadku tego ostatniego obejmować on powinien wszystkie gałęzie transportu, a w szczególności transport lotniczy.

Wyrazem tych działań był podpisany w kwietniu 2005 r. list intencyjny w sprawie zaadoptowania i rozszerzenia bazy lotnictwa Marynarki Wojennej w Gdyni – Babich Dołach na potrzeby działalności lotnictwa cywilnego. List ten został podpisany przez dowódcę Marynarki Wojennej, prezydentów Gdańska, Gdyni i Sopotu, gminy Kosakowo, marszałka województwa pomorskiego oraz wojewodę pomorskiego. Inicjatywa ta, przy współpracy z portem lotniczym im. Lecha Wałęsy w Gdańsku Rębiechowie, umożliwi potencjalną ekspansję tzw. Tanich Linii Lotniczych- TLL w województwie pomorskim i w obszarze Europy Bałtyckiej.

Stwarza to szansę na funkcjonowanie dwóch portów lotniczych w aglomeracji gdańskiej połączonych ze sobą oraz centrami Gdańska i Gdyni systemem transportu szynowego, podnosząc tym samym jego atrakcyjność dla TLL. W konsekwencji przynieść

<sup>4</sup> F. Pankau, I. Markešić, J. Pietruszewski: Delimitacja Obszaru Metropolitarnego Zatoki Gdańskiej. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego Departament Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego. Gdańsk, styczeń 2004 .

może bowiem znaczne ożywienia gospodarcze i kulturalne regionu,<sup>5</sup> związane przede wszystkim z rozwojem turystyki.

## 2. ZAŁOŻENIA KONCEPCJI KOLEI METROPOLITARNEJ

Dążąc do uzyskania dla aglomeracji gdańskiej i Pomorza korzyści płynących z faktu posiadania dwóch portów lotniczych, kluczową kwestią jest ich połączenie systemem transportu zbiorowego. Przesłankami dla stworzenia szynowego systemu transportu wiążącego Port Lotniczy im. L. Wałęsy w Gdańsku Rębiechowie z potencjalnym lotniskiem w Gdyni Babich Dołach są:

- Proces powstawania Obszaru Metropolitarnego Miast Zatoki Gdańskiej, którego jedną z najważniejszych wad jest słabo rozwinięte połączenie komunikacją miejską o wysokich parametrach jakościowych pomiędzy strefą centralną Gdańsk, Sopot, Gdynia a strefą podmiejską. Stanowiąc to może barierę w procesie rozwoju przestrzennego oraz podnoszenia jakości życia i kształtowania jego atrakcyjności osiedleńczej.
- Dynamiczny rozwój dzielnic Gdańska i Gdyni położonych na górnym tarasie, często na zewnątrz Obwodnicy Trójmiejskiej, która poprzez to nabiera charakteru wewnątrzmięjskiej drogi ekspresowej. Rozwój ten wyraża się dodatnim saldem migracji mieszkańców tych dzielnic, ale także lokalizacją licznych obiektów handlowo-usługowych o znaczeniu ponadmiejskim.
- Podpisany list intencyjny w sprawie przeznaczenia wojskowego lotniska w gdyńskiej dzielnicy Babie Doły na cele dla TLL jako komplementarnego wobec portu lotniczego im. L. Wałęsy w Gdańsku Rębiechowie. Proponowane połączenie szynowe zapewniłoby bezpośrednie połączenie między dwoma lotniskami cywilnymi milionowego obszaru miejskiego położonego w Europie Bałtyckiej. Obszar ten zamieszkuje 100 mln ludzi w zasięgu dwóch godzin lotu samolotem, a na jego terenie wytwarzane jest około 16% produkcji światowej.
- Dynamiczny rozwój rynku lotniczego w Europie Środkowej związany jest przede wszystkim z jego liberalizacją w ramach polityki „otwartego nieba”. W Polsce największy port lotniczy to Warszawa Okęcie, który w 2003 r. obsłużył 5,2 mln. pasażerów<sup>6</sup>. W rankingu największych portów UE umiejscawia ten port na 32 pozycji. W porcie lotniczym Gdańsk Rębiechowo liczba obsłużonych pasażerów w latach 2000 - 2004 wzrosła z 269,9 tys. pasażerów do 466,6 tys. pasażerów. Oznacza to dynamikę wzrostu o 58 procent w badanym okresie.<sup>7</sup> Biorąc pod uwagę tak dużą dynamikę wzrostu, jak również fakt, że otwarcie polskiego nieba rozpoczęło się dopiero w maju 2004 po przystąpieniu Polski do UE, to w najbliższej przyszłości Port Lotniczy w Gdańsku, który obsługuje regularne linie lotnicze i przewoźników niskokosztowych, będzie niewystarczający do rosnącego ruchu lotniczego. Celowe więc jest powstanie nowego lotniska.

<sup>5</sup> Studium przeprowadzone dla Izby Handlu i Przemysłu regionu Carcassonne- Limoux- Castelnaudary we Francji w grudniu 2003 r. wykazało, że wskutek uruchomienia tanich połączeń lotniczych przybyło 253 000 pasażerów, którzy wygenerowali 8,4 mln euro bezpośrednich obrotów oraz 135 mln euro obrotu w sferze turystyki i nieruchomości. Por. szerzej Liberalisation of European Air Transport. The Benefits of Low Fares Airlines to Consumers, Airports, Regions and the Environment. European Low Fares Airline Association ELFAA Brussels 2004, s.25.

<sup>6</sup> Traffic at selected Major Airport. Passengers arriving and departing and in transit counted once. EU Energy and Transport in Figures Statistical pocketbook Directorate – General for Energy and Transport. European Commission. Luxemburg 2004, 3.4.4.

<sup>7</sup> Materiały wewnętrzne portu lotniczego im. L. Wałęsy w Gdańsku- Rębiechowie.

### 3. PRZEBIEG I ZARYS KONCEPCJI TECHNICZNEJ KOLEI METROPOLITARNEJ

Przy opracowywaniu przebiegu nowego połączenia aglomeracyjnego należy wziąć pod uwagę trzy przesłanki. Pierwszą z nich jest lokalizacja skupisk ludności, węzłów komunikacyjnych, miejsc pracy, centrów handlowych, miejsc rekreacji, placówek kulturalnych. Drugą przesłanką jest istniejący układ transportu szynowego, który należy rewitalizować. Trzecia przesłanka polega na połączeniu aglomeracji gdańskiej z regionem Kaszub, to znaczy z takimi ośrodkami miejskimi, jak: Kartuzy, Kościerzyna i Bytów. Dążenie to powinno być połączone z połączeniem wielu celów podróży, wykorzystując przy tym możliwości, jakie stwarza istniejąca a niewykorzystywana lub wykorzystywana w niewielkim stopniu infrastruktura. Tylko takie podejście do nowego połączenia komunikacyjnego zapewni efektywność ekonomiczną przedsięwzięcia i jego powodzenie tak w sensie finansowym, jak i technicznym oraz instytucjonalnym. Szczegółowy wybór trasy powinien być przedmiotem analiz technicznych i marketingowych. Poza wyborem trasy podstawowe decyzje dotyczą:

- Wyboru systemu transportowego- kolej czy system kolejowo-tramwajowy.
- Wyboru trakcji ( elektryczna czy spalinowa).
- W przypadku przyjęcia trakcji elektrycznej – wyboru systemu zasilania (system kolejowy 3 KV, system tramwajowy 600 V).

Ogólne warianty przebiegu systemu kolei metropolitarnej tworzą cztery moduły:

- I. **Moduł pierwszy** na terenie miasta Gdańska obejmujący połączenie centrum miasta z portem lotniczym im L. Wałęsy poprzez nieodbudowaną od zakończenia II wojny linię kolejową Gdańsk Wrzeszcz - Kokoszki i budowę brakującego odcinka między Kiełpinkiem a portem lotniczym im. Lecha Wałęsy w Gdańsku Rębiechowie.
- II. **Moduł drugi** w obrębie miasta Gdańska, który obejmuje czynne bocznicę kolejową od stacji paliw w pobliżu portu lotniczego do stacji paliw w pobliżu portu lotniczego do stacji kolejowej Gdańsk Osowa położonej na linii kolejowej Kościerzyna - Gdynia.
- III. **Moduł trzeci**, który obejmuje fragmenty linii kolejowej Gdańsk Osowa - Gdynia Główna, układu torowego stacji Gdynia Gł. - Gdynia Chylonia, linii Gdynia Chylonia - Gdynia Port Oksywie oraz ciąg bocznicowy do lotniska w Babich Dołach.
- IV. **Moduł czwarty** w obrębie terenów miasta Gdańska oraz gmin Żukowo, Kolbudy , Pruszcz Gdański, który obejmuje linię Stara Piła - Kokoszki oraz nieczynną linię Pruszcz Gdański - Stara Piła.

Wady i zalety poszczególnych modułów zostały omówione w szczegółowym opracowaniu eksperckim autora wraz z zespołem<sup>8</sup>. Należy zastanowić się nad wyborem systemu przewozów szynowych.

### 4. KONSEKWENCJE PRZYJĘCIA SYSTEMU KOLEJOWEGO LUB KOLEJOWO-TRAMWAJOWEGO I ŹRÓDŁA JEGO FINANSOWANIA

Przy zastosowaniu systemu przewozów kolejowych występują następujące zalety:

- Wysoka prędkość komunikacyjna do 40 km/h, a w przypadku zwiększonej odległości międzyprzystankowej nawet większa.
- Możliwość współużytkowania występującej linii kolejowej SKM na odcinku Gdańsk Główny - Gdańsk Wrzeszcz oraz Gdynia Wzgórze Maksymiliana - Gdynia Chylonia.

<sup>8</sup> B. Bogdaniuk, S. Miecznikowski, A. Massel, M. Wołek: Kolej metropolitarna: brakujący element w systemie transportu kolejowego Pomorza. Transport i Komunikacja, Kolpio styczeń - marzec 1/2006, s. 3-7.

- Możliwość realizacji przewozu ładunków na całej długości linii Kolei Metropolitarnej i powiązanie jej z portami morskimi Gdańska i Gdyni.
- Możliwość integracji technologicznej z systemem kolei regionalnych poprzez ten sam tabor i infrastrukturę.
- Możliwy jeden zarządca infrastruktury niezbędnej dla funkcjonowania prezentowanego systemu Kolei Metropolitarnej.

Wadami systemu kolejowego są:

- Większe niż w przypadku tramwaju koszty inwestycyjne - zarówno w przypadku infrastruktury, jak i taboru;
- Mniejsza dostępność wynikająca z trudności z wpisaniem się w układ osiedleńczy, czyli doprowadzeniem trasy w pobliże dzielnic mieszkaniowych oraz centrów handlowych.

System kolejowo- tramwajowy cechują następujące zalety:

- Wyższa dostępność komunikacyjna obsługiwanych dzielnic.
- Wyższa elastyczność kształtowania przebiegu trasy, w szczególności nowych odcinków wynikająca z możliwości wprowadzenia tramwaju do centrum Gdyni.
- Możliwość bezpośredniego włączenia w istniejący system tramwajowy.
- Niższe koszty budowy i modernizacji infrastruktury, w szczególności obiektów inżynierskich.
- Trakcja elektryczna jako najbardziej przyjazna dla środowiska.

Wady systemu kolejowo-tramwajowego są następujące:

- Konieczność kojarzenia na jednym układzie torowym ruchu pociągów spalinowych oraz tramwajów.
- Trudności w zapewnieniu przepustowości wystarczającej dla pociągów obsługujących połączenia o charakterze regionalnym Gdańsk – Kościerzyna – Bytów.
- Wykluczenie możliwości obsługi przewozów towarowych na odcinku Gdańsk Wrzeszcz-Port Lotniczy im. L. Wałęsy.
- Brak spójności technologicznej, która skutkuje koniecznością utrzymywania dwóch rodzajów taboru, co powoduje, że rozwiązanie to jest kosztowniejsze.

Na rozwój transportu przyjaznemu środowisku, czyli kolejowego, morskiego i miejskiego, Polska ma otrzymać z funduszy strukturalnych w latach 2007-2013 6 mld euro. Proponowana linia odpowiada wszystkim warunkom, żeby mogła być sfinansowana z tych funduszy i podjęte zostały działania w celu ich uzyskania.

Przebiega ona w całości w granicach obszaru metropolitalnego miast Zatoki Gdańskiej, a jej realizacja przyczynić się powinna do większej integracji rdzenia tego obszaru ze swoim bezpośrednim zapleczem. Niezwykle ważnym postulatem spełnianym przez Kolej Metropolitalną jest zapewnienie połączenia szynowego między Gdańskiem a Wysoczyzną Kaszubską. Powstanie również połączenie dla przewozu ładunków między portami lotniczymi, portami morskimi i ich większa integracja z istniejącą obecnie infrastrukturą kolejową.

Koncepcja Kolei Metropolitarnej jest zgodna z celami strategicznymi zawartymi w priorytetach „Dostępność” oraz „Konkurencyjność” Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego.

## Literatura

1. Bogdaniuk B., Miecznikowski S., Massel A., Wołek M.: Kolej metropolitalna: brakujący element w systemie transportu kolejowego Pomorza. Transport i Komunikacja, Kolpno styczeń - marzec 1/2006.

2. Liberalisation of European Air Transport: The Benefits of low Fares Airlines to consumers, airports regions and the Environment European Low Fares Airline Association, Brussels 2004.
3. Traffic at selected Major Airport. Passengers arriving and departing and in transit counted once. EU Energy and Transport in Figures Statistical pocketbook Directorate – General for Energy and Transport. European Commission, Luxemburg 2004.
4. Pankau F., Markešić I., Pietruszewski J.: Delimitacja Obszaru Metropolitarnego Zatoki Gdańskiej. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego Departament Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego. Gdańsk, styczeń 2004.
5. Pierścionek Z.: Strategie konkurencyjności i rozwoju przedsiębiorstwa. PWN, Warszawa 2003.