

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście jako przewoźnik aglomeracyjny

W ramach budowy linii SKM powstało wiele nowych przystanków. W Gdańsku były to: Gdańsk Stocznia, Gdańsk Politechnika, Gdańsk Przymorze (w pobliżu nowego wiaduktu nad ulicą Kołobrzeską), w Sopocie – Kamienny Potok, zaś w Gdyni – Redłowo, Wzgórze Nowotki (obecnie Wzgórze św. Maksymiliana). Na zlokalizowanych na linii stacjach powstały również perony podmiejskie. Wysokość wszystkich peronów dostosowano do charakterystyki użytego taboru – krawędzie peronowe znajdują się 960 mm powyżej główki szyny. Dzięki gęstemu rozmieszczeniu przystanków linia podmiejska Gdańsk – Gdynia stała się pierwszą w Polsce koleją miejską z prawdziwego zdarzenia. Dostępność „kolejki” sprawiła, że praktycznie od razu stała się ona podstawowym środkiem komunikacyjnym Gdańska, Sopotu i Gdyni.

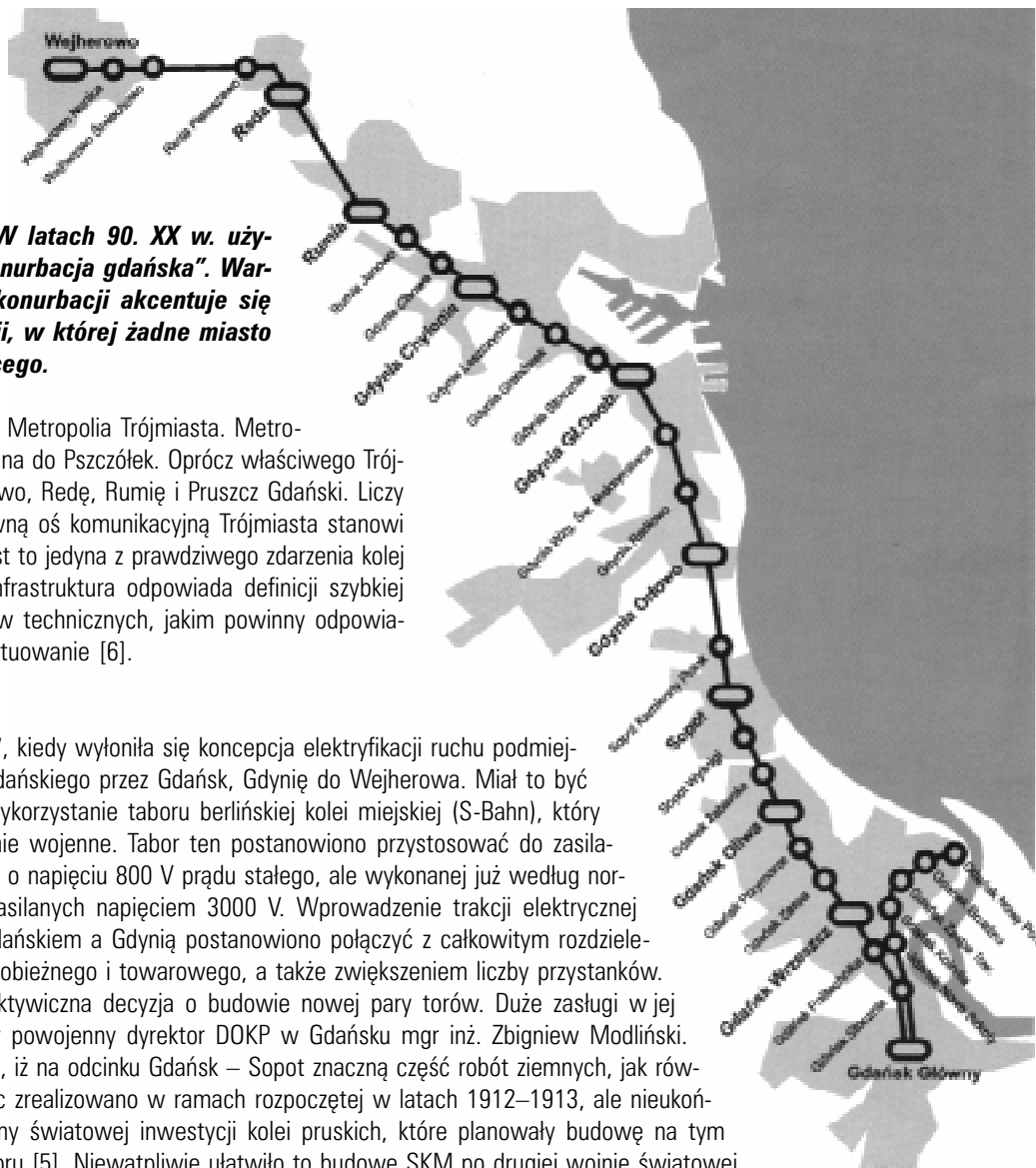
Oddanie nowej linii do ruchu poprzedzone było zelektryfikowaniem drugiej, krótszej linii Szybkiej Kolei Miejskiej – z Gdańska do Nowego Portu, co nastąpiło 2 stycznia 1951 r. (przy czym oficjalne otwarcie miało miejsce 4 marca 1951 r.). Celem tej elektryfikacji było przede wszystkim

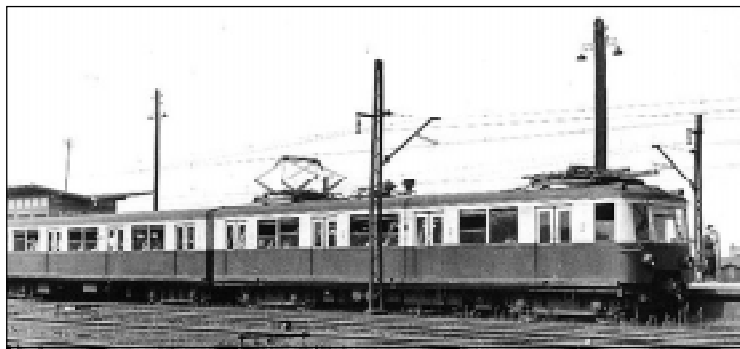
Powszechnie przyjęło się, że Trójmiasto to zespół trzech miast nad Zatoką Gdańską: Gdańsk, Sopotu i Gdyni. Miasta te zamieszkuje około 750 tys. mieszkańców. Zespół ten bywa określany jako „aglomeracja trójmiejska”. W latach 90. XX w. używane było także pojęcie „konurbacja gdańska”. Warto wyjaśnić, że w pojęciu konurbacji akcentuje się policentryczność aglomeracji, w której żadne miasto nie ma znaczenia dominującego.

Ostatnio pojawiło się określenie Metropolia Trójmiasta. Metropolia to pas ciągnący się od Luzina do Pszczółek. Oprócz właściwego Trójmiasta obejmuje także Wejherowo, Redę, Rumie i Pruszcz Gdański. Liczy około 1 mln mieszkańców. Główną oś komunikacyjną Trójmiasta stanowi Szybka Kolej Miejska (SKM). Jest to jedyna z prawdziwego zdarzenia kolej aglomeracyjna w Polsce. Jej infrastruktura odpowiada definicji szybkiej kolei miejskiej według warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie [6].

Rys historyczny

Początki SKM sięgają roku 1947, kiedy wyłoniła się koncepcja elektryfikacji ruchu podmiejskiego na odcinku z Pruszcza Gdańskiego przez Gdańsk, Gdynię do Wejherowa. Miał to być przede wszystkim pomysł na wykorzystanie taboru berlińskiej kolei miejskiej (S-Bahn), który przypadł PKP jako odszkodowanie wojenne. Tabor ten postanowiono przystosować do zasilania z napowietrznej sieci jezdnej o napięciu 800 V prądu stałego, ale wykonanej już według normatywów przyjętych dla linii zasilanych napięciem 3000 V. Wprowadzenie trakcji elektrycznej w uchu pasażerskim między Gdańskiem a Gdynią postanowiono połączyć z całkowitym rozdzieleniem tego ruchu od ruchu dalekobieżnego i towarowego, a także zwiększeniem liczby przystanków. Zapadła bardzo śmiała i perspektywiczna decyzja o budowie nowej pary torów. Duże zasługi w jej urzeczywistnieniu miał pierwszy powojenny dyrektor DOKP w Gdańsku mgr inż. Zbigniew Modliński. Z drugiej strony należy pamiętać, iż na odcinku Gdańsk – Sopot znaczną część robót ziemnych, jak również usunięcie kolizji z siecią ulic zrealizowano w ramach rozpoczętej w latach 1912–1913, ale nieukończonych z powodu pierwszej wojny światowej inwestycji kolei pruskich, które planowały budowę na tym odcinku trzeciego i czwartego toru [5]. Niewątpliwie ułatwiło to budowę SKM po drugiej wojnie światowej.





?



Pociąg SKM na szlaku Gdynia Chylonia – Gdynia Główna Fot. J. Gozdziwicz

usprawnienie dojazdu do pracy do portu gdańskiego. Równocześnie odcinek ten stał się poligonem doświadczalnym do testowania taboru i szkolenia maszynistów do obsługi zwielokrotnionego ruchu na odcinku Gdańsk – Gdynia Główna. Na Zaspie urządzono prowizoryczną lokomotywnię pod gołym niebem. Początki były więc bardzo trudne. Trzeba tu dodać, że w celu wyposażenia podstacji trakcyjnej na Zaspie, nie czekając na dostawę wyposażenia zakupionego w Anglii, wykorzystano uzyskane z niemieckich remanentów wojskowych prostowniki z bazy łodzi podwodnych [1, 3, 7]. Według letniego rozkładu jazdy z 1951 r. na odcinku Gdańsk Główny – Gdańsk Nowy Port kursowało 18 par pociągów elektrycznych.

Uruchamianie podstawowego odcinka SKM z Gdańska Głównego do Gdyni Głównej Osobowej nastąpiło w kilku etapach:

- Gdańsk Główny – Gdańsk Wrzeszcz 2.01.1952 r.,
- Gdańsk Wrzeszcz – Kamienny Potok, po jednym torze 2.01.1952 r.,
- Gdańsk Wrzeszcz – Kamienny Potok, drugi tor 22.06.1952 r.,
- Sopot Kamienny Potok – Gdynia Orłowo 22.07.1953 r.,
- Gdynia Orłowo – Gdynia Główna, po jednym torze 22.07.1953 r.,
- Gdynia Orłowo – Gdynia Główna, drugi tor 1.05.1954 r.

W 1953 r. oddano do eksploatacji elektrowozownię w Gdyni Leszczynkach, która zapewniła właściwe utrzymanie taboru. Głównym obiektem elektrowozowni była hala nieprzelotowa o długości 60 m z 4 kanałami. W następnych latach stopniowo przedłużono trasę pociągów elektrycznych do Gdyni Chylonii (15.01.1956 r.), a następnie do Wejherowa (30.12.1957 r.). W przypadku tych odcinków nie budowano jednak oddzielnej pary torów, lecz zelektryfikowano tory istniejące, które odtąd wykorzystywane były zarówno przez pociągi podmiejskie, jak i dalekobieżne oraz towarowe. Powstały jednak nowe przystanki: w Gdyni Stoczni i Wejherowie Nanicach. Przystanki w Janowie Pomorskim (Rumi Janowie), Gdyni Grabówku oraz w Wejherowie Śmiechowie istniały już wcześniej. Pierwotny plan budowy SKM również na odcinku Pruszcz Gdański – Gdańsk Główny nie został zrealizowany.

Istotne zmiany w funkcjonowaniu Szybkiej Kolei Miejskiej nastąpiły w 1969 r., gdy do Trójmiasta doprowadzono elektryfikację linii Śląsk – Porty. W ten sposób na tym samym terenie musiały współistnieć dwa systemy zasilania: 800 V na linii SKM i 3000 V na torach dalekobieżnych. Już z dniem 19 października 1969 r. przełączono zasilanie odcinka Gdynia Stocznia – Wejherowo. Wkrótce potem nastąpiło to na jednotorowej linii Gdańsk Główny – Gdańsk Nowy Port. W ten sposób obszar, na którym kursowały poniemieckie pociągi podmiejskie, został ograniczony do odcinka Gdańsk Główny – Gdynia Stocznia. Przystanek Gdynia Stocznia przystosowano do przesiadek w ten sposób, że jedna krawędź peronowa służyła starym zespołom trakcyjnym serii EW90, EW91 oraz EW92 przybywającym z Gdańska, druga zaś – zespołom EN57, które przejęły obsługę odcinka Gdynia Stocznia – Wejherowo. Interesujące jest to, że część pociągów wejherowskich kursowała w bezpośrednich relacjach Wejherowo – Pruszcz Gdański, Wejherowo – Tczew, a nawet Wejherowo - Inowrocław. Oczywiście jechały one przez Trójmiasto po torach dalekobieżnych. Taki przejściowy stan trwał do 19 grudnia 1976 r. Dokonano wtedy pełnej unifikacji napięcia na liniach kolejowych w Trójmieście połączonej ze zmianą taboru. Od rana 20 grudnia po całej linii SKM jeździły już zespoły EN57.

Ujednoczenie systemu zasilania uzasadniano z jednej strony wyeksploatowaniem dotychczasowych składów i brakiem części zamiennych, z drugiej zaś możliwością zastosowania takiego samego taboru, jaki kursował na liniach zelektryfikowanych prądem 3000 V. Niestety okazało się wkrótce, iż standardowe elektryczne zespoły trakcyjne EN57 są znacznie mniej przydatne do obsługi przewozów w aglomeracji, niż stare przedwojenne składy z Berlina, zwane przez mieszkańców „modrakami”. W każdym z wagonów znajdują się tylko dwie pary drzwi, w odróżnieniu od czterech par w jednostkach EW90, EW91, EW92. Problemem okazało się również niedostosowanie EN57 do kursowania na linii wyposażonej w wysokie perony. Wspomniane wady taboru EN57 sprawiły, że wymiana pasażerów na przystankach została utrudniona. W efekcie nastąpiło kilkuminutowe wydłużenie czasu przejazdu z Gdańska do Gdyni. Warto tu dodać, iż najstarsza z eksploatowanych w Trójmieście serii taboru

kolei miejskiej ET165 (na PKP oznaczona jako EW90), później 275, a następnie 475, zakończyła służbę w Berlinie dopiero w grudniu 1997 r., a więc 21 lat później niż w Gdańsku.

W latach siedemdziesiątych na linii SKM powstały kolejne nowe przystanki. W 1972 r. powstał przystanek Reda Pieleszewo. Z kolei uruchomiony w 1976 r. przystanek Gdańsk Żabianka służy obsłudze powstałego wówczas dużego osiedla. W ten sposób podzielono na dwie części jeden z najdłuższych odcinków międzyprzystankowych zlokalizowany między stacją Gdańsk Oliwa a przystankiem Sopot Wyścigi (2,32 km). Najnowszy przystanek powstał w Gdyni Cisowej. Jego otwarcie nastąpiło 22 grudnia 1997 r.

Bardzo istotną dla Szybkiej Kolei Miejskiej inwestycję zrealizowano w latach 1975–1988, kiedy to w Gdyni Cisowej powstała nowa stacja postojowa oraz duża lokomotywownia dla elektrycznych zespołów trakcyjnych. Głównym jej obiektem jest hala o długości 243,6 m i szerokości 42,3 m. W hali znajdują się 4 tory z kanałami rewizyjnymi, 2 zapadnie, tokarka podtorowa, suwnica o udźwigu 5 ton. Mogą być w niej obsługiwane pełne składry pociągów, także te zestawione z trzech zespołów EN57.

Stan organizacyjno-prawny

Od początku swego istnienia Szybka Kolej Miejska była zarządzana przez DOKP Gdańsk, a następnie przez Północną DOKP z siedzibą w Gdańsku. Działalność SKM nie była wyodrębniona od funkcjonowania kolei na obszarze całego okręgu.

Od 1 listopada 1999 r. funkcjonował Zakład Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście, który był jednostką organizacyjną Przedsiębiorstwa Państwowego PKP, a następnie PKP S.A. Posiadał stosunkowo dużą autonomię i podlegał bezpośrednio Zarządowi PKP.

Obecnie przewoźnikiem kolejowym obsługującym ruch pasażerski na linii SKM jest PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Spółka z o.o. Spółka została utworzona aktem notarialnym z dnia 22 grudnia 2000 r. na bazie majątku Zakładu Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście. W momencie powstania spółki właścicielem 100% udziałów było PKP S.A. (w lipcu 2002 r. uprawomocniła się decyzja o przewłaszczeniu, na mocy której udziały w Spółce zostały przejęte przez Skarb Państwa). PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o. rozpoczęła działalność 1 lipca 2001 r. Spółką kieruje dwuosobowy zarząd z prezesem mgr inż. Mikołajem Segeniem na czele.

Spółka dysponuje własnym taborem, zapleczem technicznym (lokomotywnia w Gdyni Cisowej) oraz infrastrukturą torową linii nr 250 na odcinku Gdynia – Rumia. Zatrudnienie wynosi około 740 osób. Spółka posiada trzy koncesje, udzielone w 2001 r. przez ministra transportu i gospodarki morskiej:

- na wykonywanie kolejowych przewozów osób na liniach Gdańsk – Wejherowo (w tym po torach SKM Gdańsk Główny – Rumia) i Gdańsk – Nowy Port,
- na wykonywanie kolejowych przewozów osób na obszarze województwa pomorskiego – przewozy regionalne po liniach normalnotorowych o szerokości 1435 mm,



Gdańsk Stocznia – obecnie nie ma tam już takiego ruchu, jak przed laty

Fot. J. Gozdziwicz



?

Fot. J. Gozdziwicz

- na zarządzanie linią kolejową nr 250 Gdańsk Główny – Rumia.

W świetle zapisów obowiązującej Ustawy o transporcie kolejowym, spółka jest jednocześnie przewoźnikiem kolejowym oraz zarządem kolejowym. Ustawa w określonych przypadkach zezwala na jednoczesne zarządzanie linią kolejową i wykonywanie na tej linii przewozu osób bez organizacyjnego wyodrębnienia tych działalności [8]. Jest to również zgodne art. 2, ust.2 dyrektywy 91/440 EWG i zmieniającej ją unijną dyrektywą 2001/12.

Według stanu na 30.04.2002 r. kapitały własne Spółki wyniosły 28,853 mln zł. Wyniki finansowe, jakie w pierwszym roku działania uzyskała Spółka są stosunkowo dobre. Przychody z działalności przewozowej wyniosły w 2001 r. (w którym Spółka działała od 1 lipca 2001 r.) 24,887 mln zł. Dotacja przedmiotowa z tytułu stosowania ulg przejazdowych wyniosła 7,285 mln zł, zaś dotacja samorządu województwa pomorskiego 3,349 mln zł. Po uwzględnieniu tych dotacji przychody Spółki bilansują się z kosztami. Należy pamiętać, że ta równowaga została osiągnięta kosztem ograniczenia napraw taboru, a inwestycji praktycznie nie było. Rok obrotowy 2001 zamknięty został czystym zyskiem wynoszącym 1,306 mln zł. Wskaźniki płynności I, II i III stopnia utrzymują się na zadowalającym poziomie.

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście należy do grupy spółek-córek PKP S.A. przygotowywanych do prywatyzacji. Na przełomie 2001 i 2002 r. rozpoczął pracę wyłoniony

w drodze przetargu doradca prywatyzacyjny – firma Artur Andersen. Prywatyzacja powinna się rozpocząć w 2003 r. Wydaje się logiczne, by oprócz inwestorów zagranicznych w prywatyzacji tej uczestniczyły samorzady zainteresowane funkcjonowaniem SKM – samorząd wojewódzki oraz gminy Metropolii Trójmiasta. Na przykład można wyobrazić sobie rozwiązanie, w którym samorzady te przejęłyby prawa do infrastruktury SKM.

Charakterystyka infrastruktury

Na odcinku Gdańsk Główny – Rumia (32 km) pociągi SKM kursują po wydzielonej linii dwutorowej, noszącej (według instrukcji D29) numer 250. Na odcinku Rumia – Wejherowo (12 km) pociągi te korzystają z dwutorowej linii numer 202 Gdańsk – Stargard Szczeciński, wspólnie z pociągami dalekobieżnymi i regionalnymi, a także z ruchem towarowym.

Linia nr 250 Gdańsk – Rumia wyposażona jest w samoczynną blokadę liniową. Maksymalna prędkość pociągów wynosi 70 km/h. Typową konstrukcją nawierzchni stanowią tor bezstykowy z szyn S49 ułożonych na podkładach betonowych z przytwierdzeniem typu K lub sprężystym SB-3 i podsypce tłuczniowej. Na krótkich odcinkach, szczególnie przy peronach oraz na obiektach inżynierskich, ułożone są podkłady drewniane.

Odcinek linii nr 202 między Rumią a Wejherowem jest wyposażony w blokadę półsamoczynną. Maksymalna prędkość na tym odcinku wynosi 120 km/h dla pociągów dalekobieżnych i 100 km/h dla pociągów SKM.



?

Tablica 1

Natężenie ruchu pociągów SKM zgodnie z rozkładem jazdy 2002 r.

Odcinek	Liczba par pociągów na dobę		
	dzień roboczy	sobota	niedziela
Gdańsk Główny – Gdynia Główna	117	64	59
Gdynia Główna – Gdynia Cisowa	118	65	60
Gdynia Cisowa – Rumia	75	57	53
Rumia – Wejherowo	63	57	53
Gdańsk Główny – Gdańsk Nowy Port	18	4	4

Linia Gdańsk Główny – Gdańsk Nowy Port (8 km) jest jednotorowa. Linia ta jest zarządzana przez spółkę PKP PLK S.A., która za udostępnienie pobiera opłaty określone w umowie dwustronnej. Możliwość krzyżowania pociągów istnieje tylko na stacji Gdańsk Zaspas Towarowa. Prędkość pociągów wynosząca 70 km/h została ze względu na stan nawierzchni zmniejszona do 50 km/h.

Na całej linii SKM od Gdańska do Wejherowa (oraz na linii Gdańsk Główny – Gdańsk Nowy Port) perony na stacjach i przystankach osobowych mają wysokość 0,96 m. Sieć trakcyjna jest zasilana prądem stałym o napięciu 3000 V.

Ruch pasażerski na linii SKM

Szybka Kolej Miejska realizuje masowe przewozy pasażerskie przed wszystkim na odcinku Gdańsk – Wejherowo, na którym znajduje się 26 stacji i przystanków osobowych. Odległości międzyprzystankowe nie są jednakowe i wynoszą od 980 m do 3687 m. Średnia odległość między przystankami wynosi 1760 m, przy czym dla wydzielonego odcinka Gdańsk – Rumia jest ona mniejsza (1400 m). Typowy czas przejazdu pociągu w relacji Gdańsk Główny – Gdynia Główna wynosi 34 min, zaś w relacji Gdańsk Główny – Wejherowo – 68 min. Prędkość handlowa pociągów SKM na całej trasie wynosi 38,8 km/h.

Z uwagi na wspólne z ruchem dalekobieżnym wykorzystywanie odcinka od Rumi do Wejherowa, niektóre pociągi SKM mają czasy jazdy wydłużone o czas postoju w Gdyni Chylonii lub w Rumi (postoje w celu przepuszczenia pociągów dalekobieżnych).

Na odcinku Gdańsk Główny – Gdańsk Nowy Port ruch pociągów został w ostatnich latach bardzo ograniczony. Czas jazdy tych pociągów wynosi 15 min, zaś osiągnięta prędkość handlowa 32 km/h.

Liczbę pociągów SKM na poszczególnych odcinkach według rozkładu jazdy na rok 2002 podano w tablicy 1, a dane o częstotliwości ruchu pociągów na odcinku Gdańsk Główny – Gdynia Cisowa – w tablicy 2.

Obecne częstotliwości są efektem racjonalizacji obsługi linii i dostosowania oferty przewozowej do zmian w preferencjach podróżnych. Zasadnicza zmiana rozkładu nastąpiła w maju 2000 r., kiedy nastąpiło odejście od stosowanej od 1970 r. częstotliwości 6 min w szczycie na rzecz częstotliwości 7,5 min. Jednocześnie jednak poprawie uległa częstotliwość w godzinach pozaszczytowych, z 12 min na 10 min w dni robocze, a z 24 min na 20 min w soboty i niedziele. We wszystkie dni tygodnia uległa poprawie częstotliwość ruchu w godzinach wieczornych.

Dodatkowo już od lutego 2000 r. na SKM wprowadzone zostały pociągi nocne. Trzy pary takich pociągów kursują w relacji Gdańsk Główny – Wejherowo. Ich rozkład jest skoordynowany z rozkładem autobusów nocnych w Gdańsku i Gdyni, zaś czas jazdy skrócony w stosunku do pociągów w porze dziennej z uwagi na krótsze postoje na przystankach oraz całkowitą eliminację postojów w Gdańsku Stoczni, Gdyni Stoczni oraz Redzie Pieleszewo, Wejherowie Śmiechowie.

Tablica 2

Częstotliwości ruchu pociągów SKM według rozkładu jazdy 2002 r.

Okres	Częstotliwość ruchu [min]		
	dzień roboczy	sobota	niedziela
6.00–8.00 (szczyt poranny)	7–8	15	30
8.00–14.00 (okres międzyszczytowy)	10	20 (lato 10)	20 (lato 10)
14.00–16.30 (szczyt popołudniowy)	7–8	15	15
16.30–20.00	10	20 (lato 10)	20 (lato 10)
20.00–22.30	15	15	15



Pociąg zestawiony z ekt serii EW58, eksploatowanych w spółce SKM, w czasie prób na stacji Lębork
Fot. J. Gozdziwicz

W październiku 2001 r. zostały wydłużone relacje niektórych pociągów SKM, które zamiast do Wejherowa kursują do Luzina lub nawet do Strzebielina Morskiego. Z uwagi na trudne warunki ruchowe na odcinku Wejherowo – Lębork (linia jednotorowa) pociągi te kursują tylko poza sezonem letnim. Od lipca 2002 r. SKM obsługuje także jedną parę pociągów w relacji Gdańsk – Tczew oraz pociągi służbowe w relacji Tczew – Zajączkowo Tczewskie. U uruchomienie pociągów w nowych relacjach umożliwiła koncesja na wykonywanie przewozów regionalnych na terenie całego województwa.

Zdecydowana większość składów na linii Gdańsk – Wejherowo zestawiona jest z 2 trzywagonowych zespołów serii EN57 lub kombinacji zespołów EN57 oraz EN71. W godzinach pozaszczytowych i nocnych uruchamiane są pociągi złożone z jednego czterowagonowego zespołu typu EN71. Liczba miejsc do siedzenia w zespole EN57 wynosi 212, całkowita pojemność jednostki – około 600 pasażerów. Oznacza to, że przy częstotliwości szczytowej 7–8 min teoretyczna zdolność przewozowa SKM wynosi około 9600 pasażerów na godzinę. Jeżeli częstotliwość wynosiłaby 6 min, co było praktykowane do 2000 r., zdolność przewozowa SKM może zwiększyć się do 12 tys. pasażerów na godzinę. Dalsze zwiększenie zdolności przewozowej wymaga inwestycji w infrastrukturę torową i system sterowania ruchem.

W II półroczu 2001 r. PKP SKM w Trójmieście przewiozła 18,139 mln pasażerów. Warto zwrócić uwagę, że stanowi to ponad 10% wszystkich pasażerów w pociągach przewożonych w Polsce. Wskazuje to na wyjątkowość kolejowych przewozów aglomeracyjnych w Trójmieście na tle sytuacji w innych aglomeracjach. Wykonana od 1 lipca do 31 grudnia 2001 r. praca przewozowa na SKM wyniosła 411,394 mln pasażerokilometrów. Liczba wykonanych w tym samym okresie pociągokilometrów wyniosła 1,273 mln.

Podstawowe problemy wymagające rozwiązania

Udział SKM w obsłudze Trójmiasta nie jest dany raz na zawsze. Według badań Politechniki Gdańskiej z 1999 r. udział SKM w strukturze podróży zbiorowych wynosi 13%. Podobny wynik dały badania przeprowadzone rok później przez Uniwersytet Gdański i Zarząd Transportu Miejskiego w Gdyni. Istniejący podział międzygałęziowy (modal split) nie jest adekwatny do zalet transportu szynowego, przede wszystkim zaś jego proekologicznego charakteru. Dążąc do racjonalnego podziału zadań transportowych należy doprowadzić do zwiększenia roli SKM w transporcie zbiorowym. Według O. Wyszomirskiego udział ten powinien wynosić co najmniej 25% [9].

Przedłużenie linii SKM do przystanku Gdańsk Śródmieście

Podstawowym problemem jest zakończenie linii SKM na czołowej części stacji Gdańsk Główny, co nie zapewnia prawidłowej obsługi centrum Gdańska. Równocześnie obecny układ torowy głowicy rozjazdowej stacji Gdańsk Główny uniemożliwia ewentualne zwiększenie częstotliwości ruchu w okresach szczytów przewozowych do 5 min.

Z przedstawionych powodów za bardzo celowe należy uznać projektowane przedłużenie linii SKM w kierunku południowym do nowego przystanku Gdańsk Śródmieście zlokalizowanego w wykopie linii kolejowej pod wiaduktem trasy W–Z (alei Armii Krajowej). Pierwsze opracowania projektowe dotyczące przedłużenia powstały już w latach 1978–1983 w Biurze Projektów Kolejowych w Gdańsku. Koncepcja przedłużenia SKM w kierunku południowym i budowy węzła integracyjnego Gdańsk Śródmieście była jednym z elementów Gdańskiego Projektu Komunikacji Miejskiej (Gdańsk Urban Transport Project) finansowanego przez EBiOR. Zaletami przystanku Gdańsk Śródmieście byłoby zbliżenie SKM do Głównego Miasta, urzędów: miejskiego i wojewódzkiego oraz sądów. Ponadto stałby się on węzłem integracyjnym zapewniającym powiązanie kolei z komunikacją tramwajową i autobusową. Równocześnie na terenach niewykorzystywanej obecnie stacji Gdańsk Południe powinna powstać grupa torów odstawczych dla elektrycznych zespołów trakcyjnych. Koncepcja ta jest całkowicie realna pod względem technicznym

Równocześnie przedłużenie SKM stwarza szansę lepszego powiązania ruchu regionalnego z siecią SKM. Powiązanie to powinno nastąpić już na przystanku Gdańsk Śródmieście, a to w celu częściowego odciążenia rejonu dworca Gdańsk Główny szczególnie w godzinach szczytu. Powinno ono mieć dwie formy [2]:

- 1) umożliwienie przesiadki z pociągów regionalnych na pociągi SKM poprzez zbudowanie peronu, którego jedna krawędź będzie przy torze nr 1 – dalekobieźnym, a druga – przy torze 502 SKM; zatrzymanie pociągu regionalnego



Przystanek SKM Gdynia Orłowo

Fot. J. Gozdiewicz

przy takim peronie umożliwi pasażerom szybkie przejście do składu SKM, bez korzystania ze schodów i wiaduktu;

2) wydłużenie relacji pociągów SKM w kierunku południowym – do Pruszcza Gdańskiego lub Tczewa; umożliwi to dojazd pasażerów do miejsc przeznaczenia bez konieczności przesiadki.

Z przedstawionych powodów wydaje się uzasadnione, by w projekcie układu torowego przystanku Gdańsk Śródmieście przewidzieć połączenie torów SKM z torami dalekobieżnymi przejściem rozjazdowym.

Ważną kwestią jest lokalizacja nowego przystanku Gdańsk Śródmieście, a także układ torów i peronów na przystanku. W odróżnieniu od dotychczasowych koncepcji BPK Gdańsk, w ramach Gdańskiego Projektu Komunikacji Miejskiej zaproponowano umieszczenie przystanku między wiaduktem trasy W–Z (aleja Armii Krajowej) a kładką nad wykopem linii kolejowej w rejonie centrum handlowego Gildia. W ten sposób możliwe będzie zejście na perony z obu ich końców, to znaczy zarówno z chodników i przystanków tramwajowych na wiadukcie trasy W–Z oraz od strony centrum Gildia i Urzędu Miejskiego [2]. Odległość od osi peronu do osi stacji Gdańsk Główny (budynek dworca) wyniosłaby około 750 m.

Należy też przyjąć, że zakończenie biegu pociągów SKM w Gdańsku Śródmieściu nie powinno mieć charakteru docelowego i celowe jest dalsze przedłużenie linii do Gdańska Południe lub Gdańska Oruni.

Przeciążenie odcinka Rumia – Wejherowo

Odcinek linii 202 Rumia – Reda – Wejherowo, wspólny dla ruchu międzyregionalnego, regionalnego oraz aglomeracyjnego (SKM), jest eksploatowany na granicy przepustowości [4]. Zakłócenia wynikające z nieregularności ruchu pociągów dalekobieżnych przenoszą się na linię SKM. Wymieniony odcinek wymaga pilnego udrożnienia. Koncepcje budowy trzeciego toru i (przynajmniej częściowego) oddzielenia ruchu SKM od pozostałych pociągów były opracowywane już w latach siedemdziesiątych. Jest oczywiste, że w pierwszej kolejności należałoby przewidywać budowę trzeciego toru na szlaku Rumia – Reda (z uwagi na ruch pociągów regional-

nych relacji Gdynia – Reda – Hel). Przejściowym rozwiązaniem ułatwiającym prowadzenie ruchu może być ponowne wykorzystanie systemu kontroli dyspozytorskiej (ESKD), zapewniającego wizualizację sytuacji ruchowej na wszystkich torach od Gdańska do Wejherowa.

Przyszłość linii do Nowego Portu

Obecna sytuacja na linii Gdańsk Główny – Gdańsk Nowy Port nie jest zadowalająca. Przewozy realizowane na tej linii są bardzo niewielkie, gdyż istniejący rozwinięty układ miejskiej komunikacji zbiorowej (tramwaj, autobusy) lepiej zaspokaja znacznie zmniejszone potrzeby transportowe w tym rejonie. Linia SKM do Nowego Portu miała za zadanie obsługę znajdujących się w obszarze jej ciężenia zakładów pracy związanych z gospodarką morską, zwłaszcza stację rozrządową i ZNTK oraz port, których znaczenie i wielkość zatrudnienia uległo znacznemu zmniejszeniu. Dalsze funkcjonowanie tej linii wymaga współfinansowania kosztów przez miasto Gdańsk.

Integracja systemów transportowych

Poważnym zadaniem jest integracja wszystkich systemów transportowych ukierunkowana na możliwie najlepsze wykorzystanie zalet poszczególnych systemów. Dotyczy to zarówno transportu regionalnego w województwie pomorskim, jak i transportu aglomeracyjnego w Trójmieście. Integracja powinna przyjąć następujące formy:

- integracja taryfowa,
- integracja rozkładów jazdy,
- system Park&Ride,
- system Bike&Ride.

Przeprowadzone w 2000 r. badania marketingowe preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Gdyni przeprowadzone przez Uniwersytet Gdański i Zarząd Komunikacji Miejskiej (ZKM) w Gdyni wskazały, że wspólna taryfa jest najbardziej akcentowanym przez pasażerów rozwiązaniem integracyjnym. Potrzebę wprowadzenia takiej taryfy widziało aż 71% mieszkańców. Drugim co do ważności rozwiązaniem jest dla mieszkańców Gdyni koordynacja rozkładów jazdy. Za istotną uznało ją 66% ankietowanych [9].

Transport miejski w Metropolii Trójmiasta nie jest zintegrowany zarówno pod względem organizacyjno-eksploatacyjnym, jak i taryfowo-biletowym. W 1991 r. podjęto próbę powołania związku komunalnego Gdańska, Gdyni i Sopotu oraz utworzenia na jego szczeblu organizatora komunikacji lokalnej. Niestety próba ta zakończyła się fiaskiem. Uciążliwości związane z brakiem integracji taryfowo-biletowej są szczególnie dotkliwe dla mieszkańców Trójmiasta. Są one wynikiem [9]:

- odmiennych rodzajów taryf,
- zróżnicowanego poziomu cen,
- odmiennego zakresu uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych,
- odrębnych biletów jednorazowych i okresowych.

W opracowaniu zespołu ekspertów wskazane zostały dwa możliwe do zastosowania rozwiązania integracyjne [9].

1. Pełna integracja transportu pasażerskiego w aglomeracji poprzez powołanie związku komunalnego i utworzenie Aglomeracyjnego Zarządu Transportu, który powinien przejąć wszystkie funkcje organizatorskie wykonywane przez Zakład Komunikacji Miejskiej w Gdańsku, Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni oraz PKP w odniesieniu do SKM (obecnie PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.).

2. Integracja biletowa transportu pasażerskiego w aglomeracji gdańskiej poprzez wprowadzenie elektronicznego systemu pobierania opłat, w którym bilet papierowy zostałby zastąpiony kartą chipową (biletem elektronicznym).

Rozwiązanie z kartą chipową ma charakter cząstkowy, ale można je traktować jako pierwszy element pełnej integracji. W 2001 r. ogłoszony został wspólny przetarg zorganizowany przez miasta Gdańsk, Sopot i Gdynia oraz SKM. Przetarg został jednak unieważniony i trwają przygotowania do nowego.

Integracja rozkładów jazdy oznacza lepsze powiązanie ze sobą rozkładów różnych przewoźników publicznych działających na danym obszarze. Ten rodzaj integracji jest szczególnie atrakcyjny z tego powodu, iż w zasadzie nie pociąga za sobą poważniejszych kosztów. W wielu przypadkach jest to wręcz działanie bezinwestycyjne. W przypadku Trójmiasta, ze względu na znaczenie jakości usług komunikacyjnych, najbardziej istotna jest koordynacja rozkładów komunikacji komunalnej (autobusy, tramwaje, trolejbusy) z SKM. W ostatnich kilku latach udało się osiągnąć w tym zakresie pewne efekty. Szczególnie znaczenie dla pasażerów ma koordynacja rozkładów wybranych linii ZKM w Gdańsku oraz ZKM w Gdyni z pociągami SKM, szczególnie w godzinach wieczornych oraz nocnych. Nadal jednak istnieją problemy z zapewnieniem skomunikowań w porze nocnej przy kilkuminutowych opóźnieniach różnych środków transportu. Zasadniczą przyczyną wydaje się brak systemowego rozwiązania przepływu informacji o aktualnej sytuacji ruchowej między przewoźnikami.

Nowoczesnym sposobem kojarzenia transportu indywidualnego ze zbiorowym jest system Park&Ride. Zasadniczą jego zaletą jest wykorzystanie samochodów osobowych (prywatnych) przy dojazdach do stacji kolejowych. W przypadku Metropolii Trójmiasta istnieje możliwość zastosowania takiego systemu zarówno w codziennych podróżach do i z miejsca pracy (głównie w Trójmieście), jak i w podróżach związanych z rekreacją oraz wypoczynkiem (do miejscowości na Półwyspie Helskim).

System powinien opierać się na sieci parkingów rozmieszczonych przy wytypowanych stacjach i przystankach kolejowych. Warunkiem lokalizacji takich parkingów jest odpowiednia oferta przewozowa kolei, w szczególności częstotliwość ruchu pociągów. Szybka Kolej Miejska spełnia już w zasadzie ten warunek. Budowa parkingów Park&Ride powinna być wspólnym przedsięwzięciem przewoźnika kolejowego i miast (gmin), na których terenie takie parkingi miałyby być zlokalizowane. Inwestycje tego rodzaju dobrze korespondują ze Strategiami Rozwoju Gdańska i Gdyni, w których przyjęto opcję zrównoważonego rozwoju systemu transportowego.



Pociąg SKM na stacji Wejherowo w godzinach późnopołudniowych

Fot. J. Gozdziwicz

Znacznie tańszą niż system Park&Ride formą integracji jest system Bike&Ride. Budowa parkingów dla rowerów przy stacjach i przystankach SKM jest celowa z uwagi na fakt, że transport rowerowy jako nie obciążający środowiska naturalnego powinien być promowany przez samorządy miast. Jest to równocześnie forma promocji zdrowego stylu życia mieszkańców.

Zdefiniowanie oferty regionalnej i aglomeracyjnej

Istotnym problemem występującym na obszarze Metropolii Trójmiasta jest niespójność, a w niektórych przypadkach nakładanie się na siebie ofert przewozowych dwóch przewoźników kolejowych: PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście i PKP Przewozy Regionalne. Występuje wręcz konkurencja tych przewoźników na odcinku Gdańsk Główny – Wejherowo – Strzebielino Morskie. Sytuacja taka jest nieracjonalna z punktu widzenia organizatora przewozów (to jest samorządu województwa pomorskiego), gdyż pociągi obu spółek przewozowych, zresztą należących do tego samego właściciela, są dofinansowywane przez samorząd.

Wzrost udziału kolei w obsłudze ruchu pasażerskiego z Tczewa, Malborka, Elbląga czy Łęborka do Trójmiasta można uzyskać wprowadzając zupełnie nową koncepcję wspólnej oferty przewozowej kolei. Powinna ona uwzględniać następujące rodzaje pociągów:

- pociągi typu ekspres regionalny (ER) relacji Elbląg Tczew – Gdańsk – Gdynia – Łębork – Słupsk zatrzymujące się tylko na większych stacjach i kursujące przez Trójmiasto po torach dalekobieżnych,
- pociągi SKM relacji Tczew – Gdynia Cisowa oraz relacji Gdańsk – Łębork kursujące przez Trójmiasto po torach SKM i zatrzymujące się na wszystkich stacjach i przystankach osobowych

Wszystkie pociągi powinny kursować w ruchu cyklicznym. Częstotliwość powinna zostać ustalona na podstawie szczegółowych badań marketingowych.

Taki układ pociągów zapewniłby stworzenie dwóch poziomów obsługi podróży. Zróżnicowanie dotyczyłoby



Stacja Gdańsk Główny

Fot. J. Gozdziejewicz



Przeglądy kontrolne składów SKM przeprowadzane są również w nocy, rano pociągi będą już na trasie

Fot. J. Gozdziejewicz

przede wszystkim prędkości handlowej pociągów, ich dostępności oraz użytego taboru. Pociągi SKM powinny być obsługiwane zespołami elektrycznymi, natomiast do obsługi pociągów typu ekspres regionalny najwłaściwsze wydają się składy wagonowe prowadzone lokomotywami elektrycznymi. Docelowo powinny być to zestawy wagonów piętrowych, z których skrajny powinien być wagonem sterowniczym (układ *pull-push*).

Finansowanie kolejowych przewozów aglomeracyjnych

Według obecnie obowiązujących regulacji prawnych źródłem finansowania kolejowych przewozów regionalnych są dotacje samorządów województw. Artykuł 22 ustawy o transporcie kolejowym stanowi, iż organizowanie i dotowanie regionalnych przewozów pasażerskich należy do zadań własnych samorządu województwa, a środki na te zadania określa corocznie ustawa budżetowa [8]. Warto tu dodać, że przewozy aglomeracyjne w myśl tej ustawy są traktowane tak samo, jak przewozy regionalne. Zadanie organizowania i dotowania przewozów jest realizowane na podstawie umo-

wy zawartej pomiędzy organem jednostki samorządu terytorialnego a przewoźnikiem kolejowym. Problemem nie jest samo rozwiązanie ustawowe, które jest generalnie zbieżne z rozwiązaniami stosowanymi w wielu krajach europejskich, lecz poziom finansowania. Na realizację zadań samorządów województw w latach 2001–2003, ustawodawca przewidział następujące środki:

2001 r. – 300 mln zł,

2002 r. – 500 mln zł,

2003 r. – 800 mln zł.

Nierozwiązana jest sprawa finansowania przewozów regionalnych po 2003 r. Ponadto kwota dotacji dla samorządów wojewódzkich na 2002 r. została drastycznie ograniczona. Województwo pomorskie otrzymało na ten rok dotację wynoszącą tylko około 19 mln zł, podczas gdy w 2001 r. była to kwota 22,784 mln zł.

Kryteriami podziału środków dotacyjnych w województwie pomorskim były potrzeba zachowania spójności regionu, względy ochrony środowiska naturalnego (wspieranie transportu kolejowego na obszarach wrażliwych ekologicznie), wielkość deficytu przewozów. Ze względu na fakt, że w przewozach SKM stopień pokrycia kosztów wpływami jest relatywnie duży, na dofinansowanie tych przewozów władze województwa pomorskiego przeznaczają 25% kwoty dotacji. To dofinansowanie, mimo że stosunkowo niewielkie, zapewnia Spółce środki umożliwiające normalne funkcjonowanie, ale nie rozwiązuje żadnego ze stojących przed nią problemów. W szczególności nie jest możliwe rozpoczęcie modernizacji taboru oraz infrastruktury na stacjach i przystankach

Poważnym zagrożeniem dla przewozów SKM jest propozycja wyłączenia przewozów aglomeracyjnych z finansowania (na zasadzie służby publicznej) przez samorządy wojewódzkie. Rozwiązanie takie było zaproponowane w projekcie nowej ustawy o transporcie kolejowym, której zapisy ograniczają dotowanie przewozów służby publicznej z budżetu państwa tylko do przewozów regionalnych. Równocześnie projekt ustawy nie zawiera innych sposobów finansowania przewozów kolejowych w aglomeracjach miejskich. Taka luka doprowadziłaby szybko do całkowitego upadku tych przewozów i do pogorszenia (i tak już niekorzystnego) podziału międzygałęziowego.

Jest jasne, że dotacja samorządu wojewódzkiego nie rozwiązuje problemu. Transport kolejowy w aglomeracji, także w aglomeracji trójmiejskiej, stanowi przecież element transportu miejskiego. Stąd duże gminy miejskie, takie jak Gdańsk, Gdynia czy Sopot, powinny mieć wpływ zarówno na organizację tego transportu, jak i odpowiedzialność finansową za jego funkcjonowanie. Problem ten wiąże się ściśle z integracją transportu. Aktualny stan prawny nie ułatwia przejmowania współodpowiedzialności za transport szynowy przez duże gminy miejskie.

Przykładem rozwiązania, które warto przeanalizować jest tak zwana opłata kolejowa. Rozwiązanie takie funkcjonuje od lat siedemdziesiątych we Francji. Opłata taka pobierana jest od przedsiębiorców jako ustalony procent od funduszu płac. W 2001 r. do Sejmu RP wpłynął projekt ustawy

o utworzeniu metropolitalnych związków gmin oraz o finansowaniu rozwoju osobowego publicznego transportu kolejowego na terenie metropolitalnych związków gmin. W projekcie ustawy założono powstanie sześciu związków gmin z siedzibami w Warszawie, Katowicach, Gdańsku, Krakowie, Poznaniu, Wrocławiu. Bardzo kontrowersyjny jest jednak zakres terytorialny niektórych proponowanych związków. Wydają się one zdecydowanie za duże. W przypadku województwa pomorskiego oczywistym nieporozumieniem było na przykład uwzględnianie powiatu nowodworskiego czy puckiego oraz dużej części wejherowskiego (np. gmina Choczewo) czy tczewskiego (Morzeszczyń, Gniew).

Proponowana wysokość opłaty kolejowej (1% funduszu plac) wydaje się generalnie uzasadniona. Przykładowe wartości takich opłat (podatków transportowych) we Francji są obecnie wyższe (np. Lille 1,5%, Grenoble 1,75%, Marsylia 1,75%, Nantes 1,63%). Wartości takie są stosowane w przypadku budowy w danej aglomeracji sieci linii transportu szynowego z torowiskami wydzielonymi (zasadnicza wartość około 1%). Ustawodawstwo francuskie uwzględnia w opłatach nie tylko kolej, ale i systemy szynowej komunikacji miejskiej (tramwaje, metro). Warto dodać, że we Francji takie podatki, nakładane na przedsiębiorców zatrudniających powyżej 9 osób, obowiązują od lat 1971–1973. Można dyskutować czy wysokość opłaty powinna być narzucana z góry, czy też w ustawie powinny być podane jedynie „widełki” opłaty, zaś decyzja pozostawiona zainteresowanym gminom.

Osobnym problemem jest zarządzanie zintegrowanym systemem transportu publicznego na obszarze Metropolii Trójmiasta. Jedną z możliwych opcji jest powołanie Metropolitalnego Zarządu Transportu [9].

Wnioski

System kolejowego transportu aglomeracyjnego oparty na Szybkiej Kolei Miejskiej, jaki funkcjonuje od 50 lat w Trójmieście jest, poza Warszawską Koleją Dojazdową, jedynym tego rodzaju rozwiązaniem w Polsce. Wydzielona infrastruktura, duża częstotliwość i duża zdolność przewozowa SKM sprawiają, że jest ona niezastąpionym przewoźnikiem w aglomeracji.

W dwóch innych polskich aglomeracjach – warszawskiej oraz katowickiej realizowane przewozy można również zakwalifikować do aglomeracyjnych. Kryterium jest tutaj ruch cykliczny o minimalnej intensywności około 30 par pociągów na dobę [10]. Jednakże ani warszawski, ani katowicki system przewozów aglomeracyjnych nie kwalifikują się do miana szybkiej kolei miejskiej. Decyduje o tym nie tyle brak wydzielenia infrastruktury (poza odcinkiem Warszawa Rembertów – Grodzisk Mazowiecki), ile stosunkowo ograniczona dostępność uwarunkowana rzadkim rozmieszczeniem przystanków.

Na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku istniała szansa na powstanie SKM na Górnym Śląsku. Niestety, mimo pewnego zaawansowania prac budowa Kolei Ruchu Regionalnego (taką nazwę miała ona otrzymać), która miała przebiegać między Pyskowicami a Dąbrową Górniczą została przerwana. Zmarnowana została

szansa na odegranie przez kolej istotniejszej roli w przewozach pasażerskich na Śląsku.

Wydaje się, że właśnie na obszarze wokół Warszawy oraz na Górnym Śląsku istnieją warunki uzasadniające powstanie systemów typu SKM. W znacznej mierze mogą one wykorzystywać istniejącą infrastrukturę. Warunkami koniecznymi powstania SKM są: modernizacja tej infrastruktury i jej dostosowanie do potrzeb transportu aglomeracyjnego, pozyskanie nowego taboru o odpowiedniej charakterystyce (ewentualnie modernizacja taboru eksploatowanego przez PKP S.A.) i stworzenie oferty przewozowej opartej na dużej częstotliwości ruchu.



Literatura

- [1] Frontczak F., Kuczborski S., Kuligowski K., Skoniecki J., Wasilewicz W.: *50 lat elektryfikacji PKP*. WKiŁ. Warszawa 1989.
- [2] *Gdańsk Urban Transport Project*. Raport. Gdańsk 2000.
- [3] Goździewicz J.: *Szybka Kolej Miejska w Trójmieście 1976–2001*. Świat kolei 3/2001.
- [4] Massel A.: *Kolej jako element systemu transportowego województwa pomorskiego. Kierunki rozwoju transportu w województwie pomorskim na tle Narodowej Strategii Rozwoju Transportu*. Gdańsk 2001.
- [5] Massel A.: *Kolej w Gdańsku*. Świat kolei 5/1998.
- [6] *Rozporządzenie MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie według warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie*. Dz.U. 1998, nr 151, poz. 987.
- [7] Terczyński P.: *50 lat SKM*. Świat kolei 3/2001.
- [8] *Ustawa o transporcie kolejowym*. Dz.U. 1997, nr 96, poz. 591, z późniejszymi zmianami.
- [9] Wyszymirski O.: *Integracja transportu miejskiego w Metropolii Trójmiasta. Kierunki rozwoju transportu w województwie pomorskim na tle Narodowej Strategii Rozwoju Transportu*. Gdańsk 2001.
- [10] Żurkowski A.: *Obecna i perspektywiczna oferta PKP w przewozach pasażerskich*. Technika Transportu Szynowego 10/1998.

Autor

dr inż. Andrzej Massel

kierownik Zakładu Dróg Kolejowych i Przewozów
Centrum Naukowo-Technicznego Kolejnictwa (Warszawa),
adiunkt na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Gdańskiej,
w latach 2001–2002 członek pierwszej Rady Nadzorczej
PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.

Podziękowania

Za pomoc w zebraniu materiałów do artykułu oraz twórcze sugestie i rady autor składa serdeczne podziękowania: Prezesowi Zarządu PKP SKM w Trójmieście mgr inż. Mikołajowi Segeniowi, Naczelnikowi Wydziału Eksploatacji mgr Jackowi Goździewiczowi oraz Naczelnikowi Sekcji Eksploatacji Januszowi Szczepańskiemu