



**INTEGRACJA TRANSPORTU
MIEJSKIEGO I REGIONALNEGO
W WOJEWÓDZTWIE POMORSKIM**
ze szczególnym uwzględnieniem
metropolii trójmiejskiej
i integracji taryfowo-biletowej

80-247 Gdańsk, ul. Sobotki 9, TEL. +48 58 342 25 00, FAX +48 58 342 24 99

METROPOLITALNE MZKZG METROPOLITALNY ZWIĄZEK KOMUNIKACYJNY
DZIAŁAJĄCA OD 1.04.2017

4	godzinny	Komunalny	
72	godzinny	Kolejowo-komunalny dwóch organizatorów	SKM PR (w tym PKM) + ZIM Gdańsk
30	godzinny	Kolejowo-komunalny wszystkich organizatorów	SKM PR (w tym PKM) + ZIM Gdańsk + ZKM Gdynia + SKM Gdańsk
30	-dniowy albo miesięczny	Komunalny	SKM PR (w tym PKM) + ZIM Gdańsk
Bilety promocyjne MZKZG łączone z biletami kolejowymi			
Na cały obszar MZKZG wymaga jednoczesnego zakupu promocyjnego (w tym na PKM) i PR za 134 zł normalny, bilety ulgowe wg kolejowych ulg ust.			
Sieciowy jednego organizatora wymaga jednoczesnego zakupu (w tym na PKM) i PR za 134 zł normalny, bilety ulgowe wg kolejowych ulg ust. na SKM (w tym na PKM) i PR za 80 zł bilet normalny, bilety ulgowe			
Gdańsk - Sopot albo Gdynia - Sopot wymaga jednoczesnego zakupu (w tym na PKM) i PR za 80 zł bilet normalny, bilety ulgowe			
Wycieczkowe			
Na linie zwykłe			
Na linie nocne, pociąg specjalny i zwykłe			
Na linie -			

Spis treści

Streszczenie	6
1. Niezbędny zakres integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego.....	14
2. Dotychczasowe procesy integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim	15
3. Cele integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim	22
4. Narzędzia i projekty inwestycyjne wspierające proces integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim	30
5. Warianty integracji organizacyjno-zarządczej pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim	42
5.1. Powołanie Wojewódzkiego Zarządu Transportu Pasażerskiego	48
5.2. Powołanie Zarządu Transportu Metropolitalnego na szczeblu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej i Zarządu Transportu Regionalnego na poziomie Urzędu Marszałkowskiego	51
5.2.1. Zarząd Transportu Metropolitalnego (ZTMetro)	51
5.2.2. Zarząd Transportu Regionalnego	55
5.2.3. Funkcjonowanie Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej w obecnym zakresie realizowanych zadań.....	57
5.2.4. Rozliczanie sprzedaży biletów	58
6. Pożądane kierunki integracji taryfowo-biletowej i informacyjnej pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim	59
7. Koordynacja funkcjonowania pasażerskiego transportu w województwie pomorskim	64
8. Oczekiwane rezultaty integracji pasażerskiego transportu w województwie pomorskim	69
9. Rekomendacje.....	72
Literatura	74
Spis tabel.....	76
Spis rysunków	77

Zespół autorski

Prof. zw. dr hab. Olgierd Wyszomirski

Dr hab. inż. Kazimierz Jamroz, Prof. PG

Dr hab. Krzysztof Grzelec

Dr Kamil Bujak

Dr Hubert Kołodziejski

Mgr inż. Krystian Birr

Informacja o autorach

Prof. zw. dr hab. Olgierd Wyszomirski jest pracownikiem naukowym Uniwersytetu Gdańskiego, kierownikiem Katedry Rynku Transportowego Uniwersytetu Gdańskiego, dyrektorem Zarządu Komunikacji Miejskiej w Gdyni i członkiem zarządu MZKZG. Jest specjalistą w zakresie organizacji i ekonomiki transportu miejskiego oraz autorem wielu książek, artykułów i opracowań eksperckich w dziedzinie transportu i analizy rynku transportu publicznego, w których z powodzeniem łączy zagadnienia teoretyczne z praktyką gospodarczą. W ostatnich latach współuczestniczył w realizacji szeregu projektów międzynarodowych, m.in. Trolley – Program Interreg IV B Central Europe, TIDE – Transport Innovation Development for Europe i Civitas Dynamo.

Dr hab. inż. Kazimierz Jamroz Prof. PG jest nauczycielem akademickim i pracownikiem naukowym w Katedrze Inżynierii Drogowej na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej. Przedmiotem jego działalności naukowo-badawczej są następujące zagadnienia: inżynieria transportu, modelowanie i planowanie transportu, inżynieria ruchu drogowego, bezpieczeństwo ruchu drogowego, inteligentne systemy transportu.

Dr hab. Krzysztof Grzelec – wykładowca Politechniki Gdańskiej, kierownik referatu analiz ekonomicznych i marketingowych Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej, autor i współautor ponad 100 publikacji dotyczących problematyki funkcjonowania i ekonomiki transportu zbiorowego oraz projektów badawczo-wdrożeniowych dotyczących efektywności systemów transportowych. Współuczestniczył w realizacji m.in. programu Trolley – Program Interreg IV B Central Europe.

Dr Kamil Bujak – doktor nauk ekonomicznych, związany z branżą komunikacji miejskiej od 2003 r. Od 2007 r., w ramach Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej, bierze udział w pracach związanych z integracją i programowaniem rozwoju lokalnego transportu zbiorowego. Autor publikacji naukowych i branżowych.

Dr Hubert Kołodziejski od 2007 r. pełni funkcję Przewodniczącego Zarządu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej. Jednocześnie jest adiunktem w Elbląskiej Uczelni Humanistyczno-Ekonomicznej. Od 2011 r. jest Przewodniczącym Komisji Zarządów Transportu Miejskiego działającej w ramach Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej. Ponadto od 2014 r. jest członkiem Rady Programowej w Regionalnym Programie Strategicznym dla Województwa Pomorskiego w zakresie transportu. Jago zaintereso-

sowania badawcze obejmują funkcjonowanie rynku publicznego transportu zbiorowego oraz integrację podsystemów tego transportu.

Mgr inż. Krystian Birr jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym na Politechnice Gdańskiej w Katedrze Inżynierii Drogowej i Transportowej specjalizujący się w zagadnieniach dotyczących modelowania podróży, funkcjonowania transportu zbiorowego, organizacji i planowania rozwoju systemu transportowego, prognozowania potrzeb przewozowych, planowania przestrzennego, inżynierii ruchu i innych zagadnień związanych z transportem.

Streszczenie

1. Głównym zadaniem integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim jest podniesienie jego konkurencyjności względem motoryzacji indywidualnej, poprzez zaoferowanie wyższej jakości usług niż w warunkach dezintegracji.
2. Integrację pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego należy rozpatrywać w aspektach:
 - a. przestrzennym (na obszarze metropolii, w miastach poza metropolią, w których funkcjonuje transport miejski, w pozostałych obszarach województwa – powiatach i gminach, objętych ofertą transportu zbiorowego);
 - b. przedmiotowym (taryfowo-biletowym, koordynacji rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych i na określonych odcinkach tras o dużym natężeniu liczby pojazdów transportu zbiorowego, zasad uprzywilejowania pojazdów transportu zbiorowego w ruchu);
 - c. podmiotowym (łączenia organizatorów transportu w podmioty obejmujące działaniami z zakresu organizacji i zarządzania transportem publicznym obszary wymagające zintegrowanej oferty przewozowej).
3. Cele integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim powinny być podporządkowane celom polityki zrównoważonej mobilności. Ich identyfikacja powinna wynikać z badań preferencji i zachowań transportowych mieszkańców, a nie doraźnych uwarunkowań o podłożu politycznym.
4. Dofinansowywanie transportu zbiorowego przez władze publiczne odpowiedzialne za organizację i zarządzanie transportem zbiorowym, powoduje niekiedy przekonanie, że jest to przede wszystkim działalność o charakterze wspomaganie socjalnego. Wynika stąd skłonność do rezygnacji z wdrażania nowoczesnych rozwiązań w zakresie organizacji i zarządzania na rzecz administrowania i „ręcznego sterowania”. Błędem jest niedostrzeganie procesowego charakteru sfery decyzyjnej w transporcie zbiorowym i koncentrowanie się na realizacji inwestycji (mogących stanowić spektakularne osiągnięcie natury politycznej), z pominięciem złożonych i wymagających wysokiego poziomu profesjonalizmu działań w sferze organizacji i zarządzania.

5. **Za podstawowy cel integracji transportu publicznego w kontekście założeń i celów polityki zrównoważonej mobilności należy uznać podniesienie konkurencyjności jego oferty w stosunku do podróży realizowanych własnym samochodem osobowym. Cechy decydujące o konkurencyjności usługi transportu publicznego powinno określać się na podstawie wyników badań popytu oraz preferencji i zachowań transportowych mieszkańców.**
6. Na podstawie wyników badań popytu oraz preferencji i zachowań transportowych w miastach tworzących rdzeń metropolii oraz gmin położonych na jej obrzeżach można stwierdzić, że zintegrowany transport publiczny powinien w pierwszej kolejności charakteryzować się konkurencyjnym czasem podróży w stosunku do samochodu osobowego.
7. Wzrost konkurencyjności transportu publicznego w metropolii, w ramach działań integrujących ten transport, należy w latach 2018-2026 osiągnąć poprzez:
 - a. stworzenie atrakcyjnych, warunków korzystania i przesiadania się na szybkie środki transportu zbiorowego, tj. kolej (SKM, PKM) i tramwaje, w tym budowę węzłów przesiadkowych;
 - b. budowę buspasów tworzących połączone arterie dla pojazdów transportu drogowego;
 - c. wprowadzenie na skrzyżowaniach priorytetu dla pojazdów transportu publicznego.
8. Wdrażając rozwiązania w zakresie integracji transportu zbiorowego i zbiorowego z indywidualnym, należy tak projektować sieć połączeń, aby czas podróży transportem zbiorowym był porównywalny do czasu podróży samochodem osobowym, a w określonych przypadkach krótszy (zwłaszcza w obszarach objętych kongestią).
9. Wyniki badań popytu zrealizowane na obszarze województwa pomorskiego (poza Trójmiastem) pozwalają stwierdzić, że najważniejszymi elementami oferty przewozowej wymagającymi poprawy są: częstotliwość kursowania, godziny połączeń, infrastruktura przystankowa i taryfa.
10. Poziom integracji oferty przewozowej pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim można uznać za niezadowalającą, zarówno z punktu widzenia pasażerów, jak i celów polityki zrównoważonej mobilności. Obiektywnym miernikiem efektywności integracji transportu publicznego jest struktura podróży miejskich. W dwóch największych miastach metropolii – Gdań-

sku i Gdyni udział transportu zbiorowego wynosi odpowiednio 32,1 i 35,6%, natomiast samochodów osobowych odpowiednio 41,2 i 51,5%.

11. W planie zintegrowanego rozwoju transportu publicznego dla województwa pomorskiego za najważniejsze standardy tego transportu uznano te, które są związane z czasem realizacji podróży.
12. Wyniki badań preferencji transportowych wskazują, że cena biletu dla segmentu użytkowników samochodów osobowych nie stanowi istotnej determinanty wyboru środka transportu. Obniżenie cen lub wprowadzenie bezpłatnego transportu publicznego może spowodować wzrost liczby podróży tylko w odniesieniu do osób najuboższych, dla których cena biletu stanowi barierę w realizacji części potrzeb transportowych. Jest to grupa nieliczna, z uwagi na niski realny poziom obciążenia budżetów domowych wydatkami na transport zbiorowy, stale rozszerzany katalog osób uprawnionych do przejazdów ulgowych i bezpłatnych oraz zakres pomocy społecznej państwa w ostatnich latach. Obniżenie cen biletów transportu publicznego, bez znaczącej poprawy oferty przewozowej w zakresie prowadzącym do skrócenia czasu, nie przyniesie oczekiwanych rezultatów związanych z realizacją celów polityki zrównoważonej mobilności – wzrostu udziału transportu zbiorowego w realizacji podróży. Ewentualny wzrost cen dla osób nieposiadających uprawnień do przejazdów bezpłatnych może natomiast oddziaływać na zmianę zachowań transportowych jak katalizator, przyspieszając tempo „ucieczki” pasażerów do samochodów osobowych.
13. Polityka cenowa musi opierać się na analizie i modelowaniu cen z uwzględnieniem zmian w popycie i jego poszczególnych segmentach. Wprowadzenie urządzeń elektronicznej rejestracji przejazdów, w tym na podstawie określonego biletu, może ten proces usprawnić, ale nie zastąpić.
14. Narzędziem ułatwiającym dokonywanie płatności za przejazdy transportem zbiorowym są systemy biletu elektronicznego. Ich zaletą jest możliwość płacenia, przy pomocy jednego nośnika, za podróże wykonywane pojazdami różnych organizatorów i przewoźników, bez względu na rodzaj taryfy, poziom cen oraz stosowane ulgi. Systemy biletu elektronicznego zapewniają organizatorom dużą elastyczność w kształtowaniu taryf i wysoki poziom bezpieczeństwa finansowego.
15. Oferowane na rynku systemy biletowe charakteryzują się zróżnicowaną funkcjonalnością dla pasażerów i organizatorów transportu. Funkcjonalność dla pasażerów (łatwość korzystania z systemu, ograniczenie liczby wykonywanych czynności do

niezbędnego minimum) powinna mieć bezwzględnie pierwszoplanowe znaczenie przy wyborze określonego systemu. Drugim co do ważności kryterium wyboru systemu powinna być kompleksowość rozliczeń transakcji między organizatorami i operatorami transportu publicznego. Trzecim kryterium jest możliwość uzyskiwania danych o popycie i podróżach, przy czym jeżeli funkcjonalność ta wpływa na obniżenie wygody i utrudnia pasażerom zakup biletu lub korzystanie z usług, nie powinna być brana pod uwagę przy wyborze systemu.

16. Wszystkie narzędzia – systemy pobierania opłat – stają się mało użyteczne bez zastosowania odpowiednio skonstruowanych taryf, dających odczuwalne oszczędności finansowe pasażerom podróżującym transportem zbiorowym z przesiadkami, zwłaszcza na duże odległości.
17. Nieprawdziwa jest teza, że nowoczesne rozwiązania technologiczne wyeliminują nieefektywność dotychczasowych procesów integracji transportu publicznego i że rozwój technologii pozwoli ograniczyć rolę człowieka do niezbędnego minimum. Tezę taką prezentuje część zwolenników jak najszybszego wprowadzania nowoczesnych technologii, zwłaszcza systemów biletowych, wskazując, że eliminują one wady wszystkich systemów wcześniej stosowanych, a ponadto dają nowe możliwości w zakresie pozyskiwania danych dotyczących popytu. Abstrahują oni od faktu, że w miastach zachodniej Europy procesy integracji publicznego transportu publicznego efektywnie realizowano w XX w. w oparciu nie o nowoczesne technologie, ale nowoczesne rozwiązania organizacyjne. Nowoczesne narzędzia wdrażane w ramach nieefektywnych i źle zaprojektowanych struktur organizacyjnych wiązać się będą z dużymi wydatkami publicznymi i nie zapewnią osiągnięcia założonych celów zrównoważonej mobilności.
18. Masowość i wtórność potrzeb przewozowych powodują, że integracja transportu pasażerskiego powinna zapewniać możliwość realizacji podróży różnymi środkami transportu na podstawie jednego biletu, który można kupić w wielu miejscach. Właściwym rodzajem dystrybucji biletów jest więc dystrybucja intensywna.
19. Pierwsze próby integracji transportu w metropolii, które podjęto 1991 r. zakończyły się niepowodzeniem. Podejmowane w latach 1991-2007 próby integracji transportu zbiorowego w metropolii koncentrowały się przede wszystkim na problematyce taryfowo-biletowej i koordynacji rozkładów jazdy pojazdów eksploatowanych przez różnych organizatorów.

- 20. W 2007 r. z inicjatywy Marszałka Województwa Pomorskiego powołano Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej, utworzony początkowo przez 13 gmin (obecnie związek tworzy 14 gmin). Początkowo MZKZG miał przejąć wszystkie funkcje organizatorskie realizowane przez jednostki powołane do organizacji i zarządzania transportem miejskim przez Gdańsk, Gdynię i Wejherowo. Względy polityczne spowodowały, że funkcje realizowane przez MZKZG zostały sprowadzone do wprowadzenia zintegrowanego biletu, koordynacji niektórych działań organizatorskich ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo, realizowania badań marketingowych preferencji i zachowań transportowych mieszkańców oraz działalności edukacyjnej.**
21. Gminy tworzące MZKZG przyjęły na siebie obowiązek dofinansowania biletów oferowanych przez związek, w taki sposób, aby zrefundować poszczególnym organizatorom zmniejszone przychody z biletów po ich wprowadzeniu. Przyjęto także zasadę wspólnego ustalania zmian w taryfach w zakresie cen biletów i obowiązującego katalogu uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych.
22. MZKZG wprowadził bilety metropolitalne, uzupełniające ofertę taryfową trzech organizatorów transportu lokalnego (ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo) oraz SKM w Trójmieście i kolei regionalnych. Względy formalno-prawne i finansowe (dążenie do uzyskania refundacji ulg przez operatorów kolejowych) spowodowały likwidację najpopularniejszych biletów metropolitalnych (miesięcznych i 30-dniowych) i zastąpienie ich biletami łączonymi kolejowo-komunalnymi. Zdezintegrowano także zakres i wysokość uprawnień do przejazdów ulgowych w porównaniu z wcześniej wypracowaną ofertą, ponieważ inny ich katalog obowiązuje w transporcie kolejowym, inny w lokalnym transporcie miejskim.
23. Zmniejszeniu atrakcyjności oferty biletów metropolitalnych towarzyszyły podjęte w 2018 r., wbrew obowiązującemu porozumieniu w ramach MZKZG, indywidualne decyzje gmin o rozszerzeniu katalogu uprawnień do przejazdów bezpłatnych. W rezultacie rozpoczął się proces ponownej dezintegracji transportu publicznego.
- 24. Poza obszarem MZKZG nie podjęto działań integrujących transport publiczny, zwłaszcza miejski z regionalnym. Nie powołano, przewidzianego w Strategii Województwa Pomorskiego, Zarządu Transportu Regionalnego.**
25. W ograniczonym zakresie zrealizowano budowę lub modernizację węzłów i przystanków przesiadkowych, w sposób znacznie poprawiający atrakcyjność przesiadania się z jednego środka transportu zbiorowego na inny.

26. W procesie integracji transportu pasażerskiego można wyróżnić aspekty związane z organizacją i zarządzaniem oraz funkcjonalne. Uzyskanie określonych korzyści funkcjonalnych wynikających z integracji transportu zbiorowego, czy też szerzej mobilności, a więc obejmujące także podróże realizowane samochodami osobowymi, rowerami i pieszo, wymaga budowy sprawnie funkcjonujących podmiotów, zajmujących się organizacją i zarządzaniem transportem.
27. Barięą sprawnego zarządzania transportem miejskim przez wyodrębnione do tego celu jednostki (zarządy transportu) jest ich forma organizacyjno-prawna. Formalni organizatorzy transportu miejskiego, którymi są prezydenci miast, burmistrzowie i wójtowie, najczęściej decydują się na wybór formy jednostki budżetowej lub wydziału urzędu miasta (gminy) dla podmiotów organizujących i zarządzających transportem. Taka bowiem forma wydaje się pozornie najbardziej bezpieczna z punktu widzenia interesów samorządu, w tym bezpieczeństwa finansowego. W długim okresie czasu brak możliwości pozyskania wysokokwalifikowanej kadry menedżerskiej, ciasny gorset przepisów i procedur, które obowiązują te jednostki, są przyczynami odchodzenia doświadczonych pracowników do przedsiębiorstw prywatnych, oferujących lepsze warunki zatrudnienia. Ponadto władze publiczne koncentrują się na efektach wynikających z kapitałochłonnych inwestycji infrastrukturalnych i taborowych, traktując proces tworzenia oferty przewozowej jako mniej efektywny z punktu widzenia celów politycznych, a zarządy transportu miejskiego traktowane są jako integralna część urzędów miejskich, co powoduje nasilenie się sporów kompetencyjnych. Negatywne następstwa takiego sposobu działania są w znacznym stopniu niwelowane zewnętrznymi środkami finansowymi na zakup taboru i budowę infrastruktury.
28. Za nieefektywne ekonomicznie należy uznać utrzymywanie dominującego udziału operatorów komunalnych w przewozach. Świadczą oni usługi po stawkach jednostkowych o kilkanaście procent wyższych od operatorów prywatnych. Objęcie procedurą konkurencyjną części usług obecnie realizowanych w ramach tzw. powierzenia może przynieść znaczące oszczędności finansowe, które można przeznaczyć na dofinansowanie biletów zintegrowanych.
29. Rozwiązania organizacyjne stosowane w miastach i metropoliach Unii Europejskiej wyraźnie oddzielają sferę polityki transportowej wpisanej w działania strategiczne obszarów zurbanizowanych, za którą odpowiadają wybierani w wyborach powszechnych politycy i delegowani przez nich urzędnicy, od bieżącego zarządzania

ofercą przewozową, która podlega menedżerom. Zarządy transportu, od strony organizacyjnej funkcjonują jako jednostki komercyjne, a ich struktury budowane są na wzór przedsiębiorstw rynkowych. Procesy zarządzania, zatrudnienia i wynagradzania różnią się od tych, które obowiązują w urzędach. Pozwala to na uzyskanie niezbędnego poziomu samodzielności w działaniach, które zorientowane są na mierzalny wynik, określony przez cele polityki zrównoważonego rozwoju. Tymczasem dominujący w warunkach polskich budżetowy tryb rozliczania organizatorów transportu pasażerskiego, ograniczenia płacowe uniemożliwiające odpowiednie wynagradzanie wysokiej klasy specjalistów i nadmiar biurokracji, ograniczają efekty działań tych jednostek i w rezultacie możliwość osiągnięcia celów polityki zrównoważonej mobilności.

- 30. Integracja transportu publicznego w województwie pomorskim, w tym w metropolii trójmiejskiej, może być zrealizowana poprzez powołanie: Wojewódzkiego Zarządu Transportu Pasażerskiego lub Zarządu Transportu Metropolitalnego na szczeblu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej i Zarządu Transportu Regionalnego na poziomie Urzędu Marszałka Województwa Pomorskiego.**
31. Utrzymanie status quo, poprzez funkcjonowanie MZKZG w dotychczasowym zakresie zadań, zapewni możliwość utrzymania obecnej metropolitalnej oferty taryfowej. Będzie jednak działaniem nieefektywnym, wobec jej ograniczonej atrakcyjności dla pasażerów i skłonności władz poszczególnych gmin do podejmowania działań niezgodnych z ustaleniami w zakresie wspólnego kształtowania oferty przewozowej. Osiągnięcie celów polityki zrównoważonej mobilności nie będzie więc możliwe.
- 32. Na obecnym etapie rozwoju pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego właściwym rozwiązaniem jest powołanie Zarządu Transportu Metropolitalnego jako jednostki wykonawczej MZKZG, która powinna przejąć wszystkie funkcje organizatorsko-zarządcze realizowane obecnie przez ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni, UM w Wejherowie i UM w Tczewie. Organizacja Zarządu Transportu Metropolitalnego powinna uwzględniać pozostawienie określonej samodzielności decyzyjnej w zakresie kształtowania oferty przewozowej, determinującej poziom ponoszonych kosztów i dopłaty, dotychczasowym organizatorom, przy założeniu, że wszystkie funkcje zapewniające niezbędny zakres integracji będą realizowane na poziomie zarządu związku.**

33. Ze względu na specyfikę popytu i podaży przewozów kolejowych i regionalnych autobusowych, właściwym rozwiązaniem, prowadzącym do integracji transportu regionalnego na obszarze całego województwa pomorskiego jest powołanie Zarządu Transportu Regionalnego, który powinien doprowadzić do skonstruowania atrakcyjnej oferty przewozowej w regionie, w tym jej integracji.
34. Integracja transportu w metropolii i regionie powinna nastąpić poprzez wypracowanie wspólnych rozwiązań w zakresie taryfowo-biletowym i koordynacji rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych w ramach porozumienia transportowego zawartego pomiędzy ZTMetro i ZTR oraz lokalnych organizatorów transportu w województwie pomorskim nie objętych działalnością organizatorsko-zarządczą ZTMetro.
35. Platformę narzędziową integracji biletowej może zapewnić wdrożenie projektu realizowanego obecnie przez InnoBalticę.

1. Niezbędny zakres integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego

W słowniku języka polskiego PWN termin „integracja” zdefiniowany został jako „proces tworzenia się całości z jakichś części”¹. Pod pojęciem „usługa zintegrowana” należy rozumieć więc usługę świadczoną przez różnych i niezależnych usługodawców, po tych samych cenach oraz przy zastosowaniu zunifikowanych kryteriów jakościowych.

W przypadku transportu publicznego integracja szczególne znaczenie odgrywa na obszarach metropolitalnych w formie konurbacji, w obrębie których istnieje kilka samodzielnych miast, silnie powiązanych pomiędzy sobą więzami społeczno-gospodarczymi. W sytuacji, gdy każdy z tych ośrodków we własnym zakresie organizuje transport miejski, przy jednoczesnym funkcjonowaniu komercyjnych regionalnych przewoźników drogowych oraz transportu kolejowego, organizowanego przez samorząd województwa, pojawiają się istotne bariery dla mieszkańców i turystów w realizacji przejazdów o zasięgu metropolitalnym. Dlatego głównym zadaniem integracji transportu zbiorowego pasażerskiego w metropoliach jest podniesienie jego konkurencyjności względem motoryzacji indywidualnej, poprzez zaoferowanie wyższej jakości usług niż w warunkach dezintegracji². Jej wymiernym rezultatem powinno być ułatwienie korzystania ze wszystkich środków transportu publicznego na danym obszarze, osiągnięte dzięki:

- wprowadzeniu wygodnego systemu pobierania opłat;
- zapewnieniu kompleksowej informacji o usługach transportu zbiorowego;
- skróceniu czasu podróży;
- ułatwieniu zmiany środków transportu.

Integrację transportu pasażerskiego należy rozpatrywać w aspektach:

- przestrzennym;
- przedmiotowym;
- podmiotowym.

Integracja w aspekcie przestrzennym powinna objąć obszar umożliwiający realizację celów zrównoważonej mobilności, wymienionych w planie transportowym dla województwa. W tym kontekście można mówić o integracji podsystemów transportu pasażerskiego i integracji w ramach obszaru województwa.

¹ Słownik Języka Polskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1988, s. 796.

² Transport Miejski. Pod red. O. Wyszomirskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk, 2008, s. 278.

W ujęciu przestrzennym w województwie pomorskim integracja powinna podjąć podsystemy transportu pasażerskiego:

- w obszarze metropolii;
- w miastach położonych poza metropolią, na obszarze których funkcjonuje transport miejski;
- w pozostałych obszarach województwa (powiatów i gmin), objętych ofertą transportu zbiorowego.

W aspekcie przedmiotowym integracja powinna dotyczyć:

- taryf i biletów transportu zbiorowego;
- opłat parkingowych, w tym zwłaszcza w systemie P&R i B&R oraz powiązania ich z opłatami za usługi transportu zbiorowego;
- cech funkcjonalnych węzłów przesiadkowych;
- koordynacji rozkładów jazdy;
- zasad uprzywilejowania pojazdów transportu zbiorowego w ruchu, w tym zwłaszcza na skrzyżowaniach i poprzez budowę lub wydzielenie tzw. buspasów;
- informacji o usługach i ich promocji.

W aspekcie podmiotowym integracja powinna polegać na łączeniu organizatorów transportu w podmioty, obejmujące działaniami z zakresu organizacji i zarządzania obszary wymagające zintegrowanej oferty przewozowej.

2. Dotychczasowe procesy integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim

Obecny poziom integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim jest rezultatem:

- organizacji tego transportu przed wprowadzeniem zmian społeczno-ustrojowych rozpoczętych w 1989 r.;
- przekazania odpowiedzialności za organizację transportu pasażerskiego na obszarze województw samorządom;
- zmian administracyjnych wprowadzonych ustawami z 1990 r.³ i 1998 r.^{4,5};

³ Ustawa o samorządzie gminnym z dn. 8 marca 1990 r. Dz. U. nr 16, poz. 95 z późn. zm.

⁴ Ustawa o samorządzie powiatowym z dn. 5 czerwca 1990 r. Dz. U. nr 51, poz. 578 z późn. zm.

⁵ Ustawa o samorządzie wojewódzkim z dn. 5 czerwca 1990 r. Dz. U. nr 51, poz. 576 z późn. zm.

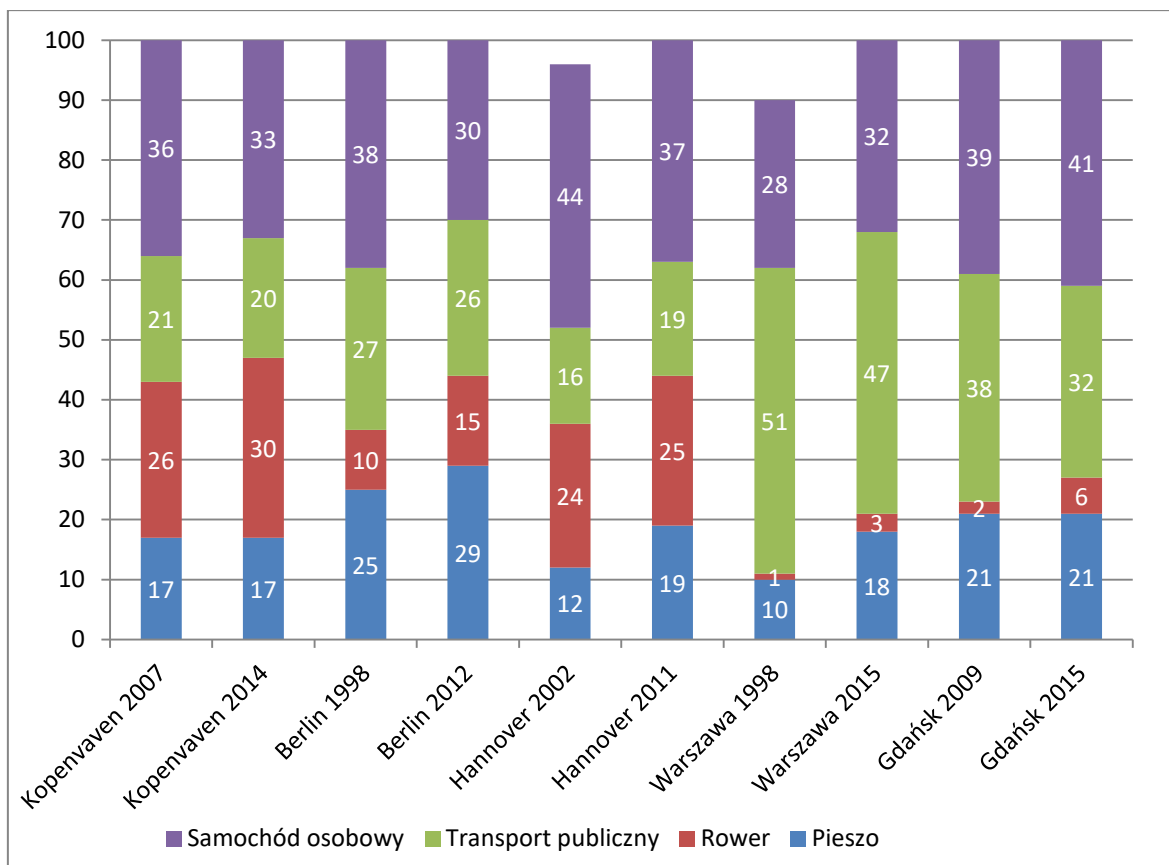
- działań podejmowanych przez władze centralne, określające zasady funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w tym przede wszystkim wprowadzenie regulacji zmieniających zakres i wysokość ulg w transporcie kolejowym i regionalnym transporcie autobusowym;
- działań podejmowanych przez władze samorządowe w latach 1991-2018, prowadzących do integracji poszczególnych podsystemów pasażerskiego transportu zbiorowego.

Poziom integracji oferty przewozowej pasażerskiego transportu zbiorowego w województwie pomorskim można uznać za niezadowalającą, zarówno z punktu widzenia pasażerów, jak i celów polityki zrównoważonej mobilności. Obiektywnym miernikiem efektywności integracji transportu publicznego jest struktura podróży miejskich. W dwóch największych miastach metropolii – Gdańsku i Gdyni udział transportu zbiorowego wynosi odpowiednio 32,1 i 35,6% i ma, podobnie jak w innych polskich miastach, tendencję malejącą. Jednocześnie udział samochodów osobowych w tych miastach wynosi odpowiednio 41,2 i 51,5%.⁶ Tymczasem w miastach europejskich prowadzenie spójnej i konsekwentnej polityki zrównoważonej mobilności przynosi wymierne rezultaty w postaci zwiększania się udziału proekologicznych środków transportu w realizacji podróży miejskich (rys. 1).

Podejmowanie działań w zakresie integracji taryfowo-biletowej transportu publicznego w Obszarze Metropolitalnym Trójmiasta i w województwie pomorskim należy rozpatrywać w odniesieniu do powiązanych ze sobą funkcjonalnie obszarów, obsługiwanych jednocześnie przez co najmniej dwóch organizatorów transportu zbiorowego, gdy ich oferty są względem siebie substytucyjne i/lub komplementarne. Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady organizacji, finansowania i kontraktowania transportu publicznego jest *Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym* z 16 grudnia 2010 r. Wprowadziła ona zasady organizacji, funkcjonowania i finansowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym, realizowanym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Niestety w ustawie zupełnie pominięto kwestię integracji transportu publicznego.

Zgodnie z zapisami ustawy, organizatorem publicznego transportu zbiorowego jest właściwa jednostka samorządu terytorialnego albo minister właściwy do spraw transportu, zapewniający funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze, przy czym organizator publicznego transportu zbiorowego jest właściwym organem, o którym mowa w *Rozporządzeniu 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady*.

⁶ Gdańskie badania ruchu 2016, Broszura informacyjna, 2016, www.gdansk.ok (dostęp. 21.11.2017); Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni 2015, Gdynia 2016 r.



Rys. 1. Udział sposobów podróży w wybranych miastach UE [%]

Źródło: Opracowanie własne.

W Obszarze Metropolii Trójmiasta najistotniejszą rolę w zakresie organizacji transportu miejskiego pełnią dwa wyodrębnione zarządy transportu, będące jednostkami budżetowymi Gdańska i Gdyni, tj. odpowiednio Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku i Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni. Ponadto rolę organizatora pełnią: Urząd Miasta w Tczewie, Urząd Miasta w Wejherowie i Urząd Gminy Pruszcz Gdański. Transport miejski, poza obszarem metropolitalnym, funkcjonuje w Słupsku, Malborku, Chojnicach, Kościerzynie, Lęborku i Starogardzie Gdańskim.

Wyłącznym organizatorem przewozów kolejowych, zarówno w OMT, jak i na obszarze całego województwa pomorskiego, jest Samorząd Województwa Pomorskiego.

Regionalny transport autobusowy funkcjonuje jako zderegulowany, co oznacza, że funkcje organizatorskie realizują przewoźnicy. Urząd Marszałkowski redystrybuuje w odniesieniu do tego transportu jedynie środki z budżetu centralnego na refundację ulg ustawowych.

Rezultatem przejęcia przez gminy w 1990 r. odpowiedzialności za funkcjonowanie transportu miejskiego była jego dezintegracja na obszarze metropolii gdańskiej, w wyniku

powołania odrębnych jednostek odpowiedzialnych za jego organizację w Gdańsku, Gdyni, Tczewie i Wejherowie. Oferta Szybkiej Kolei Miejskiej i innych usług transportu kolejowego nie była w żadnym zakresie zintegrowana z transportem komunalnym także przed 1990 r.

Działania w zakresie integracji publicznego transportu pasażerskiego w województwie pomorskim podejmowano dotychczas wyłącznie w obrębie obszaru metropolitalnego. Wynikało to ze specyficznego charakteru metropolii jako aglomeracji policentrycznej (z kilkoma ośrodkami odpowiedzialnymi za organizację transportu zbiorowego) i spiętrzenia się problemów wynikających z funkcjonowania zdeintegrowanego transportu pasażerskiego na relatywnie małym obszarze.

Podejmowane w latach 1991-2007 próby integracji transportu zbiorowego w metropolii koncentrowały się przede wszystkim na problematyce taryfowo-biletowej i koordynacji rozkładów jazdy pojazdów eksploatowanych przez różnych organizatorów. Wraz z nasilaniem się problemów transportowych związanych ze wzrastającą kongestią ruchu drogowego, do projektów i planów rozwoju transportu wprowadzano nowe elementy unifikujące korzystanie w usług transportu zbiorowego. Obecnie podstawą wyznaczania kierunków rozwoju transportu zbiorowego w województwie są plany transportowe i plany mobilności, które wyznaczają zakres działań, także w zakresie integracji transportu zbiorowego, prowadzących do zrównoważonego wykorzystania różnych środków transportu.

W 2007 r. z inicjatywy Marszałka Województwa Pomorskiego powołano Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej, utworzony początkowo przez 13 gmin (obecnie związek tworzy 14 gmin – rys. 2).

Początkowo MZKZG miał przejąć wszystkie funkcje organizatorskie realizowane przez jednostki powołane przez Gdańsk, Gdynię i Wejherowo. Względy polityczne spowodowały, że funkcje realizowane przez MZKZG zostały sprowadzone do wprowadzenia zintegrowanego biletu, koordynacji niektórych działań organizatorskich ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo, realizowania badań marketingowych preferencji i zachowań transportowych mieszkańców w wybranych gminach i działalności edukacyjnej – tzw. wychowania komunikacyjnego.⁷

Wprowadzone przez MZKZG bilety zintegrowane objęły zakresem ważności usługi oferowane przez ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni, MZK Wejherowo i SKM w Trójmie-

⁷⁷ H. Kołodziejki, O. Wyszomirski: *Promocja transportu miejskiego na przykładzie Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej*. [w:] *Ekonomika transportu i rynek usług transportowych. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. Ekonomika transportu i logistyka*. Nr 75 (2017), s. 158.

ście. Oferta biletów metropolitalnych była w kolejnych latach rozwijana, objęła także usługi Przewozów Regionalnych. Największą popularnością cieszyły się bilety okresowe miesięczne i 30-dniowe, umożliwiające korzystanie z usług organizatorów komunalnych i SKM.



Rys. 2. Obszar MZKZG w 2018 r.

Źródło: Materiały MZKZG.

Od początku procesowi integracji w metropolii nie sprzyjały obowiązujące rozwiązania formalno-prawne i finansowe. Wprowadzenie biletu zintegrowanego różnych organizatorów wymaga stosowania relatywnie wysokiego rabatu cenowego, w przeciwnym razie jego cena jest nieatrakcyjna dla pasażerów, co czyni integrację nieefektywną. Gminy tworzące MZKZG przyjęły na siebie obowiązek dofinansowania biletów oferowanych przez związek, w taki sposób, aby zrefundować poszczególnym organizatorom zmniejszone przychody z biletów po ich wprowadzeniu. Obowiązujące w Polsce rozwiązania formalno-prawne uniemożliwiły przewoźnikom kolejowym uzyskanie refundacji ulg w odniesieniu do biletów metropolitalnych. Rozwiązania fiskalno-prawne w tym zakresie wymagają bowiem, aby przewoźnik kolejowy emitował własne bilety. W tej sytuacji, ze względu na rosnącą popularność biletów metropolitalnych i dopłat budżetowych do tych biletów podjęto decyzję o formalnym podziale biletów metropolitalnych na kolejowe

i komunalne. W ofercie MZKZG bilet metropolitalny zastąpiono więc biletem łączonym. Nastąpiło fizyczne rozdzielanie nośników – bilet SKM jest biletem papierowym, bilet komunalny jest biletem elektronicznym. Możliwość kupienia biletu łączonego na jednym nośniku elektronicznym występuje wyłącznie w ramach zakupu biletu przez internet. Zdezintegrowano także zakres i wysokość uprawnień do przejazdów ulgowych w porównaniu z wcześniej wypracowaną ofertą, ponieważ inny ich katalog obowiązuje w transporcie kolejowym, inny w lokalnym transporcie miejskim. Sytuacja, która wystąpiła w metropolii stanowi wymowny przykład prymatu procedur na efektywnością i brakiem skłonności do zmian poprzez dostosowanie obowiązujących przepisów i elastycznego reagowania na potrzeby mieszkańców oraz tworzenia warunków dla zrównoważonego rozwoju systemu transportowego. W warunkach gospodarki informatycznej utrzymywanie takiego stanu jest niezrozumiałe.

Poza obszarem MZKZG nie podjęto działań integrujących transport publiczny, zwłaszcza miejski z regionalnym.

W metropolii i w województwie pomorskim wg stanu w dniu 1 stycznia 2018 r. można wyróżnić następujący zakres integracji taryfowo-biletowej:

- w transporcie miejskim organizowanym przez gminy, obejmujący:
 - bilety jednorazowe, 24-i 72-godzinne, 30-dniowe i miesięczne metropolitalne, ważne na obszarze 14 gmin tworzących MZKZG w autobusach, tramwajach i trolejbusach ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo;
- wyłącznie w transporcie kolejowym organizowanym przez samorządowe województwo, obejmujący:
 - bilety jednorazowe i odcinkowe miesięczne imienne (na przejazd „tam” oraz „tam i z powrotem”), ważne na obszarze województwa pomorskiego w pociągach POLREGIO, uruchamianych przez PR oraz w pociągach osobowych uruchamianych przez SKM, przy czym relacja przejazdu musi obejmować dwa łączące się ze sobą odcinki, z których jeden jest obsługiwany przez PR, a drugi przez SKM (przejazd na danym odcinku jest możliwy wyłącznie pociągiem tego przewoźnika, na odcinek na który wydany jest bilet). Dodatkowo, organizator przewozów kolejowych – Pomorski Urząd Marszałkowski wprowadził obowiązek honorowania biletów POLREGIO w pociągach SKM na odcinku Wejherowo-Lębork;
- w transporcie miejskim organizowanym przez gminy i transporcie kolejowym organizowanym przez samorządowe województwo, obejmujący:

- bilety 24- i 72-godzinne metropolitalne, ważne na obszarze 14 gmin tworzących MZKZG w autobusach, tramwajach i trolejbusach ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo, w pociągach POLREGIO, uruchamianych przez PR oraz w pociągach osobowych uruchamianych przez SKM (w tym Pomorskiej Kolei Metropolitalnej na obszarze gmin tworzących MZKZG);
- bilety miesięczne łączone, składające się z biletu miesięcznego metropolitalnego ważnego na obszarze 14 gmin tworzących MZKZG w autobusach, tramwajach i trolejbusach ZTM w Gdańsku, ZKM w Gdyni i MZK Wejherowo, miesięcznego biletu kolejowego ważnego w pociągach POLREGIO uruchamianych przez PR oraz w pociągach osobowych uruchamianych przez SKM (w tym pociągach PKM) na obszarze gmin tworzących MZKZG;
- bilety miesięczne łączone miejskie Gdańsk-Sopot albo Gdynia-Sopot, składające się z biletu miesięcznego metropolitalnego uprawniającego do podróży odpowiednio transportem miejskim organizowanym przez ZTM w Gdańsku oraz biletu miesięcznego kolejowego uprawniającego do przejazdów pociągami SKM (PKM) i PR na obszarze Gdańska i Sopotu lub biletu miesięcznego metropolitalnego uprawniającego do podróży transportem miejskim organizowanym przez ZKM w Gdyni oraz biletu miesięcznego kolejowego uprawniającego do przejazdów pociągami SKM (PKM) i PR na obszarze Gdyni i Sopotu.

Ponadto na terenie Sopotu, ZTM w Gdańsku i ZKM w Gdyni wzajemnie honorują własne bilety ważne na obszarze tego miasta (z wyjątkiem okresowych biletów sieciowych).

Zintegrowane rozwiązania taryfowo-biletowe stanowią uzupełnienie taryf poszczególnych organizatorów transportu miejskiego i przewoźników kolejowych.

Na obszarze województwa pomorskiego, od 15 września 2017 r. istnieje możliwość kupienia jednego biletu, obejmującego usługi przewoźników SKM, PR i Intercity. Oferta ta ma charakter wyłącznie formalny, ponieważ kupującemu nie przysługuje żaden rabat cenowy z tytułu korzystania z usług więcej niż jednego przewoźnika kolejowego.

3. Cele integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim

Niezintegrowany system transportu publicznego nie odpowiada potrzebom i preferencjom transportowym mieszkańców, co w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia liczby pasażerów i udziału tego transportu w przewozach. Brak zintegrowanego systemu transportu publicznego oddziałuje niekorzystnie na⁸:

- komfort podróży – realizacja jednej podróży różnymi środkami transportu publicznego wymaga posiadania więcej niż jednego biletu, a rozkłady jazdy nie są skoordynowane, co wydłuża czas oczekiwania na kolejny pojazd;
- czytelność informacji o usługach - klient musi się zapoznać z różnymi taryfami, rozkładami jazdy w różnej wersji edycyjnej, obowiązują go różne przepisy i uprawnienia do ulg;
- koszty – koszt podróży jest sumą kosztu przejazdów składających się na podróż.

Identyfikując cele integracji transportu pasażerskiego w województwie pomorskim należy uwzględnić dwie grupy czynników wyróżnione na podstawie:

- wyników badań potrzeb transportowych, popytu, preferencji transportowych mieszkańców determinujące ich zachowania transportowe;
- celów polityki zrównoważonej mobilności.

Oczekiwania pasażerów i mieszkańców powinny być podstawą zintegrowanej oferty przewozowej. Dofinansowywanie transportu zbiorowego przez władze publiczne odpowiedzialne za organizację transportu zbiorowego, powoduje niekiedy przekonanie, że jest to przede wszystkim działalność o charakterze wspomagania socjalnego. Wynika stąd skłonność do rezygnacji z wdrażania nowoczesnych rozwiązań w zakresie zarządzania na rzecz administrowania i „ręcznego sterowania” przy pomocy przepisów, rozporządzeń oraz realizowania oczekiwań o charakterze polityczno-społecznym. Częstym błędem jest niedostrzeżenie procesowego charakteru sfery decyzyjnej w transporcie zbiorowym i koncentrowanie się na realizacji inwestycji (mogących stanowić spektakularne osiągnięcia natury politycznej) oraz instalowaniu nowoczesnych urządzeń (np. elektronicznych systemów pobierania opłat). Prowadzi to do deprecjonowania znaczenia potrzeb transportowych i oczekiwań klientów na rzecz postawy „robimy to, co jest możliwe”. W rezultacie uży-

⁸ *Public Transport Integration. Guidelines in market organisation. Strategies for public transport in cities.* http://documents.rec.org/publications/SPUTNIC2MO_ptintegration_AUG2009_ENG.pdf. Dostęp w dniu 12.12.2017 r.

skane efekty pozwalają z reguły osiągnąć cele operacyjne i taktyczne, a nie strategiczne. Należy stwierdzić, że każda inwestycja, nawet spełniająca oczekiwania pasażerów i mieszkańców tylko w minimalnym stopniu, znajdzie, z reguły nieliczną, grupę swoich użytkowników. Wynika to z masowego charakteru usług transportu zbiorowego. Z czasem problemem staje się utrzymanie tej grupy jako klientów, a także zwiększenie liczby użytkowników lub częstotliwości korzystania z usług, zwłaszcza że ich oczekiwania rosną. Zjawisko zmniejszania się udziału podróży transportem zbiorowym odnotowuje się w Gdyni, prowadzącej od 1994 r. cyklicznie co dwa-trzy lata badania marketingowe oraz w Gdańsku, gdzie w 2009 r. i 2016 r. zrealizowano Kompleksowe Badania Ruchu.

Za podstawowy cel integracji transportu publicznego, w kontekście założeń i celów polityki zrównoważonej mobilności, należy uznać podniesienie konkurencyjności jego oferty w stosunku do podróży realizowanych własnym samochodem osobowym. Cechy decydujące o konkurencyjności usług transportu publicznego określa się na podstawie wyników badań. Znaczenie poszczególnych atrybutów transportu publicznego różni się w zależności od położenia danego obszaru względem rdzenia metropolii. W tab. 1 przedstawiono ranking najważniejszych postulatów przewozowych w wybranych gminach tworzących MZKZG.

Tab. 1. Hierarchia postulatów przewozowych w wybranych gminach tworzących MZKZG

Ranga	Gdańsk 2016	Gdynia 2015	Gmina Pruszcz Gd. 2010	Miasto Pruszcz Gd. 2010	Gmina Luzino 2012	Gmina Kolbudy 2014
1	bezpośredniość	bezpośredniość	niski koszt	punktualność	bezpośredniość	częstotliwość
2	punktualność	punktualność	punktualność	bezpośredniość	częstotliwość	niezawodność
3	częstotliwość	częstotliwość	częstotliwość	częstotliwość	niski koszt	bezpośredniość
4	dostępność	dostępność	bezpośredniość	dostępność	dostępność	punktualność
5	czas podróży	niski koszt	dostępność	niski koszt	punktualność	prędkość
6	niski koszt	niezawodność	prędkość	prędkość	prędkość	niski koszt

Źródło: Opracowanie własne.

Zintegrowany transport publiczny powinien w pierwszej kolejności charakteryzować się konkurencyjnym czasem podróży w stosunku do samochodu osobowego. Im dalej położony jest dany obszar od rdzenia metropolii, tym większe znaczenie ma też niski koszt podróży.

Wzrost konkurencyjności transportu publicznego w ramach działań integrujących ten transport należy w latach 2018-2026 osiągnąć poprzez:

- stworzenie atrakcyjnych, tj. akceptowalnych przez pasażerów warunków korzystania z szybkich środków transportu zbiorowego – (kolei miejskiej SKM i kolei metropolitalnej PKM oraz tramwajów), w tym budowę węzłów przesiadkowych;
- budowę buspasów tworzących połączone arterie dla pojazdów transportu drogowego;
- wprowadzenie na skrzyżowaniach priorytetu dla pojazdów transportu publicznego.

W ostatnich latach w województwie pomorskim zrealizowano znaczącą inwestycję – linię Pomorskiej Kolei Metropolitalnej – mogącą swoją ofertą konkurować z podróżami realizowanymi samochodami osobowymi. Cele tej inwestycji nie zostały jednak w pełni osiągnięte z powodu nadania drugoplanowego znaczenia organizacji i zarządzaniu, w tym zwłaszcza w zakresie kształtowania oferty przewozowej w dostosowaniu do potrzeb i preferencji mieszkańców. Do dnia dzisiejszego (marzec 2018 r.), a więc ponad dwa lata po uruchomieniu, zarządzanie ofertą przewozową spotyka się krytyką pasażerów i specjalistów. Relatywny sukces związany z popytem na tej linii, zwłaszcza w kursach z miast oddalonych od metropolii, jest w większym stopniu rezultatem ograniczonego potencjału przewozowego transportu kolejowego w tym rejonie, a nie wynikiem dostosowania oferty do potrzeb i oczekiwań mieszkańców. Wystąpił także efekt kanibalizacji popytu – ok. 20% pasażerów kolei PKM stanowią osoby, które wcześniej podróżowały w danej relacji autobusami regionalnymi.⁹ Brak poprawy oferty PKM będzie skutkowało poszukiwaniem alternatywnych sposobów zaspokajania potrzeb przewozowych, w tym zwłaszcza samochodami osobowymi.

W Planie zintegrowanego transportu publicznego dla województwa pomorskiego przyjęto standardy usług, które powinny charakteryzować ofertę transportu zbiorowego. Za najważniejsze standardy uznano te, które związane są z czasem realizacji podróży: dostępność do obszaru metropolitalnego (czas podróży do tego obszaru) i częstotliwość kursowania pojazdów¹⁰.

Wyniki badań preferencji transportowych mieszkańców gmin obszaru metropolitalnego i założenia planistyczne dotyczące kształtu oferty przewozowej w województwie pomorskim, wskazują wyraźnie, że konkurencyjność transportu zbiorowego zdeterminowana jest spełnieniem postulatów dotyczących czasu podróży. **Wdrażając rozwiązania**

⁹ *Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gminy Żukowo w 2017 r.* Gdańsk. Raport z badań. 2018.

¹⁰ *Plan zintegrowanego transportu publicznego dla województwa pomorskiego.* Załącznik do Uchwały nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 24 lutego 2014 r., s. 77-88.

w zakresie integracji samego transportu zbiorowego należy tak projektować sieć połączeń, aby czas podróży transportem zbiorowym był porównywalny do czasu podróży samochodem osobowym, a w określonych przypadkach krótszy (zwłaszcza w obszarach objętych kongestią). W tym celu należy w metropolii rozbudowywać i rewitalizować połączenia kolejowe i tramwajowe po wydzielonych torowiskach i budować buspasy. Ich łączna długość w dwóch głównych miastach metropolii nie przekracza obecnie 4 km¹¹.

Integracja taryfowo-biletowa ma także ważne znaczenie, chociaż jej oddziaływanie na realizację celów polityki zrównoważonego rozwoju jest mniejsze. Transport zbiorowy jest usługą o masowym charakterze. Potrzeby transportowe są potrzebami wtórnymi, które umożliwiają realizację potrzeb pierwotnych, takich jak: praca, nauka, ochrona zdrowia, bezpieczeństwo. Masowość i wtórność potrzeb transportowych powodują, że korzystanie z oferty transportu zbiorowego powinno charakteryzować się łatwością zakupu biletu i pewnością wyboru optymalnej dla pasażera opcji oferty przewozowej. **W tym kontekście integracja transportu powinna zapewniać możliwość realizacji potrzeb różnymi środkami transportu na podstawie jednego biletu, który można kupić w wielu miejscach. Właściwym rodzajem dystrybucji biletów jest więc dystrybucja intensywna.**

Rozwój informatyki i elektroniki sprzyjają procesom integracji taryfowo-biletowej. W wielu miastach i aglomeracjach Europy była ona jednak wdrażana wcześniej, poprzez odpowiednie działania w zakresie organizacji i zarządzania, a jej narzędziem był bilet papierowy¹².

Bilet elektroniczny poszerzył wachlarz rodzajów biletów, sposobów zakupu i co najważniejsze ich dostępności (np. za pośrednictwem internetowych witryn i aplikacji dedykowanym elektronicznym płatnościom). Powszechne opinie pasażerów (choć często pomijane w rankingach postulatów przewozowych) nadające wysoką rangę biletom zintegrowanym, należy tłumaczyć przede wszystkim dążeniem do maksymalizowania wygody podróży poprzez uproszczenie procesu wyboru właściwego biletu i jego zakupu. **Nie jest to jednak wystarczający warunek decydujący o konkurencyjności transportu zbiorowego w stosunku do samochodu osobowego.** Zapewnieniu przez organizatora transportu publicznego możliwości kupowania jednego biletu ważnego w różnych rodzajach transportu zbiorowego, musi bowiem towarzyszyć odpowiednia polityka cenowa, której nie można

¹¹ Dane na podstawie informacji ZDiZ w Gdańsku i Gdyni.

¹² O. Wyszomirski, *Funkcjonowanie transportu miejskiego w Leeds i Sheffield*. Cz. I i II. „Transport Miejski” nr 5 i 6/2001.

traktować wyłącznie jako instrumentu polityki społecznej, ale przede wszystkim jako element procesu zarządzania usługą.

Jeszcze na początku lat 90. XX w. w Polsce dominowała orientacja kosztowa, która koszty własne transportu publicznego i poziom dopłaty budżetowej traktowała w zasadzie jako parametry sztywne. W rezultacie bilansowanie kosztów i przychodów następowało poprzez wzrost cen biletów. Wraz z restrukturyzacją transportu pasażerskiego w Polsce i wzrastającą konkurencją samochodów osobowych coraz większa liczba organizatorów zaczęła wykorzystywać w przygotowaniu projektów taryfowych orientację popytową, uwzględniającą akceptowalny przez pasażerów poziom cen biletów. Jednak aktualnie cele polityki zrównoważonej mobilności wymagają uwzględniania w kalkulacji cen transportu publicznego orientacji konkurencyjnej, przy czym za punkt odniesienia w takim przypadku uznać należy nie inne przedsiębiorstwa transportu zbiorowego, ale samochód osobowy. Uwzględniając orientację konkurencyjną zaleca się odnoszenie cen określonych biletów do kosztów podróży samochodem osobowym na tej samej trasie. Część ekspertów postuluje uwzględnianie w analizach ekonomicznych cen biletów nie tylko kosztów paliwa, ale całkowitych kosztów eksploatacyjnych samochodów osobowych. Podejście takie jest poprawne z metodologicznego punktu widzenia, nie odzwierciedla jednak w większości przypadków rzeczywistych składowych wyborów mieszkańców, do których należą właśnie koszty paliwa i coraz częściej koszty opłat parkingowych. Inne koszty eksploatacyjne samochodu: ubezpieczenie, koszty przeglądów, napraw, wymiany ogumienia są najczęściej pomijane przez mieszkańców w analizach konkurencyjności samochodu osobowego względem transportu zbiorowego.

Pomimo drugoplanowej roli ceny w wyborze środka transportu, spełnia ona rolę swoistego katalizatora zmian w popycie. Popyt na usługi transportu miejskiego jest nieelastyczny, przyjmuje się że wskaźnik elastyczności cenowej popytu wynosi $e = -0,3$. Wartość elastyczności cenowej popytu może się różnić w zależności od analizowanego okresu czasu (dla długiego i krótkiego okresu czasu), inne wartości wskaźniki elastyczności przyjmują dla godzin szczytów przewozowych i godzin poza szczytowych¹³, silniejsza elastyczność cenowa występuje w obszarach o większym nasyceniu gospodarstw samochodami osobowymi. Popyt w większym stopniu uelastycznia się także przy wyższych procentowo podwyżkach cen. Elastyczność popytu jest dodatnio skorelowana z poziomem oferty przewozowej. Wyniki badań z lat 1997-2002 przeprowadzone w województwie po-

¹³ T. Litman, *Transit price elasticities and cross-elasticities*. "Journal of Public Transportation" 2004, Vol. 7, No 2, s. 52.

morskim w gminach obsługiwanych przez ZKM w Gdyni wykazały, że w trudnej sytuacji finansowej budżetów gmin, jednoczesne podwyższanie cen biletów i ograniczanie oferty przewozowej powoduje, że popyt uelastycznia się, a wskaźnik elastyczności cenowej popytu może znacznie przekroczyć wartość -1 ¹⁴. Zjawisko to początkowo związane jest ze spadkiem ruchliwości transportowej pasażerów korzystających z biletów jednorazowych. Z czasem, gdy oferta transportu zbiorowego nie ulegnie poprawie, może to prowadzić do rezygnacji z podróży tym transportem na podstawie biletów okresowych na rzecz podróży własnym samochodem osobowym.

Inną cechą ceny związaną z elastycznością popytu, jest to, że podwyżka i obniżenie ceny o tę samą wartość powoduje najczęściej inne zmiany w popycie. O ile wzrost ceny o 10% może spowodować (przy modelowym wskaźniku $e = -0,3$) zmniejszenie popytu o 3%, o tyle obniżenie ceny z reguły skutkuje wzrostem popytu mniejszym niż 3%. Taką sytuację odnotowano w gminach obsługiwanych przez ZKM w Gdyni. Zjawisko to można tłumaczyć tym, że obniżenie cen biletów, przy niezmiennych innych parametrach oferty przewozowej, przede wszystkim związanych w czasie trwania podróży i komfortem, nie jest w stanie przyciągnąć nowych pasażerów z uwagi na relatywnie niską rangę ceny w hierarchii postulatów przewozowych. Tezę tę potwierdzają przywołane wyżej wyniki badań marketingowych z Gdyni z 2015 r. i KBR z Gdańska z 2016 r., które wskazują na całkowitą zgodność głównych przyczyn korzystania z samochodów osobowych przez mieszkańców. Mieszkańcy ci wskazali w kolejności na: większą wygodę, krótszy czas podróży samochodem, przewóz rzeczy lub zakupów i brak konieczności oczekiwania. Cena biletu transportu publicznego dla segmentu użytkowników samochodów osobowych nie stanowi więc istotnej determinanty wyboru środka transportu.

Analizując znaczenie ceny w procesie integracji transportu zbiorowego należy stwierdzić, że cena biletu zintegrowanego nie może odpowiadać sumie cen biletów poszczególnych organizatorów transportu, których usługi objęte są integracją. Cena biletu zintegrowanego musi być akceptowana przez pasażerów i zachęcać użytkowników samochodów osobowych do zmiany środka transportu. Wymaga to zwiększenia dopłat budżetowych do biletów zintegrowanych. Należy postulować, aby władze centralne w Polsce, wzorem innych państw Unii Europejskiej, współuczestniczyły w dofinansowaniu zintegrowanego transportu publicznego. Wskazane jest równocześnie ujednoczenie uprawnień do ulg w transporcie miejskim i regionalnym (zasada upraszczania systemów taryfowo-

¹⁴ K. Grzelec, *Funkcjonowanie transport miejskiego w warunkach konkurencji regulowanej*. Fundacja Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2011, s. 305.

biletowych) i zapewnienie przewoźnikom refundacji ulg w przypadku biletów zintegrowanych. Obecne polskie przepisy prawne wymagają rozdzielania biletów zintegrowanych na dwa: kolejowy i komunalny. W przeciwnym razie operator kolejowy nie uzyskuje prawa do refundacji ulg.

Reasumując, cena biletu nie stanowi głównego czynnika wyboru środka transportu. Jej obniżenie, bez znaczącej poprawy oferty przewozowej zapewniającej skrócenie czasu podróży i podniesienie konkurencyjności transportu zbiorowego w stosunku do indywidualnego, nie przyniesie oczekiwanych rezultatów związanych z realizacją podstawowego celu polityki zrównoważonej mobilności – wzrostu udziału transportu zbiorowego w realizacji podróży. Wzrost cen natomiast, może powodować niepożądaną przez organizatora transportu zmianę zachowań transportowych, której rezultatem będzie przyspieszenie tempa rezygnacji pasażerów z usług transportu publicznego.

Uwzględniając zawarte w dokumentach strategicznych cele zrównoważonej mobilności na obszarze województwa pomorskiego można przyjąć, że główne znaczenie ma uzyskanie podziału zadań przewozowych pomiędzy transportem zbiorowym i indywidualnym w metropolii i miastach poza metropolią z funkcjonującym transportem miejskim w proporcjach 50:50 i poza tymi obszarami w proporcjach odpowiednio 25:75. Biorąc pod uwagę odnotowaną w ostatnich latach strukturę podróży w największych miastach metropolii i na obszarze województwa (tab. 2), można przyjąć, że głównym celem jest najpierw osłabienie trendu wzrostu udziału podróży realizowanych samochodami osobowymi i dopiero w następnej kolejności odwrócenie tego trendu.

Tab. 2. Struktura podróży w Gdańsku, Gdyni i województwie pomorskim

Rodzaj podróży	Udział podróży [%]		
	Gdańsk 2016	Gdynia 2015	Woj. pom. 2013
Samochód osobowy	41,2	51,5	72,8
Transport zbiorowy	32,1	35,6	27,0
Pieszo	20,8	10,9	-
Rowerem	5,9	1,6	0,2
Inne	-	0,4	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Preferencje... s. 18, Gdańskie Badania Ruchu ..., s. 35, Plan...s. 30.

Udział transportu zbiorowego w miastach aglomeracji zmniejsza się. W latach 2009-2016 r. w Gdańsku zmniejszył się on o 7 punktów procentowych, natomiast w Gdyni w latach 2008-2015 o 12 punktów procentowych. Także w innych polskich miastach w ostatnich latach zmniejszył się udział transportu zbiorowego. Dane Międzynarodowej Unii Transportu Publicznego wskazują tymczasem, że w miastach europejskich w latach 1995-2012 wzrósł z 34,1% do 39,1%, tj. o 5 punktów procentowych¹⁵ Sugeruje to niewłaściwe określenie priorytetów w polskich miastach, poprzez koncentrowanie się na realizacji nowych inwestycji i rozszerzaniu katalogu uprawnień do ulg i przejazdów bezpłatnych, bez zapewnienia odczuwalnej poprawy jakości usług przez pasażerów, w stopniu wpływającym na znaczącą zmianę ich zachowań transportowych. Jest to rezultatem spychania samej usługi (oferty przewozowej) do roli drugoplanowego działania, często bez zapewnienia adekwatnych środków finansowych na jej realizację.

Osiągnięcie celów polityki zrównoważonej mobilności poprzez integrację transportu zbiorowego powinno polegać na wydatnej poprawie jego konkurencyjności w stosunku do samochodu osobowego, przez:

- integrację taryfowo-biletowa transportu zbiorowego;
- integrację opłat transportu zbiorowego, opłat za parkowanie samochodów i opłat za usługi skierowane do rowerzystów;
- budowę funkcjonalnych i nowoczesnych węzłów przesiadkowych;
- koordynację rozkładów jazdy różnych środków transportu zbiorowego, w tym na głównych trasach;
- integrację zarządzania ruchem pojazdów, w tym reagowania na utratę kursów i opóźnień pojazdów;
- integrację działań inwestycyjnych w zakresie budowy nowych tras, buspasów, wprowadzania priorytetu w ruchu dla pojazdów transportu zbiorowego;
- integrację informacji o usługach poprzez wypracowanie jednolitego wzorca informacji na przystankach i stronach internetowych, udostępniania wielofunkcyjnej wyszukiwar-ki połączeń, obejmującej wszystkie integrowane środki transportu;
- integrację tzw. działań miękkich (edukacji, szkoleń, promocji zrównoważonej mobilności);
- integrację monitorowania rezultatów realizowanych działań.

¹⁵ http://www.uitp.org/sites/default/files/cck-focus-papers-files/MCD_2015_synthesis_web_0.pdf

Podsumowując, cele integracji transportu publicznego wymagają intensyfikacji i unifikacji działań kształtujących szeroko pojętą ofertę przewozową. Wymaga to stworzenia odpowiednich struktur organizacyjno-zarządczych wyposażonych w nowoczesne narzędzia zarządzania: usługą, cenami, dystrybucją i promocją.

4. Narzędzia i projekty inwestycyjne wspierające proces integracji pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim

Narzędziem ułatwiającym dokonywanie płatności za przejazdy transportem zbiorowym są systemy biletu elektronicznego, wśród których największą popularność zdobyły rozwiązania oparte na dedykowanych kartach zbliżeniowych (np. w standardzie MIFARE). Na kartach tych zapisywać można bilety okresowe i zasilać konto tzw. elektronicznej portmonetki do opłacania pojedynczych przejazdów. W zależności od miasta, systemy biletu elektronicznego różnią się w zakresie oferowanych funkcjonalności. W części z nich, na kartach można zapisywać wyłącznie bilety okresowe oraz wybrane bilety czasowe (np. Gdańsk, Gdynia), w innych dodatkowo aktywna jest funkcja elektronicznej portmonetki (np. Wejherowo). W niektórych miastach (m.in. w Tczewie) całkowicie zrezygnowano z biletów okresowych, pozostawiając pasażerom wyłącznie możliwość opłacania pojedynczych przejazdów. Jak wskazują doświadczenia dużych europejskich metropolii, np. Londynu, Amsterdamu, czy Sztokholmu, systemy biletu elektronicznego są bardzo dobrym narzędziem taryfowo-biletowym, integrującym różne podsystemy transportu publicznego – drogowego (autobusy miejskie i regionalne, trolejbusy), szynowego (kolej miejska i regionalna, tramwaje), a także morskiego i śródlądowego (promy). Ich zaletą jest możliwość płacenia, przy pomocy jednego nośnika, za podróże wykonywane pojazdami różnych organizatorów i przewoźników, bez względu na rodzaj taryfy, poziom cen oraz stosowane ulgi.

Stosowane powszechnie systemy biletu elektronicznego zapewniają organizatorom dużą elastyczność w kształtowaniu taryf. Mogą przy tym oferować dodatkowe korzyści dla użytkowników transportu zbiorowego, w tym:

- różnicowanie opłat w zależności od liczby przejechanych przystanków, pory dnia, w której wykonywane są podróże, od wielkości kwoty doładowania elektronicznej portmonetki;

- nienaliczanie lub pobieranie niższej kwoty za przejazd kolejnym środkiem transportu;
- ustalenie maksymalnej kwoty w okresie doby, tygodnia lub miesiąca, którą obciążony zostanie pasażer realizujący przejazdy;
- możliwość odtworzenia zapisanego biletu i odzyskania środków zdeponowanych w elektronicznej portmonetce w sytuacji zgubienia bądź kradzieży karty;
- możliwość zapłaty kartą za usługi towarzyszące, np. przy parkowaniu, wypożyczeniu roweru lub samochodu;
- dostęp do serwisu internetowego, przy pomocy którego sprawdzić można stan konta elektronicznej portmonetki, uzupełnić środki, kupić bilet okresowy i uzyskać podgląd zrealizowanych podróży.

Opisywane systemy biletu elektronicznego, oprócz pełnienia funkcji integrujących różne środki transportu, zapewniają organizatorom wysoki poziom bezpieczeństwa finansowego, gdyż informacje o posiadanych biletach i środkach zdeponowanych na kontach pre-paid zapisywane są bezpośrednio w pamięci karty. Narzędzia te powszechnie wykorzystywane są też do pozyskiwania danych wspomagających organizację przewozów, w tym o liczbie pasażerów w środkach transportu, wielkości potoków pasażerskich na trasach w przekroju poszczególnych przystanków i relacji.

Uzyskanie pełnej funkcjonalności systemu, związane z naliczaniem preferencyjnych opłat dla klientów i dostarczaniem organizatorom informacji ułatwiających planowanie przewozów, obarczone jest jednak koniecznością wykonywania przez pasażerów dodatkowych czynności polegających na każdorazowej rejestracji wejścia i wyjścia do/z pojazdu. Czynności te (system check in/check out) mogą powodować dyskomfort korzystania z usług transportu zbiorowego wynikający z obowiązku przykładania karty do czytnika i np. obawą o kradzież bądź zgubienie portfela. Wprowadzenie zasady check in/check out może zostać zaakceptowane przez pasażerów w sytuacji otrzymywania przez nich korzyści finansowych przy płatnościach za przejazdy jednorazowe. Trudno znaleźć jednak uzasadnienie (od strony popytowej) dla rozszerzenia tego obowiązku na posiadaczy biletów okresowych, którzy jako stali pasażerowie są najbardziej pożądaną grupą klientów. Tym bardziej, że w warunkach wymiany dużych potoków pasażerskich na przystankach w centrum aglomeracji spowodowałoby to opóźnienia w kursowaniu pojazdów.

Wydaje się więc, iż optymalnym rozwiązaniem jest wprowadzenie rejestracji wejścia i wyjścia przy płatnościach z elektronicznej portmonetki, co pozwoli na obciążenie klienta najkorzystniejszą dla niego opłatą. Jednocześnie nie rekomenduje się tego samego dla biletów okresowych zakodowanych na karcie.

Przedstawiony model, choć korzystny dla użytkowników transportu publicznego, z punktu widzenia dostawców usług nie jest pozbawiony wad. Przede wszystkim w zintegrowanych systemach transportowych, organizatorzy nie posiadają wiedzy o miejscach wykorzystania wspólnych biletów okresowych. Tym samym, w celu podziału przychodów z ich sprzedaży stosują umowne klucze, opracowane np. na podstawie wyników badań marketingowych. Taki sposób alokacji nie jest jednak do końca precyzyjny i często budzi wątpliwości stron zaangażowanych w projekt biletu zintegrowanego. Poza tym niemożliwe jest w tym przypadku określenie relacji przejazdów realizowanych przez osoby podróżujące na podstawie biletów okresowych.

Coraz częściej systemy biletu elektronicznego, oparte na bezstykowych kartach miejskich, uzupełniane są lub nawet zastępowane są przez rozwiązania typu Open Payment. Zakładają one wykorzystywanie kart płatniczych wydawanych przez banki do płacenia za przejazdy. Rozróżnić można dwa sposoby pobierania opłat w systemach Open Payment. W pierwszym z nich pasażer na ekranie czytnika wybiera bilet, płacąc za niego zbliżeniowo kartą płatniczą. Natomiast w drugim, identycznie jak w tradycyjnym systemie biletu elektronicznego, karta płatnicza służy do rejestracji wejść i wyjść. W rozwiązaniu tym bilety okresowe i impulsy elektronicznej portmonetki zapisywane są nie na kartach, lecz w tzw. otoczeniu „backend”, na serwerach dostawcy. Przewagą Open Payment nad innymi systemami jest wykorzystywanie uniwersalnych nośników płatniczych, co ułatwia dostęp do transportu zbiorowego turystom i nieregularnym użytkownikom.

Inną, rozwijaną od niedawna generacją systemów biletu elektronicznego są systemy typu Be in/Be out. W systemach tych pasażer posiadać musi ze sobą tzw. aktywną kartę (z wbudowaną baterią), która jest automatycznie wykrywana przy wejściu do środka transportu zbiorowego. Zamiast karty aktywnej, w rozwiązaniach be in/be out stosowane są też urządzenia mobilne z zainstalowaną specjalną aplikacją, które komunikują się z urządzeniami pokładowymi w pojeździe przy pomocy modułu bluetooth. Proces rejestracji wejścia i wyjścia, a tym samym naliczania najbardziej korzystnej opłaty dla pasażera odbywa się automatycznie, bez jego udziału. Ze względu na brak konieczności zbliżania karty do czytnika przez pasażera, w systemach tych można rozważać całkowitą rezygnację z biletów okresowych, stosując jednocześnie tzw. capping (opłata naliczana jest za każdy przejazd, jednak nie więcej, niż wynosi cena biletu miesięcznego). Opłaty za przejazdy pobierane są z konta pre-paid lub dostarczane do użytkownika w postaci rachunku po zakończeniu okresu rozliczeniowego. Opierając cały system taryfowy na technologii Be in/Be out moż-

na pozyskać użyteczne dane na temat napełnień pojazdów, liczby osób wsiadających i wysiadających na poszczególnych przystankach oraz relacji wykonywanych podróży.

Na obecną chwilę opisywana technologia traktowana jest jako nowość wśród systemów biletu elektronicznego. W porównaniu do sprawdzonych i rozpowszechnionych na całym świecie tradycyjnych rozwiązań wykorzystujących karty zbliżeniowe, systemy Be in /Be out jak dotąd doczekały się niewielu wdrożeń, co sprawia, że przy próbie ich implementacji w kraju trudno korzystać z doświadczeń zewnętrznych. Cały czas aktualne pozostają pytania na temat bezpieczeństwa i niezawodności tej technologii oraz czy pasażerowie będą w stanie „zaufać” systemowi, w którym opłaty pobierane są automatycznie. Gruntownego zbadania wymaga też kwestia, czy obowiązujące w Polsce przepisy prawne umożliwiają stosowanie takich narzędzi w transporcie kolejowym.

Uzupełnieniem opisanych wyżej systemów biletu elektronicznego są bilety mobilne, których zakup odbywa się przy pomocy specjalnej aplikacji zainstalowanej w telefonie, natomiast środki pobierane są z konta przedpłaconego lub podpisanej karty płatniczej. Z wykorzystaniem dedykowanych aplikacji, np. SkyCash lub MoBilet nabyć można bilety transportu miejskiego i kolejowego w wielu polskich miastach. Na wygodę użytkownika wpływa też fakt, iż przy pomocy tej samej aplikacji opłacić można postój samochodu w strefach płatnego parkowania, jak również kupić bilet dla osoby towarzyszącej podczas podróży transportem miejskim lub pociągiem.

Aplikacje mobilne znajdują zastosowanie w dystrybucji biletów zintegrowanych, szczególnie jednonprzejazdowych oraz czasowych – krótkookresowych. Na obszarze metropolii trójmiejskiej bilety tego typu udostępnia obecnie MZKZG, korzystając z platform mobilnych SkyCash, MoBilet, GoPay, mPay oraz Jakdojade.pl¹⁶. W 2017 r. MZKZG sprzedał łącznie 1 631 473 bilety telefoniczne o łącznej wartości 4 134 296 zł.

Problemem do rozwiązania, tak jak w systemach kartowych, pozostaje odpowiednie „oznaczenie” skasowanych biletów w celu precyzyjnej alokacji przychodów z ich sprzedaży. W przypadku zakupu biletów jednonprzejazdowych (ważnych do końca trasy określonego środka transportu) organizatorzy stosują najczęściej wymóg wpisywania przez pasażera do aplikacji numeru linii lub numeru inwentarzowego pojazdu, w którym się znajdują. Aby móc rozdzielić przychody z biletów czasowych (np. 1-godzinnych), podróżni po każdej przesiadce do kolejnego środka transportu musieliby powtarzać tę czynność, co jest

¹⁶ Stan na 1 stycznia 2018 r.

porównywalne z uciążliwością rejestracji wejścia i wyjścia kartą elektroniczną. Można także rozważać wprowadzenie określonych kluczy podziału przychodów

Analizując pod względem funkcjonalnym oraz technologicznym różne systemy pobierania opłat można stwierdzić, że obecnie nie funkcjonuje sprawdzone i bezpieczne narzędzie integracji taryfowo-biletowej, które w pełni jest w stanie sprostać oczekiwaniom pasażerów i organizatorów transportu. Systemy biletu elektronicznego i mobilnego mogą stanowić narzędzia wspomagające integrację taryfową w aglomeracjach, nie rozwiążą jednak całkowicie problemów związanych z alokacją przychodów, przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiej jakości usług dla pasażerów. **Trzeba też wyraźnie zaznaczyć, że wymienione narzędzia stają się mało użyteczne bez zastosowania odpowiednio skonstruowanych taryf, dających oszczędności pasażerom, którzy realizują podróże z przesiadkami.** Oszczędności te osiągać można dzięki rabatom (np. tańszy przejazd kolejnym środkiem transportu po przesiadce) lub poprzez zastosowanie taryfy biletów metropolitalnych (w zależności od liczby wykonanych przejazdów, okresu czasu, w którym zostały one zrealizowane, a także wykorzystanych środków transportu, pasażer obciążony zostanie opłatą równą cenie odpowiedniego biletu metropolitalnego). Zastosowanie rabatów i biletów metropolitalnych wiąże się z koniecznością uzgodnień z partnerami uczestniczącymi w procesie integracji (organizatorzy oraz przewoźnicy), m.in. kwestii rekompensowania utraconych przychodów własnych i obliczenia konsekwencji finansowych wprowadzenia określonego rozwiązania taryfowego oraz znalezienia źródeł jego finansowania.

W tym kontekście ostrożnie należy podchodzić też do pomysłów całkowitej rezygnacji z biletów papierowych, pamiętając o tym, że nie wszyscy pasażerowie posiadają karty płatnicze, urządzenia mobilne albo też mają zaufanie do innowacyjnych rozwiązań. W Europie znaleźć można wiele przykładów metropolii, gdzie osiągnięto zadowalający poziom integracji bez rozbudowanych systemów biletu elektronicznego. W aglomeracji paryskiej karta jest nośnikiem jedynie biletów tygodniowych, miesięcznych i rocznych. Bilety jednorazowe mają formę papierową. Podobnie jest w regionie Berlina i Brandenburgii, gdzie na karcie Die VBB-fahr-Card kodowane są wyłącznie bilety okresowe, nie ma natomiast możliwości opłacania za jej pomocą pojedynczych przejazdów. Bilety jednorazowe nabywa się głównie w automatach i punktach stacjonarnych.

Oferowanie zakupu wspólnego biletu musi iść w parze z możliwością kompleksowego zaplanowania podróży transportem zbiorowym. W tym celu pomocne są wszelkie narzędzia – wyszukiwarki połączeń, dostępne w aplikacjach mobilnych oraz przeglądarkach internetowych. W modelowym rozwiązaniu planer podróży obejmuje wszystkie środki

transportu zbiorowego objęte integracją taryfowo-biletową na danym obszarze, w tym transport miejski oraz regionalny transport drogowy i kolejowy. Dodatkowo pożądane jest, aby uwzględniał dojścia piesze, a także usługi towarzyszące – rowery miejskie (bikesharing) i samochody współdzielone (carsharing), co pozwoli na zaplanowanie podróży w relacji drzwi-drzwi. Pasażer powinien mieć możliwość wyboru różnych kryteriów podczas wyszukiwania połączeń, np. czasu rozpoczęcia lub zakończenia podróży, preferowanego środka transportu, połączenia bezpośredniego lub z przesiadkami, minimalnego czasu na przesiadkę. Pożądaną funkcjonalnością wyszukiwarek jest też wizualizacja zaplanowanej trasy na mapie, jak również opcja zakupu biletu na całą podróż. Rozważając wdrożenie metropolitalnego lub regionalnego planera podróży warto podjąć współpracę z komercyjnymi podmiotami, które posiadają doświadczenie w dostarczaniu tego typu usług. Niektórym z nich udało się połączyć rozkłady jazdy organizatorów transportu miejskiego oraz przewoźników kolejowych i drogowych, w tym międzymiastowych i międzynarodowych. Dzięki temu zintegrowaną informacją pasażerską objęto obszar całej Polski, a w części nawet tereny krajów sąsiadujących. Możliwość wyszukiwania połączeń ponadlokalnych zwiększa funkcjonalność planerów podróży, co czyni je użytecznym narzędziem, np. dla turystów.

Standardem stają się też systemy tzw. dynamicznej informacji pasażerskiej, które pozwalają na planowanie przejazdów w czasie rzeczywistym, z uwzględnieniem opóźnień środków transportu oraz aktualnych i przewidywanych zmian ich tras. Aplikacje mobilne, prezentujące realne czasy odjazdów (tzw. wirtualne monitory), przydatne są w szczególności na przystankach niewyposażonych w tablice elektroniczne z rozkładami kursowania pojazdów transportu zbiorowego.

Aby osiągnąć pożądany efekt integracji transportu zbiorowego w metropolii nie można ograniczać się wyłącznie do narzędzi w postaci wspólnego biletu i informacji. Pamiętać należy przede wszystkim o oczekiwaniach pasażerów w zakresie niezawodności, punktualności i szybkości przejazdu oraz stosować odpowiednie narzędzia ułatwiające ich realizację. Jako przykład posłużyć się można tzw. inteligentnymi systemami zarządzania ruchem, które odgrywają coraz większą rolę w aglomeracjach. Głównym zadaniem tych systemów jest zmniejszanie kongestii na ulicach oraz skrócenie czasu przejazdu samochodów i środków transportu zbiorowego. Zasada ich działania opiera się na pobieraniu danych z pętli indukcyjnych, kamer drogowych oraz urządzeń pokładowych, a następnie ich przetwarzaniu przez specjalistyczne oprogramowanie, które odpowiednio, na podstawie ustalonych priorytetów i natężenia ruchu, steruje sygnalizacją świetlną. Oprócz zwiększa-

nia płynności przejazdu przez skrzyżowania, systemy te z reguły pełnią też inne, uzupełniające funkcje, tj.:

- nadzoru wizyjnego nad ruchem pojazdów indywidualnych i środków transportu zbiorowego, przy użyciu obrotowych kamer;
- przekazywania kierowcom, przy wykorzystaniu tablic zmiennej treści, komunikatów drogowych i pogodowych;
- informowania kierowców o wolnych miejscach parkingowych;
- rejestrowania przejazdów na czerwonym świetle i odcinkowy pomiar prędkości;
- zarządzania ruchem pojazdów transportu zbiorowego;
- przekazywania pasażerom, przy wykorzystaniu paneli elektronicznych na przystankach, infokiosków oraz urządzeń mobilnych, aktualizowanej informacji o odjazdach pojazdów oraz innych komunikatów o funkcjonowaniu transportu zbiorowego.

Zarządzanie transportem miejskim oraz dostarczanie pasażerom informacji o rzeczywistych czasach odjazdu pojazdów transportu zbiorowego jest jednym z zadań Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Tristar, wdrożonego przez miasta Gdańsk, Gdynię i Sopot. W ramach inwestycji utworzone zostały dwa obszarowe centra sterowania, w strukturach których wydzielono stanowiska zarządzania transportem miejskim, w tym jedno podległe ZTM w Gdańsku, natomiast drugie ZKM w Gdyni. Wszystkie miejskie autobusy, trolejbusy i tramwaje wyposażono w komputery pokładowe z odbiornikami GPS i modemami GSM/GPRS. Zainstalowano też specjalistyczne oprogramowanie dyspozytorskie. Zbudowane narzędzie pozwoliło na:

- pozycjonowanie pojazdów transportu miejskiego na mapach i schematach cyfrowych z oznaczeniem ich statusu względem rozkładu jazdy („o czasie”, „opóźniony”, „przyspieszony”);
- wyświetlanie w czasie rzeczywistym chronologicznych odjazdów z wybranych przystanków;
- podgląd historii zrealizowanych kursów (czasy odjazdów z poszczególnych przystanków);
- bieżącą kontrolę odchyień od rozkładów jazdy przez kierowców i motorniczych na ekranach komputerów pokładowych;
- generowanie i wysyłanie kierowcom i motorniczym komunikatów tekstowych i dyspozycji, wyświetlanych na ekranach komputerów pokładowych.

Dyspozytorom transportu miejskiego zapewniono też dostęp do systemu kamer monitoringu drogowego, zainstalowanego w ramach projektu Tristar. Daje to dodatkowe moż-

liwości kontroli funkcjonowania transportu zbiorowego, przede wszystkim szybkiego reagowania na utrudnienia w ruchu, a także w zakresie prawidłowości oznakowania zewnętrznego pojazdów oraz ich czystości zewnętrznej.

Można oceniać, że wdrożone rozwiązanie, wykorzystujące dane o rzeczywistym czasie realizacji usług, pozytywnie wpłynęło na jakość transportu miejskiego organizowanego przez ZTM w Gdańsku i ZKM w Gdyni, będącego częścią metropolitalnego systemu transportu publicznego. Organizatorzy zwiększyli nie tylko efektywność kontroli, ale też skuteczność działań korygujących, inicjowanych w sytuacjach pojawienia się zakłóceń w funkcjonowaniu transportu zbiorowego.

W skład podsystemu informacji pasażerskiej, będącego elementem opisywanej inwestycji, wchodzi ponad 70 tablic elektronicznych, ustawionych na ważniejszych przystankach w Trójmieście. Tablice te, korzystając z danych o lokalizacji środków komunikacji miejskiej, prezentują przewidywane czasy ich odjazdów z przystanków. Panele systemu informacji pasażerskiej służą również do wyświetlania komunikatów o planowanych lub nieplanowanych zmianach w funkcjonowaniu transportu zbiorowego. Dzięki wbudowanym syntezatorom mowy, mogą z nich korzystać osoby niewidome i niedowidzące.

Jednym z założeń systemu Tristar było nadawanie priorytetu w przejeździe przez skrzyżowania opóźnionym pojazdom transportu publicznego. Do tego celu autobusy, trolejbusy i tramwaje wyposażono w radia krótkiego zasięgu, pozwalające na bezpośrednią łączność ze sterownikami sygnalizacji świetlnej. W praktyce, ze względu na duże natężenie ruchu, możliwość uprzywilejowania środków transportu miejskiego jest ograniczona.

Aby uzyskać wymierne efekty w postaci skrócenia czasów przejazdu, systemy nadające priorytet na skrzyżowaniach powinny być wdrażane razem z innymi narzędziami uprzywilejowania transportu publicznego. Przykładem takich narzędzi są wydzielone pasy ruchu dla pojazdów transportu zbiorowego. Po tzw. buspasach poruszać się mogą wyłącznie autobusy i trolejbusy oraz służby komunalne i ratownicze. W niektórych miastach dopuszcza się po nich ruch motocykli i pojazdów taxi, a w części metropolii zagranicznych również samochodów elektrycznych. Biorąc pod uwagę, że wraz z popularyzacją pojazdów bateryjnych nastąpiło pogorszenie warunków korzystania z buspasów dla transportu miejskiego, taki sposób promowania elektromobilności nie powinien być u nas rozważany.

Tworzenie buspasów następować może poprzez:

- „zabranie” jednego z dwóch lub trzech wydzielonych pasów ruchu dla samochodów, z przeznaczeniem na potrzeby transportu zbiorowego;

- wyznaczenie pasa dla pojazdów transportu zbiorowego kosztem pasa zieleni lub części jezdni wydzielonej z ruchu;
- dobudowanie buspasa na terenie przyległym do drogi;
- dopuszczenie ruchu autobusów na torowiskach tramwajowych;
- zmiany w organizacji ruchu, polegające np. na umożliwieniu pojazdom komunikacji miejskiej przejazdu na wprost przez skrzyżowania z pasa do skrętu w prawo.

Tam, gdzie jest to niezbędne, buspasy powinny kończyć się służą ułatwiającą kierowcom autobusów i trolejbusów włączanie się na część jezdni współdzieloną z ruchem ogólnym. Powinny znajdować się też pod stałym nadzorem kamer monitoringu wizyjnego, wykrywających i rejestrujących naruszenia wjazdu pojazdów nieuprawnionych. Rozszerzanie priorytetów dla pojazdów transportu zbiorowego ma na celu powstrzymanie rosnącej kongestii drogowej oraz odpływu pasażerów na rzecz motoryzacji indywidualnej. Zaniedbanie działań w tym zakresie powoduje niekorzystne następstwa w postaci:

- dalszego narastania kongestii drogowej;
- opóźnionych odjazdów pojazdów transportu miejskiego;
- większych kosztów funkcjonowania transportu zbiorowego, wynikających z konieczności zaangażowania dodatkowego taboru w celu zapewnienia punktualnych odjazdów z krańcówek linii;
- utrudnionego dojazdu służb ratowniczych do zdarzeń i wypadków zagrażających zdrowiu lub życiu;
- negatywnej oceny polityki transportowej miasta przez mieszkańców.

Uprzywilejowanie drogowego transportu miejskiego szczególnego znaczenia nabiera w miastach nieposiadających komunikacji tramwajowej. Jednym z przykładów jest Gdynia, która powinna kontynuować wyznaczanie buspasów na głównych ulicach łączących centrum miasta z pozostałymi dzielnicami, w tym Chylonią, Obłużem i Karwinami. Potrzebę taką widać też na ul. Hutniczej, po której z dużą częstotliwością kursują w dni powszednie autobusy pospiesznej linii R, na trasie Gdynia Kacze Buki – Rumia Dw. PKP.

Właściwym, z punktu widzenia konkurencyjnych pod względem prędkości jazdy, działaniem jest rozbudowa transportu szynowego. Z tego punktu widzenia pozytywnie należy ocenić rozwój gdańskiej sieci tramwajowej w ramach Gdańskiego projektu Komunikacji Miejskiej i budowę Pomorskiej kolei metropolitalnej oraz modernizację taboru i infrastruktury SKM w Trójmieście.

Za ponad 350 mln zł zrealizowano projekt pn. „Rozwój Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście”. W ramach projektu nastąpiła przebudowa urządzeń sterowania ruchem

kolejowym, systemu elektrycznego ogrzewania rozjazdów i sterowania oświetleniem peronowym zarządzanego z DCS (Dyspozytorskiego Centrum Sterowania), budowa linii światłowodowej (linii telekomunikacyjnej SKM) na linii kolejowej nr 250. Zmodernizowano także 6 przystanków i wybudowano przystanek SKM Gdańsk Śródmieście, przedłużając do niego linię 250.

Problemy transportowe aglomeracji miejskich spowodowały, że samorzady zaczęły traktować transport kolejowy jako szansę na ograniczenie rosnącego udziału samochodu osobowego w podróżach miejskich i regionalnych. Znalazło to odzwierciedlenie w rewitalizacji i modernizacji w Polsce wielu linii kolejowych, a także budowie nowych odcinków tras. W 2015 r. oddano do użytku linię Pomorskiej Kolei Metropolitalnej, przebiegającą tzw. górnym tarasem Trójmiasta z Gdańska do Gdyni przez Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy. Linia ta zapewnia też bezpośrednie połączenie Gdańska z Kartuzami i Kościerzyną – odcinek regionalny PKM, na którym notuje się największy wzrost liczby przewożonych pasażerów. Wykorzystując potencjał, jaki daje kolej, powinno się podejmować dyskusję na temat jej dalszego rozwoju w aglomeracji, w tym do północnych dzielnic Gdyni.

Zauważa się też potrzebę integracji kolejowego transportu szynowego z transportem miejskim, autobusowym regionalnym oraz transportem indywidualnym – rowerowym i samochodowym. Pożądany stopień integracji różnych środków transportu osiągnąć można budując węzły przesiadkowe, co jest zgodne z polityką UE, polegającą na wspieraniu działań z zakresu zrównoważonej mobilności.

Według cyklicznie prowadzonych przez ZKM w Gdyni badań preferencji i zachowań transportowych, od lat najważniejszym postulatem przewozowym wśród mieszkańców Gdyni jest bezpośredniość. Postulat ten wysoko uplasowany jest też w innych, podobnych krajowych i zagranicznych badaniach, co świadczy o jego dużym znaczeniu dla pasażerów. Organizując system transportowy z wykorzystaniem różnych środków transportu należy więc uwzględniać i minimalizować uciążliwości związane z przesiadkami, czemu służyć ma odpowiednie zaprojektowanie i wyposażenie węzłów integracyjnych.

Aby wykorzystać potencjał kolei i ograniczyć liczbę samochodów wjeżdżających do obszarów centralnych miast, węzły przesiadkowe posiadać powinny odpowiednią infrastrukturę w postaci parkingów Park&Ride, umożliwiających pozostawienie własnego pojazdu i kontynuowanie podróży pociągiem. Parkowanie w tym systemie może być ogólnodostępne i bezpłatne lub ograniczone wyłącznie do posiadaczy biletów transportu zbiorowego (np. o co najmniej 24-godzinnym okresie obowiązywania). Drugie rozwiązanie ma

zniechęcić osoby, które zostawiają swoje samochody na parkingach P&R, nie kontynuując podróży transportem zbiorowym.

Infrastrukturę P&R projektować należy z zachowaniem właściwej rezerwy miejsc postojowych, zakładając z czasem wzrost liczby kierowców przesiadających się do transportu szynowego. Przydatną funkcjonalnością jest możliwość sprawdzenia liczby dostępnych miejsc parkingowych przed rozpoczęciem podróży za pomocą przeglądarki internetowej lub aplikacji w urządzeniu mobilnym. Aby ograniczyć obawy użytkowników przed kradzieżą bądź zniszczeniem samochodu, parkingi powinny być dozorowane, a w minimalnym zakresie, objęte monitoringiem. Warty uwzględnienia w projektowanych węzłach są też stanowiska typu Kiss&Ride, na których dozwolone jest krótkotrwałe zatrzymanie pojazdu w celu wysadzenia osoby towarzyszącej. Zachowując multimodalny charakter węzła integracyjnego pamiętać należy też o zbudowaniu infrastruktury do obsługi ruchu rowerowego. Standardem współczesnych węzłów przesiadkowych są stojaki lub boksy rowerowe, w celu zapewnienia bezpieczeństwa często objęte monitoringiem wizyjnym. Dobrą praktyką jest zapewnienie w tych miejscach usług towarzyszących motoryzacji indywidualnej i transportowi rowerowemu, np. punktów ładowania samochodów elektrycznych lub samoobsługowych stacji napraw rowerów.

Oceniając węzły przesiadkowe należy wziąć pod uwagę następujące kryteria:¹⁷

- zwartość węzła, która determinuje odległości, jakie pokonywać musi pasażer przesiadając się z jednego środka transportu na inny;
- czytelność węzła, przez co rozumieć należy jego prawidłowe oznakowanie (wyposażenie w piktogramy i znaki informacyjne, pasy naprowadzające, itp.);
- adekwatność infrastruktury, tj. zapewnienie odpowiedniej przepustowości węzła;
- dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych (np. wyposażenie w windy z przejść podziemnych na perony);
- bezpieczeństwo osobiste (zainstalowanie dobrego oświetlenia i monitoringu);
- odpowiednia informacja (wyposażenie węzła w infokioski, tablice dynamicznej informacji pasażerskiej, mapy i schematy sieci komunikacyjnej).

Przykłady funkcjonalnych węzłów przesiadkowych znaleźć można na obszarze województwa pomorskiego. W lutym 2012 r. oddany do użytku został węzeł integracyjny przy dworcu w Tczewie, łączący następujące podsystemy transportu zbiorowego: kolejowego (regionalnego i dalekobieżnego), autobusowego transportu miejskiego i regionalnego

¹⁷ P. Olszewski, H. Krukowska. P. Krukowski, *Metodyka oceny wskaźnikowej węzłów przesiadkowych transportu publicznego*. „Transport Miejski i Regionalny” 2014, Nr 6, s. 4-9.

oraz transportu indywidualnego (samochodowego i rowerowego). Miasto Tczew uzyskało dofinansowanie z RPO WP na lata 2014-2020 na rozbudowę tego węzła, która obejmuje m.in. powiększenie parkingu Park&Ride.

Natomiast w Gdańsku warto zwrócić uwagę na punkty integracyjne w dzielnicach Chełm i Ujeścisko – Łostowice, zbudowane w ramach Gdańskiego Projektu Komunikacji Miejskiej. Umożliwiają one wygodne dokonywanie przesiadek pomiędzy autobusami i tramwajami. Realizacja tych inwestycji pozwoliła ZTM w Gdańsku na stworzenie w południowych dzielnicach miasta układu linii szkieletowych obsługiwanych tramwajami oraz dowozowo-odwozowych opartych na transporcie autobusowym.

Trzecim charakterystycznym miejscem przesiadkowym w Gdańsku jest węzeł zlokalizowany przy przystanku Pomorskiej Kolei Metropolitalnej Gdańsk Brętowo. Zbudowany on został jako wspólna inwestycja Samorządu Województwa Pomorskiego i miasta Gdańska. Węzeł ten wyróżnia się umiejscowieniem przy wspólnym peronie dwóch podsystemów transportu szynowego – tramwajowego i kolejowego, co pozwala na przesiadki „drzwi-drzwi”.

Atrakcyjność wykonywania podróży łączonych na obszarze województwa pomorskiego wzrośnie wraz z zakończeniem realizacji przedsięwzięcia pn. „Węzły integracyjne OMG-G-S wraz z trasami dojazdowymi”, współfinansowanego ze środków RPO WP na lata 2014-2020 w ramach mechanizmu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych. Inwestycja obejmuje wybudowanie 24 węzłów przesiadkowych, których zestawienie przedstawiono w tab. 3. Łączna wartość projektów wchodzących w skład tego przedsięwzięcia wynosi prawie 419 mln zł, natomiast unijnego dofinansowania - ponad 209 mln zł.

Tab. 3. Możliwość integracji różnych środków transportu w ramach węzłów przesiadkowych objętych przedsięwzięciem „Węzły integracyjne OMG-G-S wraz z trasami dojazdowymi”

	Węzeł	Kolej	Kom. regionalna - autobus	Kom. miejska	Rower	Samochód (P&R)	Samochód (K&R)
1	Cieplewo	X	X		X	X	
2	Gdańsk Główny	X	X	X	X		X
3	Gdańsk Osowa	X	X	X	X	X	
4	Gdańsk Rębiechowo	X			X	X	

Węzeł		Kolej	Kom. regionalna - autobus	Kom. miejska	Rower	Samochód (P&R)	Samochód (K&R)
5	Gdańsk Wrzeszcz	X	X	X	X		X
6	Gdynia Karwiny	X		X	X	X	X
7	Golubie	X	X		X	X	
8	Gościcino Wejherowskie	X	X	X	X	X	
9	Jastarnia	X			X	X	
10	Kartuzy	X	X		X	X	X
11	Nowy Dwór Gdański		X		X		X
12	Pruszcz Gdański	X	X	X	X	X	
13	Pszczółki	X	X		X	X	
14	Puck	X	X	X	X	X	X
15	Reda	X	X	X	X	X	X
16	Rumia	X	X	X	X	X	
17	Rumia Janowo	X	X	X	X	X	X
18	Sierakowice		X		X	X	
19	Somonino	X	X		X	X	
20	Sopot	X		X	X	X	X
21	Tczew	X	X	X	X	X	X
22	Wejherowo Kwiatowa	X	X	X	X	X	X
23	Władysławowo	X	X		X	X	
24	Żukowo	X			X	X	X

Źródło: Opracowanie własne.

5. Warianty integracji organizacyjno-zarządczej pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim

W procesie integracji transportu zbiorowego można wyróżnić aspekty:

- związane z organizacją i zarządzaniem;
- funkcjonalne.

Uzyskanie określonych korzyści funkcjonalnych wynikających z integracji transportu zbiorowego, czy też szerszej transportu pasażerskiego, a więc obejmującego także transport indywidualny (realizowany samochodami osobowymi, rowerami i podróże piesze) wymaga budowy sprawnie funkcjonujących podmiotów, zajmujących się organizacją i zarządzaniem transportem. Niestety w Polsce władze publiczne różnych szczebli odpowiedzialne za funkcjonowanie transportu zbiorowego nie przywiązują należytej wagi do problematyki związanej z powoływaniem i funkcjonowaniem wyspecjalizowanych jedno-

stek organizujących i zarządzających transportem zbiorowym, koncentrując się na działaniach inwestycyjnych.

Tymczasem procesy restrukturyzacji transportu pasażerskiego zapoczątkowane w latach 90. XX w. wykazały duży potencjał związany z adaptacją nowoczesnych zasad organizacji i zarządzania w transporcie pasażerskim. Wymowny jest przykład Gdyni, która rozpoczęła głęboką restrukturyzację transportu pasażerskiego w 1992 r., osiągając znaczące rezultaty w zakresie zwiększenia ilości świadczonych usług i wydatnej poprawy ich jakości oraz integracji oferty usług praktycznie bez nakładów inwestycyjnych, po oddzieleniu działalności organizatorskiej od przewozowej, powołaniu zarządu transportu i wprowadzeniu konkurencji w realizacji przewozów¹⁸.

Wykorzystaniu potencjału procesów reorganizacji i zmian w zarządzaniu nie sprzyja polskie prawo, które dla podmiotów zarządzających transportem zbiorowym przewiduje następujące formy organizacyjno-prawne:

- jednostka budżetowa;
- wydział lub departament urzędu jednostki samorządowej (miasta, gminy, powiatu województwa);
- spółka z o.o.;
- biuro na szczeblu związku komunalnego gmin.

Formalni organizatorzy transportu zbiorowego, jakimi są marszałkowie, prezydenci miast, burmistrzowie i wójtowie najczęściej decydują się na wybór formy jednostki budżetowej lub wydziału urzędu miasta (gminy) dla podmiotów organizujących i zarządzających transportem. Taka bowiem forma wydaje się pozornie najbardziej bezpieczna z punktu widzenia interesów samorządu, w tym bezpieczeństwa finansowego. Ponadto często z braku wykwalifikowanej kadry oraz braku koncepcji i doświadczenia w zarządzaniu transportem część funkcji organizatorskich jest cedowana na operatorów (najczęściej monopolistów). Brak możliwości pozyskania wysokokwalifikowanej kadry menedżerskiej, ciasny gorset przepisów i procedur jakie obowiązują zarządy transportu są przyczynami odchodzenia doświadczonych pracowników do przedsiębiorstw prywatnych, oferujących lepsze warunki zatrudnienia i w konsekwencji koncentrowania się organizatorów na efektach wynikających z kapitałochłonnych inwestycji infrastrukturalnych i taborowych. Negatywne następstwa takiego sposobu działania są w znacznym stopniu niwelowane zewnętrznymi środkami finansowymi na zakup taboru i budowę infrastruktury. W pewnym momencie ten

¹⁸ K. Grzelec, J. Wensierski, O. Wyszomirski, *Funkcjonowanie Zarządu Komunikacji Miejskiej w Gdyni w latach 1992-2002*, „Autobusy. Technika, eksploatacja, systemy transportowe”, 2013 Nr 1-2, s. 26-31.

potężny majątek suprastrukturalny będzie wymagał odtworzenia, a niedoskonałości w realizacji oferty przewozowej nie da się zastąpić kolejnymi zakupami pojazdów i nowoczesnych urządzeń. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że w krajach UE, USA, Australii, Szwajcarii coraz powszechniej wdraża się także kompleksowe metody zarządzania infrastrukturą transportową, w tym miejską, zastępując budżetowy system jej budowy i utrzymania wg zasady „kiedy można” nowoczesnym podejściem „kiedy występuje potrzeba”¹⁹.

Zdeprecjonowanie nowoczesnych procesów organizacji i zarządzania, ograniczanie zarządzania marketingowego najczęściej do działań promocyjnych, wykorzystywanie ceny biletu jako podstawowego czynnika decydującego o wyborze środka transportu spowodowało, że udział samochodów w realizacji podróży miejskich w Polsce stale wzrasta, stając się pretekstem dla władz publicznych do „ręcznego sterowania” ofertą przewozową transportu zbiorowego. Zarządy transportu traktowane są wówczas przez władze miasta i część urzędników jako integralna część urzędów, co powoduje nasilenie się konfliktów kompetencyjnych. Obniża to jeszcze bardziej efektywność procesów zarządzania transportem miejskim i w rezultacie jakość oferowanych usług, powodując niebezpieczeństwo powstania błędnego koła: im niższa efektywność pracy zarządów transportu, u podstaw której leżą nieadekwatne do powierzonych zadań formy organizacyjne tych jednostek, tym bardziej władze publiczne i urzędnicy skłonni są do administrowania transportem miejskim. Przypomina to próby naprawiania mechanizmów gospodarczych w latach 80. XX w. w Polsce za pomocą dyrektyw, dekretów i rozkazów. Rzeczywistość społeczno-gospodarcza ma już inny wymiar, ale skłonności do uproszczonej percepcji zjawisk gospodarczych pozostały niezmiennie.

Za nieefektywne ekonomicznie należy uznać utrzymywanie dominującego udziału operatorów komunalnych w przewozach. Świadczą oni usługi po stawkach jednostkowych o kilkanaście procent wyższych od operatorów prywatnych. Objęcie procedurą konkurencyjną usług obecnie realizowanych w ramach tzw. powierzenia może przynieść znaczące oszczędności finansowe, które można przeznaczyć na dofinansowanie biletów zintegrowanych.

Przedstawione wady polskich rozwiązań organizacyjnych dotyczą w takim samym stopniu miast, jak i aglomeracji, gdzie podejmuje się próby integrowania transportu pasażerskiego.

¹⁹ *Asset Management for Roads - an Overview*. PIARC Technical Committee on Road Management, 2005, s. 13-21 i 26-31.

Tymczasem rozwiązania organizacyjne stosowane w miastach i metropoliach Unii Europejskiej wyraźnie oddzielają sferę polityki transportowej wpisanej w działania strategiczne obszarów zurbanizowanych, za którą odpowiadają wybierani w wyborach powszechnych politycy i delegowani przez nich urzędnicy, od bieżącego zarządzania ofertą przewozową, która podlega menedżerom. Zarządy transportu od strony organizacyjnej funkcjonują jako jednostki komercyjne, a ich struktury budowane są na wzór przedsiębiorstw rynkowych. Procesy zarządzania, zatrudnienia, wynagradzania różnią się od tych, które obowiązują w urzędach. Pozwala to na uzyskanie niezbędnego poziomu samodzielności w działaniach, które zorientowane są na mierzalny wynik, określony przez cele polityki zrównoważonego rozwoju. Dominujący w warunkach polskich budżetowy tryb rozliczania organizatorów transportu zbiorowego, ograniczenia płacowe uniemożliwiające odpowiednie wynagradzanie wysokiej klasy specjalistów i gorset biurokracji ograniczają efekty działań tych jednostek i w rezultacie możliwość osiągnięcia celów polityki zrównoważonej mobilności. Stanowią także istotną barierę integracji transportu zbiorowego, czy szerzej pasażerskiego.

W rozwiązaniach europejskich podmioty realizujące funkcje rynkowe w procesach organizacji i zarządzania transportem miejskim uzyskują odpowiednie formy prawne. Przykładowo planowaniem i zamawianiem usług transportu autobusowego (ustalenie w umowach tras i częstotliwości kursowania autobusów) zajmuje się, podległa Zarządowi Transportu w Londynie (Transport for London), spółka London Bus Services Ltd. Spółka ta realizuje typowe dla zarządów transportu funkcje organizatorsko-zarządcze.²⁰

Kolejnym błędem deprecjonującym znaczenie procesów nowoczesnego zarządzania w realizacji celów polityki zrównoważonej mobilności oraz podnoszeniu jakości i konkurencyjności transportu zbiorowego jest wiara, że nowoczesne rozwiązania technologiczne zastąpią niedoskonałości tych procesów, a w konsekwencji rozwój technologii pozwoli ograniczyć rolę człowieka do niezbędnego minimum. Postawy takie reprezentuje część zwolenników jak najszybszego wprowadzania nowoczesnych technologii, zwłaszcza systemów biletowych, wskazując, że eliminują one wady wszystkich systemów wcześniej stosowanych, a ponadto dają nowe możliwości w zakresie pozyskiwania danych dotyczących popytu.

Oferty systemów biletu elektronicznego pojawiły się w Polsce w połowie lat 90. XX w. Pomimo upływu ponad 20 lat ich podstawą jest wciąż układ elektroniczny montowany

²⁰ G. A. Błaszczak, *Umowy motywacyjne pomiędzy organizatorem a operatorem w Londynie*. Biuletyn Komunikacji Miejskiej nr 136, IGKM Warszawa 2014, s. 12.

najczęściej na karcie plastikowej, aplikacji w telefonach komórkowych, smartfonach, czy w witrynie organizatora przewozów. Pomimo upływu 20 lat wciąż w miastach funkcjonują bilety papierowe, a potencjalne możliwości systemu w zakresie zbierania i przetwarzania danych są wykorzystywane w ograniczonym stopniu, nierzadko wyłącznie dla celów sprawozdawczych, rzadziej analitycznych. O ograniczeniu funkcji systemów biletów elektronicznych decyduje szereg przyczyn. Do najważniejszych można zaliczyć:

- brak kompatybilności baz danych z różnych kanałów dystrybucji;
- pozostawanie (najczęściej z przyczyn polityczno-społecznych i marketingowych) poza systemem biletów elektronicznych danych o sprzedaży biletów papierowych;
- wprowadzenie zasady rejestrowania przejazdów wyłącznie do tzw. elektronicznej portmonetki (objęcie rejestracją biletów okresowych o nielimitowanym zakresie wykorzystania obniża komfort i łatwość korzystania z usług oraz budzi wątpliwości natury formalno-prawnej).

Rozwój technologiczny systemów biletów elektronicznych oferuje urządzenia automatycznie odczytujące dane z biletu, bez konieczności zbliżenia nośnika (karty, smartfona) do kasownika (system be in/be out), które niwelują wymienione wyżej ograniczenia i niedogodności. Pozostaje jednak problem formalno-prawny dotyczący uzyskiwanych tą drogą danych (zwłaszcza z biletów imiennych). Ponadto takie nośniki biletów muszą mieć własne źródło zasilania. Problemem jest więc zobowiązanie pasażerów do utrzymywania nośnika biletu w ciągłej aktywności.

Kolejnym problemem w zakresie uniwersalności danych pozyskiwanych z systemu biletu elektronicznego jest brak informacji o potrzebach przewozowych, zachowaniach i preferencjach transportowych mieszkańców. Są one podstawą zmian w ofercie przewozowej, zwłaszcza przy uruchamianiu nowych linii i dostosowaniu jej do rynków docelowych.

Dane uzyskane z systemu biletów elektronicznych, nawet jeżeli byłyby kompletne, są bezużyteczne bez ich przetworzenia, analizy i zaproponowania na ich podstawie zmian w ofercie przewozowej. Tę część pracy muszą wykonać doświadczeni analitycy i specjaliści od rozkładów jazdy, gdyż nawet zaawansowane programy komputerowe nie są w stanie uwzględnić różnych uwarunkowań kształtowania oferty przewozowej, zwłaszcza natury społecznej czy politycznej.

Podsumowując, nowoczesne narzędzia wdrażane w ramach nieefektywnych i źle zaprojektowanych struktur będą wiązać się z dużymi wydatkami publicznymi i nie zapewnią osiągnięcia założonych celów zrównoważonej mobilności.

Integracja transportu pasażerskiego w warunkach krajowych, w tym na obszarze województwa pomorskiego może być realizowana poprzez różne konfiguracje form prawno-organizacyjnych. Wyczerpujący przegląd struktur możliwych do zastosowania w województwie pomorskim, z formalno-prawnego punktu widzenia, w warunkach funkcjonowania ustawy o związkach metropolitalnych przygotowano w opracowaniu pt. Ekspertyza dotycząca modeli funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym w świetle zapisów Ustawy z dnia 9 października 2015 r. o związkach metropolitalnych²¹. Ponieważ zmiana w/w ustawy ograniczyła możliwość tworzenia związków metropolitalnych do Górnego Śląska, a ekspertyza zdeterminowała rozwiązania organizacyjne obowiązującymi przepisami polskiego prawa, traktując rezultaty integracji dla danej formy organizacyjnej jako wynikowe, w niniejszym opracowaniu postanowiono odwrócić priorytety, traktując cele zrównoważonej mobilności i towarzyszące im zmiany w zachowaniach transportowych mieszkańców jako punkt wyjścia przy budowie struktur organizacyjnych podmiotów zarządzających zintegrowanym transportem pasażerskim.

Przyjmując potencjalną efektywność rozwiązań w zakresie integracji za punkt wyjścia dla konstruowania modeli organizacji i zarządzania, należy zaznaczyć, że w dalszej kolejności powinny one zostać sprawdzone pod względem adaptacyjności danego rozwiązania do form prawnych przewidzianych dla tego typu podmiotów. Taka kolejność analizy pozwala na wyodrębnienie następujących wariantów procesu integracji transportu pasażerskiego w aspekcie organizacji i zarządzania:

- powołanie jednego organizatora transportu publicznego dla całego województwa pomorskiego w postaci Wojewódzkiego Zarządu Transportu Pasażerskiego;
- **powołanie Zarządu Transportu Metropolitalnego na poziomie Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej i Zarządu Transportu Regionalnego na poziomie Urzędu Marszałkowskiego;**
- powołanie wyłącznie Zarządu Transportu Regionalnego.

Poza wymienionymi podmiotami można, w świetle obowiązującego prawa, powoływać inne podmioty – zarządy transportu, których obszar działania będzie mniejszy. Nie pogłębi to obecnego poziomu integracji, wręcz przeciwnie, może spowodować likwidację obowiązujących obecnie rozwiązań taryfowo-biletowych.

²¹ Ekspertyza dotycząca modeli funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym w świetle zapisów Ustawy z dnia 9 października 2015 r. o związkach metropolitalnych.²¹ Deloitte. Warszawa 2016.

Wszystkie wymienione rozwiązania opierają się na założeniu oddzielenia działalności organizatorskiej od przewozowej i wprowadzenia konkurencji w realizacji przewozów. Jest to rozwiązanie właściwe dla transportu zbiorowego, łączące wysoką, weryfikowaną przez rynek efektywność ekonomiczno-finansową (będącą rezultatem konkurencji w realizacji usług przewozowych) z integracją oferty przewozowej. Model ten został pozytywnie zweryfikowany teoretycznie²², a także w wielu miastach w praktyce, w takich krajach jak Wielka Brytania²³, Szwecja²⁴, Dania²⁵ i Polska.²⁶

5.1. Powołanie Wojewódzkiego Zarządu Transportu Pasażerskiego

Koncepcja powołania Wojewódzkiego Zarządu Transportu Pasażerskiego w pewnym stopniu nawiązuje do funkcjonowania przed 1989 r. Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego w siedzibą w Gdańsku i zakładami terenowymi w Gdyni, Tczewie, Starogardzie Gdańskim i Wejherowie. Zasadnicza różnica pomiędzy WZTP i WPK polegała by na rozdzieleniu funkcji organizatorskiej i realizacyjnej oraz funkcjonowaniu podmiotów konkurujących o realizację przewozów, zarówno na obszarach miast, metropolii jak i w gminach wiejskich i powiatach.

WZTP wykonywałyby wszystkie funkcje przewidziane dla organizatora transportu pasażerskiego wymienione w ustawie. W ujęciu modelowym zarząd transportu pasażerskiego powinien realizować:

- badanie rynku transportu pasażerskiego;
- projektowanie rozwoju transportu pasażerskiego;
- opracowywanie rozkładów jazdy;
- bieżący nadzór nad ruchem i regulację ruchu pojazdów transportu pasażerskiego;
- kontrolę realizacji umów pod względem ilościowym i jakościowym;
- emitowanie biletów;
- sprzedaż biletów za usługi transportu pasażerskiego;
- kontrolę biletów;

²² K. Grzelec, *Funkcjonowanie*, op. cit., s. 24-66.

²³ O. Wyszomirski, *Funkcjonowanie*, op.cit. s.

²⁴ M. Ignell, *Incentive contracts of the public transport authority. Västtrafik*. Strategies for Public Transport in Cities. http://documents.rec.org/publications/Vastrafik_Incentive_contracts.pdf. dostęp w dn. 29.09.2017.

²⁵ Grant R. Gulibon, *Competitive Contracting of Bus Services: The International Experience*. Allegheny Institute Report, April 2006, s. 5-6.

²⁶ M. Wolański, *Wyniki badania efektywności ekonomicznej modeli organizacyjnych komunikacji miejskiej w Polsce*, „Biuletyn Komunikacji Miejskiej” 2010, nr 111.

- utrzymywanie przystanków, peronów i dworców;
- przygotowywanie i udostępnianie informacji o funkcjonowaniu transportu pasażerskiego;
- promocję usług transportu pasażerskiego;
- zawieranie umów z operatorami na świadczenie usług przewozowych i realizację płatności za świadczone usługi przewozowe.

WZTP byłby jednostką silnie scentralizowaną, dużą, biorąc pod uwagę zasięg działalności. Z logistycznego punktu widzenia właściwym rozwiązaniem byłoby utworzenie kilku zakładów realizujących wybrane funkcje organizatorskie o relatywnie dużej samodzielności decyzyjnej (opracowywanie rozkładów jazdy, bieżący nadzór i regulacja ruchem /bez linii kolejowej zarządzanej obecnie przez Polskie Linie Kolejowe/, kontrola realizacji usług, utrzymywanie infrastruktury, przygotowanie i udostępnianie informacji w odniesieniu odpowiednio do: transportu miejskiego, kolejowego i autobusowego regionalnego). W ramach transportu miejskiego należałoby wyodrębnić oddziały w miastach, które dzisiaj samodzielnie organizują usługi tego transportu (tj. w Chojnicach, Gdańsku, Gdyni, Kościerzynie, Malborku, Starogardzie Gdańskim, Lęborku, Słupsku, Tczewie i Wejherowie). Wybrane funkcje, a w określonych przypadkach wszystkie, w mniejszych miastach mogłyby być realizowane przez firmy outsourcingowe, bez konieczności powoływania oddziałów.

Funkcje determinujące zakres i poziom integracji realizowane byłyby na poziomie zarządu WZTP, tj.:

- badanie rynku;
- projektowanie komunikacji;
- koordynacja rozkładów jazdy;
- projektowanie taryfy;
- emitowanie biletów;
- sprzedaż biletów;
- kontrola biletów;
- zawieranie umów z przewoźnikami;
- przygotowywanie i udostępnianie informacji o usługach i promocja.

WZTP może zostać powołany jako spółka wszystkich samorządów objętych obsługą transportem pasażerskim w województwie. Ze względu na możliwość paraliżu prac walnego zgromadzenia udziałowców należy ograniczyć ich liczbę np. do przedstawicieli Marszałka Województwa Pomorskiego, miast Metropolii Zatoki Gdańskiej, poszerzonej

o przedstawicieli Tczewa, miast, w których funkcjonuje transport miejski i powiatów, które reprezentowałyby gminy zlokalizowane na ich obszarze. Nadanie WZTP formy spółki uchroniłoby tę jednostkę przed wadami innych nieefektywnych form organizacyjno-prawnych.

Wojewódzki Zarząd Transportu Pasażerskiego będzie w stanie wprowadzić pełną integrację taryfowo-biletową w województwie, lecz ze względu na rozległość obszaru i sieci transportu pasażerskiego oraz aspekty ekonomiczno-finansowe, nie będzie w stanie zaproponować jednego rozwiązania taryfowego. W praktyce będą to więc najprawdopodobniej różne taryfy oparte np. na taryfie jednolitej i strefowej w metropolii i miastach, w których funkcjonuje transport miejski oraz taryfie odległościowej odcinkowej. Łącznikiem różnych taryf powinien być **bilet zintegrowany**, o atrakcyjnej dla pasażerów cenie, zachęcającej, zwłaszcza mieszkańców podróżujących na duże odległości do korzystania z transportu zbiorowego. Wprowadzenie biletów w województwie w uniwersalnej formie elektronicznej powinno umożliwić nie tylko jego wykorzystanie i rozliczanie w odniesieniu do biletu zintegrowanego, ale także powinno umożliwić płacenie za bilet w różnych miastach, powiatach, gminach w dowolnych środkach transportu zbiorowego i parkingach.

Podstawową wadą prezentowanego rozwiązania jest wielkość podmiotu, który miałby zarządzać całym transportem pasażerskim w województwie pomorskim. Istnieje potencjalne pole konfliktu interesów przedsiębiorstw transportu miejskiego w metropolii oraz transportu kolejowego i regionalnego drogowego. Przeniesienie zarządzania tym formami działalności transportowej na szczebel zarządu nie zlikwiduje rozbieżności interesów, zwiększy natomiast zakres biurokracji i wydłuży czas podejmowania decyzji. Dzisiejsze więzy mające charakter rynkowy, handlowy, a więc muszące znajdować odzwierciedlenie w korzyściach finansowych lub wspartych finansowo korzyściach społecznych i ekologicznych, zostałyby zastąpione więzami nieformalnymi, opartymi na powiązaniach personalnych i prawie silniejszego, sprzecznymi z celami strategicznymi zrównoważonej mobilności.

Istnieje poważne zagrożenie koncentrowania się na obszarach i działalności generujących największe koszty: metropolitalnych i kolejowych oraz marginalizacji pozostałych uczestników systemu transportu pasażerskiego. Praktyka trwającego ponad 25 lat procesu integrowania transportu publicznego w metropolii wskazuje, że połączenie tak wielu podmiotów w jednym organizmie gospodarczym, mających zróżnicowane, a niejednokrotnie rozbieżne interesy oraz podsystemów transportu pasażerskiego o silnie zróżnicowanej specyfice organizacyjnej i technologicznej, będzie działaniem wysoce nieefektywnym.

Powołując WZTP tworzy się potężny monopol i monopson, o zasięgu wojewódzkim, który może dyktować rozwiązania nie tylko pasażerom, wobec których występuje jako sprzedawca usług, ale także operatorom, występując jako kupujący i samorządom, uniezależniając się od właścicieli – samorządów, które choć sprawować będą formalny nadzór nad WZTP spółką z o.o., to w określonych sytuacjach nie będą w usługi stanie wymusić rozwiązań odpowiadających przyjętej polityce transportowej.

5.2. Powołanie Zarządu Transportu Metropolitalnego na szczeblu Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej i Zarządu Transportu Regionalnego na poziomie Urzędu Marszałkowskiego

Powołanie zarządu transportu metropolitalnego na poziomie funkcjonującego obecnie MZKZG jest nawiązaniem do pierwotnej koncepcji integracji transportu pasażerskiego w metropolii, której nie udało się zrealizować, wraz z powołaniem związku komunalnego w 2007 r. Z kolei powołanie Zarządu Transportu Regionalnego zostało zapisane m.in. w Strategii Województwa Pomorskiego i Planie zintegrowanego transportu publicznego dla województwa pomorskiego.²⁷

Powołanie dwóch jednostek zarządzających transportem w województwie ma swoje uzasadnienie w specyfice obsługi obszarów zurbanizowanych i wiejskich oraz zasięgiem przestrzennym sieci transportowej w województwie.

5.2.1. Zarząd Transportu Metropolitalnego (ZTMetro)

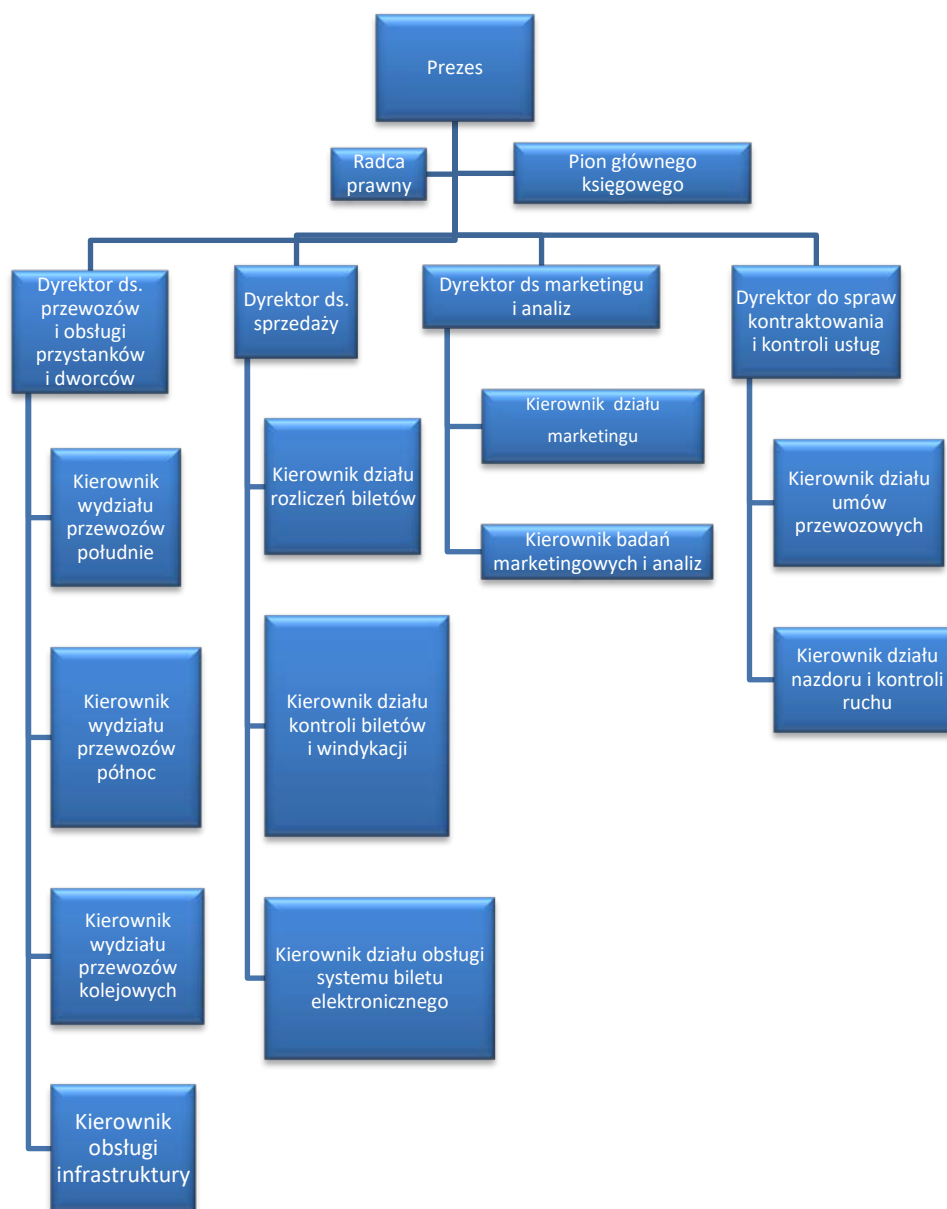
Zarząd Transportu Metropolitalnego powinien realizować funkcje organizatorskie wymienione w p. 5.1. w odniesieniu do WZTP i objąć organizację i zarządzanie transportem pasażerskim na obszarze od Luzina do Tczewa, z uwzględnieniem Kartuz. Możliwe jest w przyszłości rozszerzenie działalności ZTMetro na obszary silnie powiązane z metropolią o odpowiedniej intensywności obsługi transportowej powiązanej z tym obszarem.

ZTMetro powinien zostać powołany jako spółka związku komunalnego. Taka forma pozwoli tej jednostce funkcjonować w sposób efektywny, ograniczyć biurokrację i zatrudnić wysokokwalifikowaną kadrę. Udziałowcami ZTMetro spółki z o.o. będą gminy człon-

²⁷ *Strategia Województwa Pomorskiego*. Gdańsk 2012, s. ...; *Plan zintegrowanego transportu publicznego dla województwa pomorskiego*. Załącznik do Uchwały nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 24 lutego 2014 r., s. 86.

kowie związku. W niniejszym opracowaniu pominięto szczegółowe rozwiązania formalno-prawne, które powinny być przedmiotem opracowania specjalistów w tej dziedzinie i uzgodnień członków Zgromadzenia MZKZG.

ZTMetro może realizować wszystkie funkcje organizatorskie jako jednorodny podmiot (wariant 1), przyjmując strukturę organizacyjną przedstawioną na rys. 3.



Rys. 3. Schemat organizacyjny Zarządu Transportu Metropolitalnego w wariacie 1

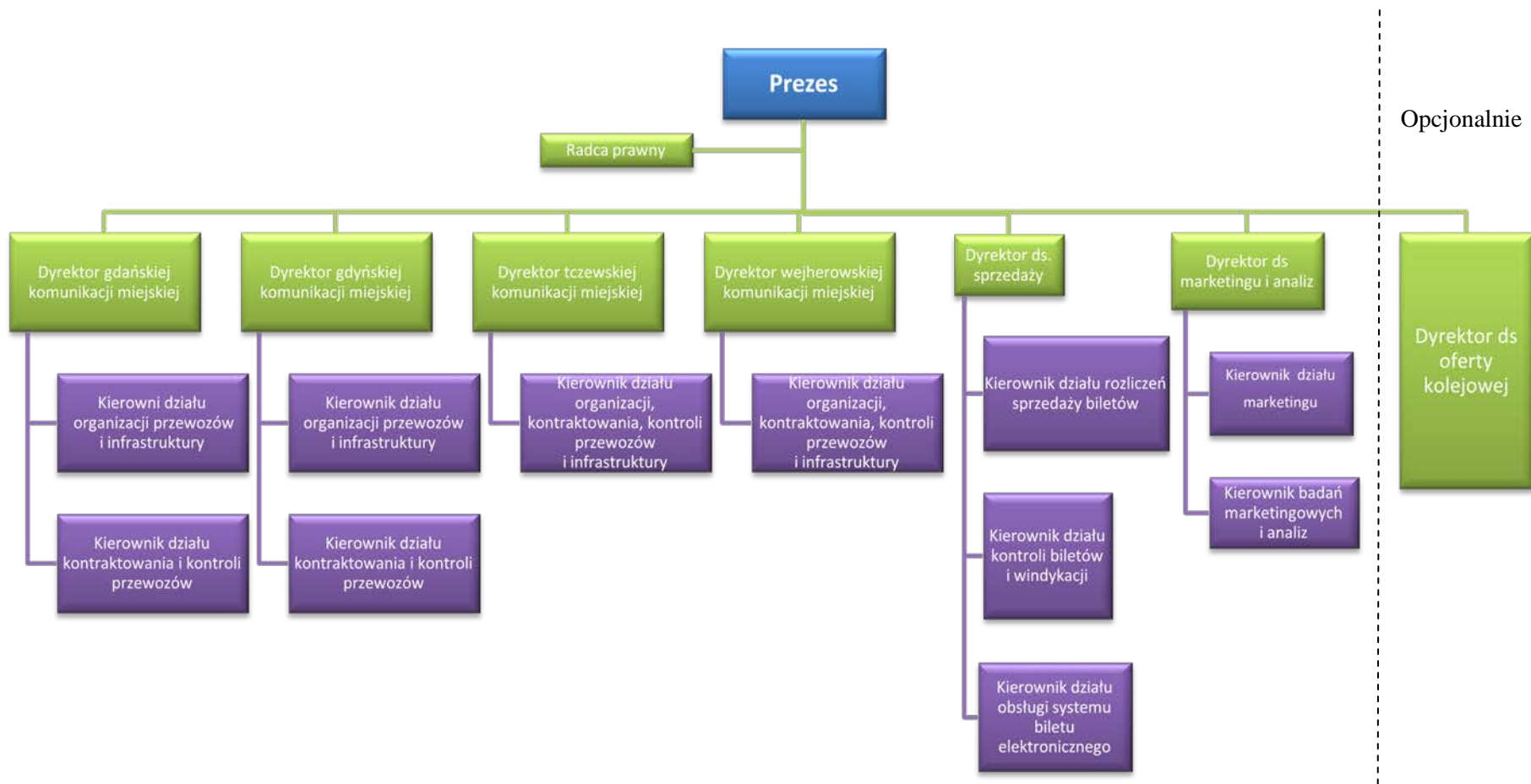
Źródło: Opracowanie własne.

Przedstawiony uproszczony schemat organizacyjny ZTMetro został ograniczony wyłącznie do poziomu stanowisk kierowniczych. W omawianej propozycji wyróżnić można cztery piony funkcjonalne:

- **przewozów**, których przedmiotem działalności są wszystkie przewidziane w modelu aspekty dotyczące organizacji przewozów i koordynacji rozkładów jazdy, przy czym wyróżnia się w ramach jednego pionu wydziały obejmujące obszary północ (Gdynia, Rumia, Reda, Sopot, Wejherowo, Gmina Wejherowo, Gmina Luzino, Gmina Szemud, Gmina Kosakowo) i południe (Gdańsk, Gmina Żukowo, Pruszcz Gdański, Gmina Pruszcz Gdański, Gmina Kolbudy, Gmina Pszczółki, Gmina Tczew, Tczew);
- **sprzedaży**, zajmujący się organizacją kanałów dystrybucji, kontrolą biletów i windykacją, obsługą biletu elektronicznego i rozliczeniami sprzedaży, w tym analizą sprzedaży;
- **marketingu**, obejmujący kształtowanie rynku, realizację badań marketingowych oraz analizy marketingowe i ekonomiczno-eksploatacyjne;
- **kontraktowania i kontroli usług oraz nadzoru ruchu**.

Przedstawiony schemat organizacyjny jest wzorowany na organizacji zarządów transportu miejskiego w Polsce. Z uwagi na specyfikę techniczno-organizacyjną w pionie ds. przewozów wyodrębniono kierownika ds. przewozów kolejowych. Integracja usług realizowana jest w ramach każdego z wydzielonych pionów funkcjonalnych.

Istnieje także możliwość takiej organizacji funkcji w ramach ZTMetro, która zapewni określoną autonomię w ramach niektórych funkcji realizowanych obecnie przez ZTM w Gdańsku i ZKM w Gdyni. W strukturze ZTMetro wydzielić należy wówczas piony związane ze sprzedażą i integracją taryfowo-biletową, utrzymania infrastruktury oraz kontroli i nadzoru ruchu, marketingu oraz cztery piony terenowe realizujące zadania w zakresie organizacji przewozów i kontraktowania umów przewozowych (rys. 4). Wyodrębnione funkcje umożliwią zachowanie autonomii przez dotychczasowych organizatorów (Gdańsk, Gdynię, Tczew i Wejherowo) w zakresie kosztów realizacji oferty przewozowej i kontraktowania przewoźników, w tym zapewnienia określonego udziału w realizacji przewozów dla własnych komunalnych Miasta te mogą zastrzec w ramach związku możliwość powoływania i odwoływania dyrektorów pionów „autonomicznych” bez zgody pozostałych członków związku. Ze względu na odrębność technologiczno-organizacyjną, wskazane jest w omawianym wariantcie wydzielenie pionu kolejowej oferty przewozowej lub, opcjonalnie, pozostawienie kolei (SKM i PKM) w strukturze Zarządu Transportu Regionalnego.



Rys. 4. Schemat organizacyjny Zarządu Transportu Metropolitalnego w wariancie 2
 Źródło: Opracowanie własne.

Oba przedstawione warianty integracji zakładają wstępnie przejęcie organizacji transportu kolejowego realizowanego przez SKM w Trójmieście przez ZTMetro. W tym celu właściwym rozwiązaniem jest usamorządowanie SKM, poprzez objęcie większościowego lub 100% udziału przez samorzady, na obszarze których funkcjonuje SKM. Samorząd wojewódzki, analogicznie jak to może mieć miejsce w przypadku komunalnych operatorów, może zastrzec zachowanie przez SKM określonego udziału w obsłudze linii SKM i PKM. Należy jednak stwierdzić, że dopuszczenie konkurencji w przewozach kolejowych i jej zwiększenie w przewozach komunalnych będzie skutkowało obniżeniem stawek przewozowych²⁸. Zaoszczędzone na płatnościach za usługi środki finansowe należy wówczas przeznaczyć na pokrycie części kosztów integracji taryfowo-biletowej. Wprowadzenie konkurencji na linii SKM może jednak wymagać powołania odrębnej spółki zajmującej się utrzymaniem infrastruktury. Spółka taka mogłaby zarządzać infrastrukturą jednocześnie na linii 250, 248 i 253. Brak zgody lub zainteresowania samorządów lokalnych (za pośrednictwem MZKZG) w realizowaniu funkcji organizatorskich w odniesieniu do wymienionej części transportu kolejowego spowoduje włączenie go w struktury Zarządu Transportu Regionalnego.

Utworzenie Zarządu Transportu Metropolitalnego w przedstawionych wariantach będzie uzasadnione tylko pod warunkiem pełnej integracji taryfowo-biletowej na obszarze MZKZG, w tym także ujednoczenia poziomu i katalogu ulg. Przedstawione rozwiązania zapewniają koordynację rozkładów jazdy wszystkich środków transportu w metropolii, uzyskanie jednakowych standardów węzłów przesiadkowych i dostosowanie rozkładów jazdy do potrzeb przewozowych na podstawie wyników badań marketingowych. W rezultacie stworzone zostaną warunki dla realizacji celów polityki zrównoważonej mobilności.

Rolą Zarządu Transportu Metropolitalnego powinno być także wprowadzenie, wspólnie z Zarządem Transportu Regionalnego biletu zintegrowanego o zasięgu regionalnym i koordynacja rozkładów jazdy transportu metropolitalnego i regionalnego.

5.2.2. Zarząd Transportu Regionalnego

Powołany uchwałą Sejmiku Wojewódzkiego Zarząd Transportu Regionalnego powinien, w omawianym wariantcie, realizować funkcje organizatorsko-zarządcze w odniesieniu do regionalnych przewozów kolejowych i regionalnych przewozów autobusowych.

²⁸ K. Grzelec, O. Wyszomirski, *Instrumenty polityki transportowej w miastach i aglomeracjach*. [w]: Współczesna polityka transportowa, red. nauk. W. Rydzkowski. PWE, Warszawa 2017, s. 265.

Zakres tych przewozów do 2025 r. został określony w planie transportowym dla województwa pomorskiego. Głównymi zadaniami ZTR powinno być:

- prowadzenie badań potrzeb przewozowych, popytu, zachowań i preferencji transportowych;
- układanie rozkładów jazdy, ich uzgadnianie z PLK i koordynowanie z ZTMetro;
- kontraktowanie usług użyteczności publicznej i uwzględnienie w umowach z operatorami obowiązku honorowania biletów zintegrowanych;
- wprowadzenie wspólnie z ZTMetro biletu zintegrowanego o zasięgu regionalnym i jego rozliczanie;
- kontrola ilości i jakości świadczonych usług.

Właściwe, z punktu widzenia efektywności ekonomiczno-finansowej, jest kontraktowanie usług przewozowych operatorów regionalnych na podstawie przetargów. W warunkach obowiązujących zasad refundacji ulg i kontraktowania netto, podstawą rozstrzygnięcia przetargu na obsługę danego połączenia lub pakietu połączeń może być najniższa oczekiwana przez operatora dopłata budżetowa, obejmująca refundację ulg. Analogicznie jak w przypadku transportu metropolitalnego, potencjalne oszczędności z tego tytułu należy wykorzystać w celu dofinansowania biletu zintegrowanego. Praktyka władz województwa pomorskiego polegająca na wyłonieniu w przetargu jednego przewoźnika do obsługi wszystkich kolejowych połączeń regionalnych nie wydaje się być działaniem właściwym. Plan transportowy dla województwa pomorskiego przewiduje funkcjonowanie 25 połączeń kolejowych²⁹. Biorąc pod uwagę specyfikę rynku usług kolejowych, należy zapewnić potencjalnym oferentom wieloletnie kontrakty (ustawa o publicznym transporcie zbiorowym dopuszcza maksymalnie 15-letnie umowy w transporcie kolejowym). Nie musi to oznaczać jednak rezygnacji z proefektywnościowego mechanizmu konkurencji o rynek. Sprawdzane w krajach europejskich jest funkcjonowanie rynku kontestowalnego, w którym operatorzy na rynku znajdują się pod presją nowych wejść innych operatorów. Biorąc pod uwagę zakres usług transportu kolejowego w województwie pomorskim można przyjąć podział tego rynku na co najmniej dwa segmenty, z których każdy będzie obsługiwany przez innego operatora. Odpowiednio skonstruowane umowy powinny gwarantować wymaganą jakość usług, a w skrajnym przypadku ich niedotrzymywania rezygnację z usług danego operatora. Podział rynku będzie sprzyjał wyłonieniu kolejnego usługodawcy.

²⁹ *Plan zintegrowanego transportu publicznego dla województwa pomorskiego*. Załącznik do Uchwały nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 24 lutego 2014 r., s. 47.

Mechanizm wprowadzenia biletu zintegrowanego o zasięgu metropolitalnym powinien opierać się na porozumieniu taryfowo-biletowym zawartym pomiędzy ZTM i ZTR. Zasady ustalania cen tych biletów powinny uwzględniać cele zrównoważonej mobilności. Analogiczny mechanizm porozumień taryfowo-biletowych powinien być podstawą wprowadzenia biletów zintegrowanych obejmujących odpowiednio usługi: transportu miejskiego funkcjonującego w miastach poza metropolią i transportu regionalnego, transportu miejskiego funkcjonującego w miastach poza metropolią, transportu regionalnego i metropolitalnego oraz transportu miejskiego funkcjonującego w miastach poza metropolią i transportu metropolitalnego.

Zarząd Transportu Regionalnego powinien funkcjonować w formie spółki województwa pomorskiego i powiatów nie tworzących MZKZG.

5.2.3. Funkcjonowanie Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej w obecnym zakresie realizowanych zadań

Powołanie Zarządu Transportu Metropolitalnego napotkało i napotyka na bariery polityczne i finansowe. Istnieje więc realne zagrożenie utrwalenia dotychczasowego modelu organizacji i zarządzania w transporcie komunalnym, polegającym na funkcjonowaniu organizatorów transportu miejskiego w Gdańsku, Gdyni, Wejherowie i Tczewie oraz organizowaniu przewozów kolei miejskiej i metropolitalnej poza jednostką o zasięgu metropolitalnym. Można założyć, że MZKZG w dalszym ciągu będzie emitentem biletów metropolitalnych i kolejowo-komunalnych oraz będzie podejmował działania w zakresie promocji i koordynacji wybranych elementów oferty przewozowej.

Likwidacja MZKZG byłaby błędem. Jest to bowiem podmiot, który wypracował zasady realizacji zadań statutowych w zakresie integracji, choć ich przestrzeganie nie zawsze jest respektowane przez poszczególnych członków. Jest to jednak problem natury wyłącznie politycznej, a nie organizacyjno-zarządczej. Likwidacja MZKZG oznaczałaby dalsze pogłębianie się dezintegracji transportu zbiorowego w metropolii (likwidację biletów metropolitalnych) i przerzucenie całego ciężaru wypracowania określonych uzgodnień na wielostronne porozumienia międzygminne. Dotyczy to zwłaszcza cen biletów, rodzajów stosowanych taryf i katalogu uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych. Zachowanie dotychczasowych wspólnych rozwiązań w tym zakresie i wypracowanie nowych na podstawie wielu porozumień międzygminnych jest mało prawdopodobne.

Należy dążyć do poszerzenia zakresu uprawnień MZKZG o działania prowadzące do realizacji celów polityki zrównoważonej mobilności w obszarze metropolitalnym, przede wszystkim dotyczące nowych rodzajów biletów zintegrowanych, w tym uprawniających do korzystania z usług parkingowych i zawarcia porozumienia z ZTR (po jego powołaniu) w sprawie biletów zintegrowanych, które obowiązywałyby także poza obszarem MZKZG. Dodatkowo funkcjonować może spółka rozliczająca bilety zintegrowane w aspekcie finansowo-księgowym. Właściwym rozwiązaniem formalno-prawnym jest powołanie spółki rozliczeniowej jako spółki MZKZG i ZTR, jako stron porozumienia dotyczącego biletów zintegrowanych w województwie.

5.2.4. Rozliczanie sprzedaży biletów

Wielu pasażerów, ekspertów i przedstawicieli władz publicznych postuluje wprowadzenie zunifikowanego systemu biletu elektronicznego. System taki umożliwi rozliczanie biletów zintegrowanych (a także opłat parkingowych i innych opłat zintegrowanego systemu transportu pasażerskiego) pomiędzy poszczególnych organizatorów transportu pasażerskiego i innych uczestników systemu.

Możliwe jest także powołanie w formie spółki podmiotu, który będzie rozliczał przychody ze sprzedaży biletów adekwatnie do ich wykorzystania przez pasażerów w różnych środkach transportu, na parkingach itp. W wariancie minimum podmiot rozliczałby tylko przepływy finansowe związane z funkcjonowaniem biletów zintegrowanych i opłat parkingowych. W wariancie maksimum podmiot rozliczeniowy gromadziłby wszystkie przychody ze sprzedaży biletów, opłat parkingowych i pochodnych. Powołanie spółki rozliczeniowej umożliwia likwidację komórek rozliczania biletów zintegrowanych. W przypadku rozliczania przez spółkę wszystkich przychodów systemu transportu pasażerskiego będzie możliwa likwidacja komórek ewidencji sprzedaży u organizatorów transportu i przewoźników. Nie można jednak wykluczyć, że organizatorzy transportu (władze samorządowe) nie będą zainteresowani przekazaniem całkowitych przychodów ze sprzedaży biletów do spółki rozliczeniowej, ze względów finansowych, prawnych i politycznych. Bardziej prawdopodobne jest więc pełnienie przez ten podmiot wyłącznie funkcji rejestracyjno-rozliczeniowych.

Wyposażenie wszystkich pojazdów zbiorowego transportu publicznego użyteczności publicznej w urządzenia elektronicznego systemu pobierania opłat (zwłaszcza typu be in/be out) oraz objęcie systemem różnych usług (roweru metropolitalnego, parkingów

P&R, B&R, K&R, carsharingu), przyspieszy i usprawni rozliczenia pomiędzy usługodawcami.

6. Pożądane kierunki integracji taryfowo-biletowej i informacyjnej pasażerskiego transportu miejskiego i regionalnego w województwie pomorskim

Niezbędnym kierunkiem integracji taryfowo-biletowej transportu publicznego w metropolii trójmiejskiej i województwie pomorskim jest pełna integracja, czyli sytuacja, w której na danym obszarze obowiązuje wspólna – dla wszystkich organizatorów, operatorów i przewoźników transportu publicznego – taryfa i system biletowy. Oznacza to, że organizatorzy, operatorzy i przewoźnicy nie stosują własnych taryf. Ujednolicone są także, stanowiące element taryfy, uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych.

W ramach pełnej integracji należałoby przenieść odpowiedzialność za politykę taryfowo-biletową w transporcie kolejowym i sprzedaż biletów, w zależności od przestrzennego zakresu integracji, na wyodrębnionego wojewódzkiego lub metropolitalnego organizatora przewozów. Zmianie także powinien ulec sposób kontraktowania operatorów kolejowych. Z operatorami tymi powinny być zawierane kontrakty brutto. Otrzymywaliby oni wówczas wyłącznie zapłatę za wykonane usługi (zrealizowaną pracę eksploatacyjną), natomiast przychody ze sprzedaży biletów trafiałyby do organizatora przewozów. Taki sposób kontraktowania zlikwidowałby barierę integracji w postaci różnic w finansowaniu usług.

Propozycję taryfy zakładającej pełną integrację w obszarze metropolitalnym opracowano w MZKZG. Rezultatem jej wprowadzenia byłoby uproszczenie i ujednoczenie taryf na tym obszarze. Wszystkie środki transportu, bez względu na formę własności, traktowane byłyby równorzędnie. Byłby jeden emitent wszystkich biletów – Metropolitalny Zarząd Transportu (MZT), którego zintegrowana taryfa obowiązywałaby na terenie związku.

W podobny sposób jak dla obszaru metropolitalnego można skonstruować wspólną taryfę dla całego województwa. Wymagałoby to jednak zapewnienia ujednoczonego nośnika wspólnego biletu, który mogliby wykorzystywać pasażerowie we wszystkich środkach miejskiego i regionalnego publicznego transportu zbiorowego na terenie województwa.

Wprowadzenie w pełni zintegrowanej taryfy oznaczałoby także konieczność znaczącego zwiększenia dopłat z budżetów jednostek samorządu terytorialnego różnego szczebla. Dla obszaru metropolitalnego, biorąc pod uwagę zaproponowane przez MZKZG ceny

i rodzaje biletów (tabela 4) oraz ujednoczenie uprawnień do przejazdów bezpłatnych i ulgowych, kwota ta wyniosłaby, zgodnie z wyliczeniami dotyczącymi warunków 2015 r. około 67 mln zł w skali roku³⁰.

Tab. 4. Taryfa opłat dla wariantu pełnej integracji taryfowo-biletowej transportu zbiorowego w obszarze metropolitalnym Trójmiasta

Bilety jednorazowe i czasowe	Cena(zł)
Bilet jednorazowy będący jednocześnie biletem 1-godzinnym (przeładkowy) ważny w: SKM, PKM, autobusach, tramwajach i trolejbusach na obszarze dwóch sąsiednich gmin	3
Bilet jednorazowy będący jednocześnie biletem 1-godzinnym (przeładkowy) ważny w: SKM, PKM, autobusach, tramwajach i trolejbusach na obszarze czterech sąsiednich gmin	6
Bilet jednorazowy będący jednocześnie biletem 1-godzinnym (przeładkowy) ważny w: SKM, PKM, autobusach, tramwajach i trolejbusach na obszarze całej metropolii	9
Bilet dobowy (24 h) ważny w: SKM, PKM, autobusach, tramwajach i trolejbusach na obszarze dwóch sąsiednich gmin	12
Bilet dobowy (24 h) ważny w: SKM, PKM, autobusach, tramwajach i trolejbusach na obszarze czterech sąsiednich gmin	16
Bilet dobowy (24 h) ważny w: SKM, PKM, autobusach, tramwajach i trolejbusach na obszarze metropolii	20
Bilety okresowe ważne w SKM, PKM, autobusach, tramwajach, trolejbusach	Cena [zł]
Ważny w jednej gminie bez Gdańska i Gdyni	60
Ważny w dwóch sąsiednich gminach	90
Ważny w trzech sąsiednich gminach	120
Ważny w czterech sąsiednich gminach	160
Metropolitalny	220

Źródło: Koncepcja..., s. 86.

³⁰ Koncepcja funkcjonowania Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście i Pomorskiej Kolei Metropolitalnej w obsłudze transportowej obszaru metropolitalnego oraz integracji transportu publicznego w obszarze metropolitalnym i regionie, w tym integracji taryfowo-biletowej na obszarze OMT oraz zasad rozliczeń pomiędzy jej uczestnikami, pod red. H. Kołodziejewskiego, Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej, Gdańsk 2015, s. 91.

W przypadku niepełnej integracji taryfowo-biletowej można rozpatrywać różne jej warianty, zarówno w odniesieniu do integracji taryfowej, biletowej, jak i taryfowo-biletowej. Jednym z przykładów takiej niepełnej integracji jest rozwiązanie już wprowadzone na terenie MZKZG. Taryfy miejskie i kolejowe nie uległy likwidacji – taryfa MZKZG stanowi dodatkową, uzupełniającą ofertę skierowaną do osób, które dotychczas realizując przejazdy musiały kupować co najmniej dwa bilety od różnych emitentów. Takie rozwiązanie, będące niepełną integracją taryfowo-biletową, zostało wprowadzone ze względu na uwarunkowania finansowe, prawne i organizacyjne, które uniemożliwiały wdrożenia modelu pełnej integracji.

Uwarunkowania, o których mowa powyżej, w dalszym ciągu stanowią istotną barierę ograniczającą aplikacyjność pełnej integracji taryfowo-biletowej na obszarze całego województwa pomorskiego. Nie bez znaczenia jest także rozległość obszaru województwa, różnice w gęstości (dostępności) sieci transportu zbiorowego oraz duża liczba podmiotów, które powinny w integracji taryfowo-biletowej uczestniczyć. Z tego względu, w odniesieniu do obszaru województwa, można rozważać w pierwszym etapie procesu zmierzającego do pełnej integracji taryfowo-biletowej następujące rozwiązanie:

- rozszerzenie taryfy MZKZG (jednego biletu oraz miesięcznych kolejowo-komunalnych biletów łączonych) na obszar gmin funkcjonalnie powiązanych z trójmiejskim obszarem metropolitalnym, takich jak: Kartuzy, Pszczółki, Gmina Tczew i miasto Tczew poprzez przystąpienie tych gmin do MZKZG;
- wprowadzenie dodatkowej zintegrowanej (łączonej) taryfy miesięcznych kolejowo-komunalnych biletów okresowych (miesięcznych i 30-dniowych), ważnych w transporcie publicznym w poszczególnych miastach województwa i kolejowej w powiązanych z tym transportem relacjach, na wzór rozwiązania funkcjonującego w MZKZG;
- uzupełnienie taryfy MZKZG o bilety 1-godzinne kolejowo-komunalne;
- wdrożenie zintegrowanego systemu biletowego, jako narzędzia integracji taryfowo-biletowej transportu publicznego umożliwiającego rozszerzanie zakresu integracji taryfowo-biletowej, a docelowo wprowadzenie wspólnej taryfy i w rezultacie uzyskanie pełnej integracji taryfowo-biletowej na terenie całego województwa.

Wprowadzenie dodatkowej zintegrowanej (łączonej) taryfy miesięcznych kolejowo-komunalnych biletów ważnych w transporcie publicznym w poszczególnych miastach województwa i kolejowym w powiązanych z tym transportem relacjach, na wzór rozwiązania funkcjonującego w MZKZG, następowaloby na podstawie porozumień zawieranych pomiędzy organizatorem przewozów miejskich i organizatorem przewozów kolejowych.

Miesięczny łączony kolejowo-komunalny bilet zintegrowany składałby się z wybranego łączonego miesięcznego biletu organizatora transportu publicznego (np. ze Słupska, Lęborka, Malborka, Chojnic) albo MZKZG i wybranego biletu kolejowego lub/i autobusowego transportu regionalnego (organizowanego przez Zarząd Transportu Regionalnego). Każdy bilet zintegrowany sprzedawany byłby z rabatem udzielanym odpowiednio przez organizatora transportu miejskiego oraz organizatora transportu kolejowego i autobusowego regionalnego. Łączna wysokość rabatu powinna mieć równocześnie charakter marketingowy i wynikający z polityki transportowej. Innymi słowy ostateczna cena biletu powinna uwzględniać próg opłacalności zakupu takiego biletu przez pasażera, jako alternatywy dla podróży realizowanej samochodem osobowym. Rabat byłby pokrywany z wygenerowanego dodatkowego popytu (część marketingowa) i budżetów samorządów (część związana z realizacją polityki transportowej). W przypadku biletu transportu kolejowego i autobusowego regionalnego byłoby możliwe uzyskiwanie z budżetu państwa refundacji za honorowanie ustawowych uprawnień do przejazdów ulgowych.

W taryfie miesięcznych biletów łączonych ważnych na terenie województwa mogłyby także występować bilety łączone więcej niż dwóch emitentów biletów. W uzasadnionych popytem sytuacjach można byłoby bowiem rozważać wprowadzenie biletów ważnych, np. w transporcie miejskim w Słupsku, w transporcie miejskim na terenie MZKZG oraz w transporcie kolejowym na odcinku ze Słupska do obszaru MZKZG. Ponadto w łączonym wojewódzkim bilecie zintegrowanym mogliby uczestniczyć przewoźnicy regionalnego transportu autobusowego.

W ujęciu formalnym wojewódzki bilet zintegrowany składałby się z odrębnych biletów, którym odpowiadałyby specyficzne dla taryfy danego organizatora/operatora/przewoźnika ulgi. Cena biletu byłaby pomniejszona o rabat podnoszący jego atrakcyjność, przy czym należałoby stosować zasadę marketingową, że im szerszy zakres usług, tym wyższy rabat dla pasażera. Pasażer mógłby przed realizacją podróży zadeklarować zakres jego obowiązywania, obejmujący relację podróży i podmioty z usług których będzie korzystał. Dane wprowadzone do systemu w chwili zakupu biletu stanowiłyby podstawę rozliczeń biletów zintegrowanych.

Niezależnie można byłoby rozszerzyć taryfę MZKZG (jednego biletu oraz miesięcznego kolejowo-komunalnego biletu łączonego) na obszar gmin funkcjonalnie powiązanych z trójmiejskim obszarem metropolitalnym po ich przystąpieniu do MZKZG. Rozwiązanie takie istotnie zwiększyłoby atrakcyjność oferty transportu zbiorowego dla pasażerów realizujących przejazdy z tych gmin do obszaru centralnego i w odwrotnej relacji.

Ponadto rekomendować można uzupełnienie taryfy MZKZG o bilet 1-godzinny kolejowo-komunalny. Bilet ten zapewniłby możliwość realizacji podróży wymagających zmiany środka transportu zbiorowego (z uwzględnieniem kolejowego) osobom incydentalnie korzystającym z transportu publicznego. Wymagałby on jednak znaczących dopłat z budżetów jednostek samorządu terytorialnego różnego szczebla.

Integracji taryfowej powinna towarzyszyć integracja biletowa. Początkowo mogą być wykorzystywane do zapisywania biletów nośniki papierowe i elektroniczne w postaci kart elektronicznych. Jednak zasadniczą przemianę w tej kwestii, stanowiącą także fundament pod kolejny etap integracji taryfowej, zapewni wdrożenie nowego zintegrowanego systemu biletowego. System taki powinien umożliwiać rozszerzanie zakresu integracji taryfowej, a docelowo wprowadzenie wspólnej taryfy na terenie całego województwa. W ramach systemu mogłaby zostać wprowadzona tzw. elektroniczna portmonetka. Pasażer płaciłby z niej za przejazd rejestrując się w każdym pojeździe na początku i końcu podróży (czynność ta byłaby automatycznie wykonana przy wejściu i wyjściu z pojazdu w przypadku wyposażenia pojazdów w system be in/be out). Rabat powinien być naliczony przez system przy skorzystaniu z drugiego i kolejnego pojazdu. Odpowiednim modyfikacjom powinny zostać także poddane aplikacje umożliwiające zakup biletów przez urządzenia mobilne i internet. Dzięki specjalistycznemu oprogramowaniu rozliczenia pomiędzy świadczącymi usługi podmiotami dokonywane byłyby automatycznie przez system.

Wprowadzenie łączonych zintegrowanych biletów, w przypadku udzielania rabatu wynikającego z polityki transportowej, wymaga określenia zasad refinansowania tego rabatu z budżetów jednostek samorządu terytorialnego. Należy jednak na tę problematykę patrzeć kompleksowo uwzględniając negatywne finansowe rezultaty dalszego utrzymywania się trendu zmniejszenia się liczby pasażerów transportu publicznego. Przeciwdziałanie temu zjawisku pozwala bowiem ograniczać wydatki budżetowe na pokrywanie bieżących kosztów utrzymania transportu publicznego dzięki wzrostowi przychodów z biletów oraz na budowę, modernizację i utrzymanie infrastruktury transportu drogowego przeznaczonej dla systematycznie rosnącej liczby użytkowników motoryzacji indywidualnej.

Wprowadzenie wspólnego nośnika elektronicznego biletów zintegrowanych umożliwi znacznie szersze kształtowanie oferty taryfowo-biletowej oraz zautomatyzuje proces ich sprzedaży i rozliczania. W najszerszym zakresie wojewódzki bilet zintegrowany umożliwiłby korzystanie z transportu:

- publicznego w metropolii;
- publicznego w miastach województwa poza metropolią;

- kolejowego na obszarze województwa;
- autobusowego regionalnego na obszarze województwa.

Do rozwiązania pozostaje także kwestia ujednoczenia uprawnień do przejazdów bezpłatnych i ulgowych oraz ustalenia ich racjonalnego zakresu. Zintegrowane bilety wymagają ustandaryzowania dla wszystkich uczestników integracji wykazu grup osób uprawnionych do przejazdów bezpłatnych i ulgowych oraz wysokości ulg. Można to zapewnić w początkowym etapie integracji. Brak koordynacji polityki przyznawania uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych utrudnia wypracowanie jednolitego katalogu, który będzie konieczny w warunkach pełnej integracji taryfowo-biletowej. Każde nowe uprawnienie obniża przychody ze sprzedaży biletów i zwiększa zapotrzebowanie na dodatkowe środki z budżetów jednostek samorządu terytorialnego na pokrycie różnicy występującej pomiędzy przychodami ze sprzedaży biletów a kosztami funkcjonowania transportu publicznego.

Integracji taryfowo-biletowej powinna towarzyszyć integracja informacji o funkcjonowaniu transportu pasażerskiego na terenie województwa. Każdy pasażer powinien mieć możliwość, przy wykorzystaniu urządzeń mobilnych i internetu, zaplanowania podróży z wykorzystaniem różnych środków transportu publicznego. Planowanie podróży powinno być możliwe zarówno w układzie statycznym, jak i dynamicznym, tj. uwzględniającym rzeczywistą realizację rozkładu jazdy.

7. Koordynacja funkcjonowania pasażerskiego transportu w województwie pomorskim

Koordynacja funkcjonowania pasażerskiego transportu w metropolii i województwie wymaga współdziałania organizatorów tego transportu lub przejęcia pełnej odpowiedzialności za jego funkcjonowanie przez jednego organizatora. Możliwość tego współdziałania determinowana jest przez przepisy prawa, które określają zadania własne jednostek samorządu terytorialnego różnego szczebla, możliwość przekazywania swoich zadań własnych innym jednostkom samorządu terytorialnego, formy współpracy tych jednostek oraz zasady organizacji publicznego transportu zbiorowego.

Kwestia koordynacji funkcjonowania transportu (działania różnych organizatorów i operatorów) w metropolii oraz województwie nie została szczegółowo uregulowana w Ustawie o publicznym transporcie zbiorowym. Pożądane rozwiązania w tym zakresie

mogą jednak zostać określone w planach transportowych jednostek samorządu terytorialnego, będących organizatorami transportu. W województwie pomorskim kwestie te są w planie województwa i planach gminnych opisane bardzo ogólnie, a ponadto mają przede wszystkim charakter postulatywny.

W celu zapewnienia odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, organizatora zobowiązano do określenia zasad:

- wyposażenia, utrzymania i korzystania z przystanków, dworców, węzłów przesiadkowych, w tym ewentualnych opłat za korzystanie z tych przystanków i dworców;
- funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego;
- oznakowania środków transportu oraz generowania i przekazywania informacji dla pasażerów;
- odpłatności za przewóz wraz z opłatami towarzyszącymi;
- dystrybucji biletów.

Należy zwrócić uwagę, że w Ustawie o publicznym transporcie zbiorowym uznano za pożądane funkcjonowanie zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego. O ile jednak relatywnie łatwo taki zintegrowany system stworzyć w ramach oferty jednego organizatora przewozów, o tyle trudno w przypadku łączenia ofert różnych organizatorów. Za podstawowe przyczyny takiej sytuacji w odniesieniu do integracji taryfowo-biletowej transportu kolejowego i miejskiego w metropolii i województwie można uznać:

- zróżnicowanie grup osób uprawnionych do przejazdów bezpłatnych i ulgowych w transporcie kolejowym i miejskim;
- zróżnicowany poziom ulg uprawniających do niepełnopłatnych przejazdów w transporcie kolejowym i miejskim;
- zróżnicowane zasady finansowania transportu kolejowego i miejskiego, w szczególności przyznawania rekompensaty z tytułu utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych i samorządowych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym lub poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem przez operatora usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego;
- brak możliwości elastycznego kształtowania zasad współpracy pomiędzy organizatorem transportu kolejowego i miejskiego dotyczącej wprowadzenia i utrzymywania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego;
- brak zaangażowania finansowego ze strony państwa, którego celem byłoby motywowanie organizatorów transportu kolejowego i miejskiego do wprowadzania i utrzymywania zintegrowanych systemów taryfowo-biletowych;

- monopolistyczną pozycję każdego z organizatorów w procesie negocjacji dotyczącym kształtu zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego oraz zasad rozliczeń finansowych związanych z funkcjonowaniem tego systemu.

Pierwszym etapem procesu koordynacji funkcjonowania transportu w metropolii i województwie powinno być sformułowanie celu, zakresu i sposobu integracji oraz akceptacja tych założeń przez podmioty, które w tym procesie mają uczestniczyć, w szczególności poprzez zaangażowanie finansowe.

Celem koordynacji funkcjonowania transportu w metropolii i województwie powinna być optymalizacja funkcjonowania transportu zbiorowego i podniesienie jego konkurencyjności względem indywidualnego. W tym kontekście zasadnicze znaczenie ma ocena potencjalnej i efektywnej możliwości wykorzystania transportu kolejowego do typowych przewozów miejskich w metropolii oraz międzymiejskich na terenie województwa. Do głównych parametrów oceny należy zaliczyć:

- rozmieszczenie i dostępność przestrzenną stacji i dworców kolejowych;
- odległość pomiędzy stacjami kolejowymi;
- jakość i przepustowość infrastruktury liniowej;
- czas przejazdu pomiędzy stacjami kolejowymi;
- rolę stacji i dworców jako węzłów transportowych i przesiadkowych;
- odległość przestrzenną i czasową pomiędzy stacjami i dworcami a przystankami transportu miejskiego;
- wyposażenie infrastruktury punktowej;
- stopień specjalizacji taboru kolejowego do obsługi potoków pasażerów typowych dla transportu miejskiego.

Elementami, które mogą podlegać koordynacji w odniesieniu do transportu w metropolii i w pozostałych miastach województwa mogą być:

- taryfy i bilety, np. wprowadzenie dodatkowego biletu ważnego zarówno w pociągach, jak i w środkach miejskiego transportu zbiorowego;
- informacja przekazywana pasażerom;
- promocja zintegrowanej oferty transportu zbiorowego;
- rozkłady jazdy;
- układ linii;
- dystrybucja usług;
- kontrola biletów.

Niezależnie rozpatrywana może być pełna integracja taryfowo-biletowa oraz organizacyjno-zarządcza. Należy zwrócić uwagę, że koordynacja w sferze realizacji przewozów (rozkłady, układ linii) może wymagać zwiększenia pracy eksploatacyjnej poszczególnych organizatorów i/lub operatorów transportu.

Przejście z etapu postulatywnego do aplikacyjnego wymaga stworzenia akceptowalnych przez współdziałające strony zasad finansowania każdego elementu/etapu integracji. Nie sprzyjają temu odmienne zasady finansowania przewozów kolejowych przez samorządy wojewódzkie i transportu komunalnego przez gminy. Integracji taryfowo-biletowej nie sprzyja też zróżnicowanie ustawowego wymiaru ulg i grup osób uprawnionych do przejazdów ulgowych w transporcie kolejowym i miejskim. Istotna jest ocena racjonalności procesu koordynacji funkcjonowania transportu w metropolii i województwie poprzez analizę możliwych do osiągnięcia korzyści, w stosunku do kosztów wynikających ze współdziałania organizatorów i/lub operatorów. Integracja transportu oznacza poprawę jego jakości i wymaga dodatkowych nakładów finansowych. Podnosząc jakość usług o charakterze użyteczności publicznej nie można uzyskać odpowiedniej relacji ceny do jakości, która w przypadku podwyższenia standardu jakości, pozwoliłaby na adekwatny wzrost przychodów³¹.

Najważniejsze znaczenie ma zdefiniowanie sposobu rozliczeń pomiędzy uczestnikami integracji. Poza organizatorami mogą w niej bezpośrednio uczestniczyć operatorzy kolejowi. Do najważniejszych problemów związanych z określeniem klucza rozliczeń finansowych zaliczyć należy:

- ustalenie wpływu poszczególnych działań integracyjnych na poziom przychodów ze sprzedaży biletów i kosztów;
- ocenę wpływu zmiany zachowań transportowych mieszkańców metropolii i województwa na wskaźniki odwzorowujące efektywność ekonomiczną procesu integracji;
- mobilność popytu pomiędzy usługami oferowanymi przez poszczególnych uczestników integracji;
- precyzyjne określenie kosztów integracji, ze szczególnym uwzględnieniem zwrotu nakładów na budowę i modernizację infrastruktury oraz na odtwarzanie taboru;
- ustalenie „godziwego zysku” dla komercyjnych podmiotów uczestniczących w procesie integracji (np. dla kolejowych spółek wchodzących w skład grupy PKP);

³¹ A. Mężyk, S. Zamkowska, *Konflikty i dylematy w rozwoju transportu*, [w:] *Problemy Transportu i Logistyki nr 13*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 628”, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010, s. 267.

- adekwatny do nakładów podział korzyści finansowych dla uczestników integracji;
- planowanie budżetów jednostek samorządu terytorialnego i dokonywanie wydatków z tych budżetów;
- kontraktowanie usług przewozowych, obejmujące czas trwania umów i zasady waloryzacji stawek określonych w tych umowach;
- pozyskanie z budżetów jednostek samorządu środków finansowych na realizację bieżących i inwestycyjnych działań integracyjnych.

Pozytywnym bodźcem do realizacji przedsięwzięć polegających na koordynacji funkcjonowania transportu w metropolii i województwie jest możliwość wykorzystania środków finansowych z funduszy Unii Europejskiej. Dzięki tym środkom można realizować projekty polegające na wprowadzeniu zintegrowanego systemu pobierania opłat i informacji dla pasażerów oraz budowie przesiadkowych węzłów integracyjnych i zakupie taboru.

Po formalnym zaakceptowaniu przez wszystkich uczestników integracji warunków współpracy i wzajemnych rozliczeń z tego tytułu można rozpocząć realizację tego procesu. Należy przy tym zapewnić odpowiednią trwałość wprowadzanych rozwiązań i uwzględnić to, że w przypadku nowych przedsięwzięć realizowanych na rynku transportu zbiorowego, relatywnie dużo czasu potrzeba na ich akceptację przez pasażerów, umożliwiającą osiągnięcie zaplanowanych wskaźników. Ponadto realizowane działania nie powinny być traktowane jako pilotaż, bowiem wycofanie się z określonych rozwiązań poprawiających funkcjonowanie i ocenę transportu zbiorowego z punktu widzenia pasażerów prowadzi do zmniejszenia jego roli jako alternatywy dla motoryzacji indywidualnej.

W procesie koordynacji funkcjonowania transportu zbiorowego w metropolii i województwie, w celu podniesienia jakości usług i ich konkurencyjności, niezbędna jest bieżąca kontrola sposobu jego realizacji oraz weryfikacja efektywności wprowadzonych rozwiązań. W szczególności istotna jest analiza korelacji pomiędzy wynikami osiągniętymi w różnych płaszczyznach współpracy. Wnioski z kontroli, weryfikacji i analizy efektów współdziałania powinny być na zasadzie sprzężenia zwrotnego wykorzystywane do aktualizowania jego założeń oraz ewentualnego modyfikowania sposobu realizacji działań.

W największym stopniu podatne na koordynację są te aspekty oferty przewozowej, które umożliwiają podniesienie atrakcyjności i funkcjonalności transportu zbiorowego bezkosztowo lub przy niewielkich wymaganiach dotyczących zwiększenia wydatków na transport publiczny. Przykładem może być koordynacja rozkładów jazdy, której fundamentem powinno być uzgodnienie przez organizatorów zasad ich układania, uwzględniają-

ce specyfikę poszczególnych rodzajów transportu. Rezultatem takiej współpracy może być poprawa dopasowania rozkładów jazdy w punktach (węzłach) przesiadkowych. Koordynacja może także dotyczyć organizacji wspólnych biur obsługi klienta, dystrybucji biletów i informacji przekazywanej pasażerom.

Koordynacja funkcjonowania transportu w metropolii i województwie wymaga współdziałania organizatorów i/lub operatorów. Pożądane byłoby w tym kontekście nawiązanie stałej współpracy umożliwiającej wielostronne uzgodnienia dotyczące integracji i zapewniające korelację terminu ich wdrożenia (ma to szczególne znaczenie w przypadku zmian rozkładów jazdy i układu linii).

8. Oczekiwane rezultaty integracji pasażerskiego transportu w województwie pomorskim

Integracja transportu pasażerskiego na terenie województwa pomorskiego nie powinna być celem samym w sobie, tylko powinna przynieść mieszkańcom określone korzyści skłaniające ich do wykorzystywania transportu zbiorowego do zaspokajania potrzeb przewozowych. Korzyści te powinny wynikać ze stopnia realizacji celów określonych w polityce transportowej w nawiązaniu do polityki zrównoważonego rozwoju transportu. Integracją powinny być objęte podsystemy transportu zbiorowego występujące na terenie województwa pomorskiego, tj.:

- transport miejski w metropolii i pozostałych miastach województwa;
- transport kolejowy w metropolii i na pozostałym obszarze województwa;
- regionalny transport autobusowy.

Przejawem integracji może być np.:

- tworzenie nowych połączeń lokalnych, których celem jest skomunikowanie terenu wybranych gmin ze stacjami kolejowymi;
- uruchomienie nowych połączeń łączących miasta metropolii i pozostałe miasta w województwie z przyległym obszarem;
- zintensyfikowanie obsługi transportem kolejowym portu lotniczego;
- rozwój integracji taryfowo-biletowej;
- wprowadzenie wspólnego systemu informacji i poboru opłat, strefy biletowej w ramach wspólnego kolejowo-komunalnego biletu;
- budowa kolejnych parkingów w systemie "Parkuj i Jedź".

Integracja transportu kolejowego z miejskim na Obszarze Metropolitalnym Trójmiasta warunkuje właściwe funkcjonowanie i rozwój tego obszaru. Oferta transportu kolejowego na tym obszarze, szczególnie na dedykowanej przewozom miejskim, wydzielonej infrastrukturze, powinna mieć charakter typowych przewozów miejskich. W świetle wyników badań marketingowych niedostatecznie rozwinięta pod względem ilościowym i jakościowym oferta transportu kolejowego powoduje rezygnację z wykorzystania pociągów w codziennych przewozach metropolitalnych i w rezultacie przewozy kolejowe mają w takiej sytuacji marginalne znaczenie³².

Kolej jest predystynowana do obsługi dużych potoków pasażerskich, co ma szczególne znaczenie w obsłudze transportowej rdzenia obszaru metropolitalnego. Infrastruktura kolejowa powinna być jednak wykorzystywana nie tylko w samym obszarze rdzenia metropolii, ale wszędzie tam gdzie potoki pasażerskie są odpowiednio duże. Należy zapewnić wysoki standard obsługi obszaru metropolitalnego przez transport kolejowy, w szczególności w zakresie dostępności i częstotliwości. Niezbędne jest także zintegrowanie transportu kolejowego z miejskim, w szczególności taryfowo-biletowe. Wymaga to dobrej znajomości rozkładu ruchu i zapewnienia taboru kolejowego o odpowiedniej pojemności.

Dostępność transportu kolejowego należy rozpatrywać zarówno z punktu widzenia pasażera, jak i operatora. Z punktu widzenia użytkowników transportu zbiorowego istotna jest dostępność czasowa i przestrzenna. Dostępność czasowa może być analizowana w odniesieniu do usług przewozowych (dobowy/tygodniowy okres funkcjonowania transportu kolejowego, częstotliwość kursowania pociągów) oraz infrastruktury (gęstość rozmieszczenia przystanków, odległości między przystankami). Należy wykorzystać korzystne warunki występujące w tym zakresie w Obszarze Metropolitalnym Trójmiasta. W polskich metropoliach najmniejsze przeciętne odległości przystankowe występują na linii WKD – 1,3 km oraz PKP SKM w Trójmieście – 1,4 km. Na obszarze metropolii warszawskiej, na odcinku Grodzisk Mazowiecki – Warszawa – Otwock, odległości międzyprzystankowe wynoszą ok. 2,4 km, a na obszarze śląskiej metropolii odległości te zawierają się, w zależności od linii, w przedziale od 2,5 do 4 km³³. Im mniejsze odległości międzyprzystankowe, w tym większym stopniu dana linia lub sieć kolejowa może pełnić ważną rolę jako podsystem transportu miejskiego na obszarze metropolitalnym.

³² K. Pogłód, *Kolej w obsłudze miast małych i średnich w obrębie zespołów metropolitalnych*, „Transport Miejski i Regionalny” 2012, nr 11, s.50.

³³ P. Chyliński, A. Massel, I. Waclawiak, *Dostosowanie sieci kolejowych w Polsce do potrzeb komunikacyjnych dużych miast*, „Biuletyn Komunikacji Miejskiej” 2007, nr 98, s.20.

Newralgiczne znaczenie ma także kwestia dostępu operatora do infrastruktury. W najlepszej sytuacji pod tym względem znajduje się SKM w Trójmieście i WKD, które korzystają z wydzielonej infrastruktury. Poza trójmiejskim obszarem metropolitalnym na pozostałych obszarach metropolitalnych występuje problemem przepustowości kolejowych linii średnicowych. Pożądane dla ruchu miejskiego standardy częstotliwości kolej zapewnia tylko tam, gdzie korzysta z wydzielonej infrastruktury. Z tego względu na charakteryzowanych wcześniej obszarach metropolitalnych planuje się lub już realizuje inwestycje kolejowe, które mają wydzielić infrastrukturę kolei miejskiej, umożliwiając poza częstotliwością, na wysokim poziomie zaspokoić także takie postulaty przewozowe jak rytmiczność i niezawodność.

Bez zapewnienia odpowiedniej częstotliwości inne działania wspierające integrację transportu kolejowego, takie jak budowa węzłów integracyjnych, parkingów przy stacjach kolejowych w systemie P&R i B&R, wprowadzanie biletu ważnego w pociągu, autobusie, tramwaju i trolejbusie, mogą nie przynieść pożądanego rezultatu.

Włączanie transportu kolejowego do obsługi obszarów metropolitalnych w standardzie transportu miejskiego od samego początku powinno odbywać się w ramach oferty zintegrowanej pod względem taryfowo-biletowym. Najlepsze rezultaty przynosi pełna integracja w tym zakresie transportu kolejowego z miejskim, jednak pociąga ona za sobą znaczący wzrost dopłat do zintegrowanego systemu transportu miejskiego z budżetów gmin tworzących obszar metropolitalny. Jednak bez względu na zakres i sposób integracji transportu kolejowego z miejskim, najistotniejsze znaczenie ma zaakceptowanie przez wszystkich uczestników procesu integracji swojej roli w systemie i zasad rozliczeń finansowych.

Plany dotyczące włączenia transportu kolejowego do obsługi transportowej obszarów metropolitalnych i integracji tego transportu z miejskim powinny być ujmowane w dokumentach strategicznych, którymi są w świetle Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym plany transportowe. W planach tych, zakładających dążenie do realizacji polityki zrównoważonego rozwoju transportu, powinno się uwzględniać różne aspekty dotyczące integracji międzygałęziowej transportu, umożliwiającej zaspokojenie potrzeb przewozowych mieszkańców obszarów metropolitalnych na jak najwyższym poziomie. Szczególne znaczenie ma wskazanie projektów (w tym inwestycji), których realizacja ma priorytetowe znaczenie dla prawidłowego rozwoju transportu miejskiego na tych obszarach.

Potencjał transportu kolejowego w województwie pomorskim powinien być wykorzystany nie tylko do obsługi metropolii, lecz również w uzasadnionych przypadkach do

obsługi pozostałych miast, w których funkcjonuje transport miejski. Zintegrowany z koleją powinien być także autobusowy transport regionalny. W rezultacie integracja zapewnić ma:

- optymalizację i racjonalizację oferty przewozowej, a przez to wydatków budżetowych na funkcjonowanie transportu zbiorowego;
- zwiększenie wykorzystania transportu zbiorowego i przychodów ze sprzedaży biletów;
- wzrost atrakcyjności transportu zbiorowego jako alternatywy dla motoryzacji indywidualnej.

9. Rekomendacje

1. Doprowadzenie do pełnej integracji transportu publicznego w metropolii Trójmiasta i województwie pomorskim wymaga powołania dwóch zarządów transportu: metropolitalnego i regionalnego.
2. Zarządy transportu powinny zintegrować system transportu w metropolii i regionie oraz doprowadzić poprzez porozumienia taryfowo-biletowe i koordynację rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych do integracji transportu w województwie pomorskim.
3. Realizowany przez spółkę InnoBaltica projekt wspólnej platformy zintegrowanych usług mobilności może zostać wykorzystany jako narzędzie integracji transportu w metropolii i regionie.
4. W przypadku braku pełnej integracji rekomenduje się stworzenie forum pozwalającego na systematyczne (np. raz na kwartał) uzgadnianie rozwiązań integracyjnych i rozstrzygającego dylematy związane z koordynacją funkcjonowania transportu zbiorowego w metropolii i województwie.
5. Realizacja działań integracyjnych w sferach nie wymagających wysokich nakładów finansowych, przede wszystkim systemowa koordynacja rozkładów jazdy i informacji pasażerskiej.
6. Ujednoczenie uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych w transporcie miejskim.
7. Rozwój zintegrowanej taryfy komunalnej i kolejowo-komunalnej w metropolii i na jej wzór kolejowo-komunalnej oraz kolejowej w połączeniu z autobusami regionalnymi na obszarze województwa.
8. Opracowanie modelu w pełni zintegrowanej taryfy dla metropolii i województwa.

9. Wprowadzenie zintegrowanego systemu pobierania opłat w metropolii i województwie pomorskim.
10. Realizacja działań uzupełniających - podnoszących konkurencyjność transportu zbiorowego względem motoryzacji indywidualnej, np. poprzez wprowadzanie priorytetów w ruchu dla pojazdów transportu zbiorowego.
11. Zapewnienie właściwego funkcjonowania węzłów przesiadkowych wiążących autobusowy transport regionalny z kolejowym i miejskim (utworzenie dworców transportu regionalnego w miastach, w których funkcjonuje transport miejski).

Literatura

- Asset Management for Roads - an Overview*. PIARC Technical Committee on Road Management, 2005.
- Błaszczak G.A., *Umowy motywacyjne pomiędzy organizatorem a operatorem w Londynie*. Biuletyn Komunikacji Miejskiej nr 136, IGKM Warszawa 2014.
- Chyliński P., Massel A., Waclawiak I., *Dostosowanie sieci kolejowych w Polsce do potrzeb komunikacyjnych dużych miast*, „Biuletyn Komunikacji Miejskiej” 2007, nr 98.
- Ekspertyza dotycząca modeli funkcjonowania transportu publicznego na obszarze metropolitalnym w świetle zapisów Ustawy z dnia 9 października 2015 r. o związkach metropolitalnych.*¹ Deloitte. Warszawa 2016.
- Gdańskie badania ruchu 2016, Broszura informacyjna, 2016, www.gdansk.ok (dostęp. 21.11.2017); Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni 2015, Gdynia 2016 r.
- Grant R. Gulibon, *Competitive Contracting of Bus Services: The International Experience*. Allegheny Institute Report, April 2006.
- Grzelec K., *Funkcjonowanie transportu miejskiego w warunkach konkurencji regulowanej*, Fundacja Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2011.
- Grzelec K., Wyszomirski O.: *Instrumenty polityki transportowej w miastach i aglomeracjach*. [w]: Współczesna polityka transportowa. Red. nauk. W. Rydzkowski. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 2017.
- Grzelec K., Wensierski J., Wyszomirski O., *Funkcjonowanie Zarządu Komunikacji Miejskiej w Gdyni w latach 1992-2002*. Autobusy 2013, „Autobusy. Technika, eksploatacja, systemy transportowe”, 2013 Nr 1-2, s. 26-31.
- http://www.uitp.org/sites/default/files/cck-focus-papers-files/MCD_2015_synthesis_web_0.pdf
- Ignell M., *Incentive contracts of the public transport authority*. Västtrafik. Strategies for Public Transport in Cities. http://documents.rec.org/publications/Vasttrafik_Incentive_contracts.pdf. dostęp w dn. 29.09.2017.
- Kołodziejwski H., Wyszomirski O.: *Promocja transportu miejskiego na przykładzie Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej*. [w]: *Ekonomika transportu i rynek usług transportowych*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. *Ekonomika transportu i logistyka*. Nr 75 (2017), s. 158.
- Koncepcja funkcjonowania Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście i Pomorskiej Kolei Metropolitalnej w obsłudze transportowej obszaru metropolitalnego oraz integracji transportu publicznego w obszarze metropolitalnym i regionie, w tym integracji taryfowo-biletowej na obszarze OMT oraz zasad rozliczeń pomiędzy jej uczestnikami*, pod red. H. Kołodziejewskiego, Fundacja Rozwoju Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2015.
- Litman T., *Transit price elasticities and cross-elasticities*. “Journal of Public Transportation” 2004, Vol. 7, No. 2.
- Mężyk A., S. Zamkowska, *Konflikty i dylematy w rozwoju transportu*, [w:] *Problemy Transportu i Logistyki nr 13*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 628”, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2010.
- Olszewski P., Krukowska H., Krukowski P., *Metodyka oceny wskaźnikowej węzłów przesiadkowych transportu publicznego*. „Transport Miejski i Regionalny” 2014, Nr 6, s. 4-9.

- Plan zintegrowanego transportu publicznego dla województwa pomorskiego*. Załącznik do Uchwały nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 24 lutego 2014 r.
- Plan zintegrowanego transportu publicznego dla województwa pomorskiego*. Załącznik do Uchwały nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 24 lutego 2014 r.
- Pogłód K., *Kolej w obsłudze miast małych i średnich w obrębie zespołów metropolitalnych*, „Transport Miejski i Regionalny” 2012, nr 11, s.50.
- Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni w 2015 r.* Gdynia 2016.
- Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gminy Żukowo w 2017 r.* Gdańsk. Raport z badań. 2018.
- Public Transport Integration. Guidelines in market organisation. Strategies for public transport in cities.* http://documents.rec.org/publications/SPUTNIC2MO_ptintegration_AUG2009_ENG.pdf. Dostęp w dniu 12.12.2017 r.
- Słownik Języka Polskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1988, s. 796.
- Strategia Województwa Pomorskiego*. Gdańsk 2012, s. ...; *Plan zintegrowanego transportu publicznego dla województwa pomorskiego*. Załącznik do Uchwały nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 24 lutego 2014 r.
- Transport Miejski*. Pod red. O. Wyszomirskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk, 2008.
- Ustawa o samorządzie gminnym z dn. 8 marca 1990 r. Dz. U. nr 16, poz. 95 z późn. zm.
- Ustawa o samorządzie powiatowym z dn. 5 czerwca 1990 r. Dz. U. nr 51, poz. 578 z późn. zm.
- Ustawa o samorządzie powiatowym z dn. 5 czerwca 1990 r. Dz. U. nr 51, poz. 576 z późn. zm.
- Wolański M., *Wyniki badania efektywności ekonomicznej modeli organizacyjnych komunikacji miejskiej w Polsce*. „Biuletyn Komunikacji Miejskiej.” 2010, nr 111.
- Wyszomirski O., *Funkcjonowanie transportu miejskiego w Leeds i Sheffield*. Cz. I i II. Transport Miejski 2001 nr 5 i 6.

Spis tabel

Tab. 1. Hierarchia postulatów przewozowych w wybranych gminach tworzących MZKZG.....	23
Tab. 2. Struktura podróży w Gdańsku, Gdyni i województwie pomorskim	28
Tab. 3. Możliwość integracji różnych środków transportu w ramach węzłów przesiadkowych objętych przedsięwzięciem „Węzły integracyjne OMG-G-S wraz z trasami dojazdowymi”	41
Tab. 4. Taryfa opłat dla wariantu pełnej integracji taryfowo-biletowej transportu zbiorowego w obszarze metropolitalnym Trójmiasta.....	60

Spis rysunków

Rys. 1. Udział sposobów podróży w wybranych miastach UE [%]	17
Rys. 2. Obszar MZKZG w 2018 r.	19
Rys. 3. Schemat organizacyjny Zarządu Transportu Metropolitalnego w wariancie 1.....	52
Rys. 4. Schemat organizacyjny Zarządu Transportu Metropolitalnego w wariancie 2.....	54