

**WSPÓŁCZESNE UWARUNKOWANIA
ROZWOJU TRANSPORTU
W REGIONIE**

Studia Ekonomiczne

ZESZYTY NAUKOWE

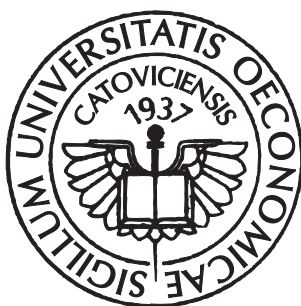
WYDZIAŁOWE

UNIwersytetu Ekonomicznego

W KATOWICACH

WSPÓŁCZESNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU TRANSPORTU W REGIONIE

**Redaktor naukowy
Maria Michałowska**



Katowice 2013

Komitet Redakcyjny

Krystyna Lisiecka (przewodnicząca), Anna Lebda-Wyborna (sekretarz)
Florian Kuźnik, Maria Michałowska, Antoni Niederliński, Irena Pyka
Stanisław Swadźba, Tadeusz Trzaskalik, Janusz Wywiał, Teresa Żabińska

Komitet Redakcyjny Wydziału Ekonomii

Stanisław Swadźba (redaktor naczelny), Magdalena Tusińska (sekretarz),
Teresa Kraśnicka, Maria Michałowska, Celina Olszak

Rada Programowa

Lorenzo Fattorini, Mario Glowik, Gwo-Hsiung Tzenga,
Zdeněk Mikoláš, Marian Noga, Bronisław Micherda, Miloš Král

Redaktor

Barbara Cebo

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego
w Katowicach 2013

ISSN 2083-8611

Wersją pierwotną „Studiów Ekonomicznych” jest wersja papierowa

Wszelkie prawa zastrzeżone. Każda reprodukcja lub adaptacja całości
bądź części niniejszej publikacji, niezależnie od zastosowanej
techniki reprodukcji, wymaga pisemnej zgody Wydawcy

WYDAWNICTWO UNIwersytetu Ekonomicznego w Katowicach

ul. 1 Maja 50, 40-287 Katowice, tel.: +48 32 257-76-35, faks: +48 32 257-76-43
www.wydawnictwo.ue.katowice.pl e-mail: wydawnictwo@ue.katowice.pl

SPIS TREŚCI

Bartosz Bartniczak	
ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT NA POZIOMIE REGIONALNYM JAKO PRZEDMIOT POMIARU WSKAŹNIKOWEGO	11
Summary	20
Przemysław Borkowski, Monika Bąk, Barbara Pawłowska	
SCENARIUSZE ROZWOJU POWIĄZAŃ MIĘDZYGAŁĘZIOWYCH W TRANSPORCIE PASAŻERSKIM UNII EUROPEJSKIEJ	21
Summary	36
Arkadiusz Drewnowski, Agnieszka Wysocka	
ZNACZENIE TRANSPORTU PUBLICZNEGO W ŚWIETLE POLITYKI TRANSPORTOWEJ NA PRZYKŁADZIE SZWECJI	37
Summary	42
Tadeusz Dyr	
INTEGRACJA TRANSPORTU MIEJSKIEGO I REGIONALNEGO JAKO CZYNNIK ROZWOJU RYNKU PUBLICZNYCH PRZEWOZÓW PASAŻERSKICH	43
Summary	52
Bożena Grad, Ewa Ferensztajn-Galardos	
FINANSOWANIE REGIONALNYCH PRZEWOZÓW PASAŻERSKICH W POLSCE W PROCESIE INTEGRACJI Z RYNKIEM EUROPEJSKIM	53
Summary	68
Krzysztof Grzelec, Olgierd Wyszomirski	
PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU PUBLICZNEGO	69
Summary	77

Jakub Halor	
KOMUNIKACJA TRAMWAJOWA W AGLOMERACJI KATOWICKIEJ JAKO PRZEDMIOT POLITYKI TRANSPORTOWEJ W OKRESIE TRANSFORMACJI GOSPODARCZEJ (1989-2010)	78
Summary	111
Joanna Hawlena	
REGIONALNE PORTY LOTNICZE W WARUNKACH SPOWOLNIENIA GOSPODARCZEGO NA PRZYKŁADZIE MPL KATOWICE-PYRZOWICE	113
Summary	132
Ryszard Janecki	
NOWA KULTURA MOBILNOŚCI JAKO KIERUNEK ROZWOJU TRANSPORTU MIEJSKIEGO I REGIONALNEGO W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM	133
Summary	150
Magdalena Jażdżewska-Gutta	
GLOBALNY I LOKALNY WYMIAR BEZPIECZEŃSTWA W ŁAŃCUCHU DOSTAW Z PERSPEKTYWY POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTW	151
Summary	162
Łukasz Kosobucki	
POPYT NA PRZEWOZY JAKO DETERMINANTA WIELKOŚCI TABORU OBSŁUGUJĄCEGO AUTOBUSOWE LINIE KOMUNIKACYJNE	163
Summary	171
Aleksandra Koźlak	
KOLEJ AGLOMERACYJNA JAKO PODSTAWA SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO OBSZARÓW METROPOLITALNYCH W POLSCE	172
Summary	185
Grzegorz Krawczyk, Robert Tomanek	
ROZWÓJ SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH JAKO PRIORYTET STRATEGII REGIONALNYCH W POLSCE	186
Summary	194
Stanisław Krawiec	
WPLYW TELEMATYKI NA POSTRZEGANIE UŻYTECZNOŚCI TRANSPORTU PUBLICZNEGO W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM	195
Summary	205

Emilia Kuciaba	
INSTRUMENTY WSPARCIA FINANSOWEGO ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ JAKO CZYNNIK ROZWOJU SYSTEMU TRANSPORTOWEGO NA PRZYKŁADZIE NIEMIEC	206
Summary	215
Jerzy Kuształ	
PRZESŁANKI WDRAŻANIA TRANSPORTU ZRÓWNOWAŻONEGO W MIASTACH	217
Summary	229
Tomasz Kwarciański	
DOSTĘPNOŚĆ USŁUG TRANSPORTOWYCH JAKO KRYTERIUM OCENY PUBLICZNEGO REGIONALNEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO	230
Summary	236
Andrzej Letkiewicz	
ZASADY FINANSOWEGO REGULOWANIA FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘBIORSTW TRANSPORTU PUBLICZNEGO	237
Summary	245
Alina Lipińska-Słota	
PKP CARGO S.A. NA RYNKU PRZEWOZÓW TOWAROWYCH	246
Summary	253
Karolina Lubieniecka-Kocot	
ROZWÓJ PROGRAMU TEN-T (TRANSEUROPEAN NETWORK-TRANSPORT) W POLSCE	254
Summary	261
Anna Mężyk	
ELASTYCZNE FORMY TRANSPORTU PUBLICZNEGO W OBSŁUDZE KOMUNIKACYJNEJ REGIONU	262
Summary	270
Dawid Milewski	
DOSTĘPNOŚĆ TRANSPORTOWA REGIONU TURYSTYCZNEGO W ŚWIETLE BADAŃ ANKIETOWYCH	271
Summary	279

Maciej Mindur	
ROZWÓJ TRANSPORTU ŁADUNKÓW W REGIONIE AZJATYCKIM NA PRZEŁOMIE XX I XXI W. W JAPONII I CHINACH	280
Summary	289
 Przemysław Misiurski	
UWARUNKOWANIA EKONOMICZNE I DEMOGRAFICZNE REGIONU OPOLSKIEGO I ICH WPŁYW NA SYTUACJĘ EKONOMICZNĄ PRZEDSIĘBIORSTW KOMUNIKACJI SAMOCHODOWEJ	291
Summary	300
 Bogna Mrówczyńska, Aleksander Sładkowski	
ROZMIESZCZENIE ZAPASÓW W MAGAZYNIE Z UWZGLĘDNIENIEM CZASU TRANSPORTU	301
Summary	311
 Adam Mytlewski	
UWARUNKOWANIA ROZWOJU FUNKCJI GDAŃSKA JAKO OGNIWA ŁAŃCUCHA DOSTAW ROPY NAFTOWEJ DO POLSKI	312
Summary	323
 Piotr Niedzielski, Jacek Buko	
UMOWA WIELOLETNIA JAKO PODSTAWA ŚWIADCZENIA USŁUG W ZAKRESIE PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO NA PRZYKŁADZIE SZCZECINA	324
Summary	332
 Michał Płak	
REGIONALNE I LOKALNE OPŁATY I PODATKI TRANSPORTOWE JAKO INSTRUMENTY PRZECIWDZIAŁANIA ZMIANOM KLIMATU	333
Summary	340
 Jagienka Rześny-Cieplińska	
KIERUNKI ROZWOJU SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM PRZEWOZÓW DROGOWYCH	341
Summary	348

Agnieszka Skowrońska	
OD SYSTEMU TRANSPORTOWEGO DO SYSTEMU	
MAKROLOGISTYCZNEGO, CZYLI ODPOWIEDŹ NA NOWE	
UWARUNKOWANIA I PERSPEKTYWY ROZWOJU	349
Summary	362
 Maciej Stajniak	
PLATFORMA T-SCALE JAKO NARZĘDZIE DO PLANOWANIA PROCESÓW	
TRANSPORTOWYCH W REGIONIE	363
Summary	373
 Aleksandra Szuścicka	
UŻYTECZNOŚĆ PUBLICZNA PRZEDSIĘBIORSTW TRANSPORTU	
MIEJSKIEGO JAKO WYZNACZNIK ICH FINANSOWEJ EFEKTYWNOŚCI	374
Summary	380
 Dariusz Tłoczyński	
KIERUNKI ROZWOJU TRANSPORTU LOTNICZEGO	381
Summary	398
 Anna Urbanek	
REGIONALNE PRZEWOZY PASAŻERSKIE W RAMACH SIECI KOLEI	
DUŻYCH PRĘDKOŚCI NA PRZYKŁADZIE FRANCJI, NIEMIEC I HISZPANII	399
Summary	417
 Marek Wróbel	
POTENCJALNE MOŻLIWOŚCI INTEGRACJI USŁUG LOGISTYCZNYCH	
REALIZOWANYCH NA POTRZEBY POCZTY I RYNKU TSL	418
Summary	432
 Beata Zagożdżon	
UWARUNKOWANIA WYKORZYSTANIA PPP W OBSZARZE	
REGIONALNEJ INFRASTRUKTURY TRANSPORTOWEJ	433
Summary	442

Kamil Zieliński

ZINTEGROWANE PLANY ROZWOJU TRANSPORTU PUBLICZNEGO – ANALIZA PORÓWNAWCZA DOKUMENTÓW W WYBRANYCH MIASTACH	443
Summary	450

Paweł Żuraw

ORGANIZACJA SZKOLENIA KANDYDATÓW NA KIEROWCÓW JAKO WYZNACZNIK BEZPIECZEŃSTWA TRANSPORTU DROGOWEGO W POLSCE	451
Summary	461

Bartosz Bartniczak

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT NA POZIOMIE REGIONALNYM JAKO PRZEDMIOT POMIARU WSKAŹNIKOWEGO

Wprowadzenie

Sektor transportowy jest kluczowym sektorem dla zrównoważonego rozwoju ze względu na korzyści społeczne i ekonomiczne, które można dzięki niemu osiągnąć, przy jednoczesnym minimalizowaniu jego niekorzystnych skutków dla społeczeństwa, gospodarki oraz środowiska. Koncepcje zrównoważenia, pojęcie „zrównoważonego rozwoju” i „zrównoważonego transportu” pozostają od dłuższego czasu w centrum zainteresowań, choć ich konkretyzacja dziedzinowa poprzez wskaźniki zrównoważenia jest zaawansowana w bardzo różnym stopniu¹. Trudno jednoznacznie zdefiniować co należy rozumieć pod pojęciem „zrównoważonego transportu”. Efekt „równoważenia” transportu może być określany w różny sposób. W literaturze określa się go najczęściej jako zrównoważony transport, transport zrównoważony środowiskowo oraz system zrównoważonego transportu lub procesowo, jako zrównoważenie, równoważenie systemu transportu. Analiza tych pojęć wskazuje, że różnice w ich definiowaniu są w sumie niewielkie i w zasadzie można je uznać za synonimy².

Europejska Konferencja Ministrów Transportu OECD³ przyjęła definicję, zgodnie z którą system zrównoważonego transportu jest to system, który:

¹ T. Borys, Pomiar zrównoważonego rozwoju transportu, w: D. Kielczewski, G. Dobrzańska, Ekologiczne problemy zrównoważonego rozwoju, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Białystok 2009, s. 167.

² T. Borys, Raport z Realizacji Ekspertyzy „Analiza istniejących danych statystycznych pod kątem ich użyteczności dla określenia poziomu zrównoważonego rozwoju transportu wraz z propozycją ich rozszerzenia”, Jelenia Góra-Warszawa 2008, s. 16.

³ Assessment & decision making for sustainable transport, European Conference of Ministers of Transport, OECD 2004, s. 17.

- 1) umożliwia spełnienie podstawowej potrzeby dostępu do systemu transportowego przez jednostki i społeczeństwa w sposób bezpieczny i spójny z potrzebami zdrowia ludzkiego i ekosystemów oraz odpowiada wymogom wartości kapitałowych w obrębie danego pokolenia i w skali międzypokoleniowej,
- 2) jest przystępny cenowo, skutecznie funkcjonuje, oferuje wybór środków transportu oraz wspiera prężnie rozwijającą się gospodarkę,
- 3) ogranicza emisje i odpady z uwzględnieniem możliwości planety do ich absorpcji, minimalizuje zużycie zasobów nieodnawialnych, ogranicza konsumpcję zasobów odnawialnych do poziomu zrównoważenia, przetwarza i wtórnie wykorzystuje ich komponenty oraz minimalizuje wykorzystanie gruntów, a także ogranicza natężenie hałasu.

Według tej definicji system zrównoważonego transportu uwzględnia kryterium dostępności do usług transportowych zgodny z wymogiem bezpieczeństwa zdrowotnego i ekologicznego (oddziaływania na ekosystemy), z uwzględnieniem zasady sprawiedliwości międzypokoleniowej, a następnie kryterium efektywności ekonomicznej oraz kryterium ograniczania wpływu na środowisko (negatywnych efektów zewnętrznych) i wykorzystanie przestrzeni (gruntów). Definicja ta wskazuje, że zrównoważony transport musi odzwierciedlać w równomiernym stopniu zróżnicowane cele gospodarcze, społeczne i środowiskowe⁴.

Zrównoważony transport musi się charakteryzować następującymi cechami:

- jego funkcjonowanie musi się przyczyniać do poprawy stanu zdrowia społeczeństwa i podnoszenia poziomu życia,
- musi być preferowana komunikacja zbiorowa,
- muszą być uwzględniane potrzeby pieszych uczestników ruchu, a także rowerzystów,
- na etapie tworzenia strategii, planów, polityki transportowej ważną rolę powinny odgrywać lokalne społeczności,
- ceny energii w transporcie muszą uwzględniać wszystkie koszty (w tym koszty zewnętrzne), co będzie powodować racjonalne decyzje inwestycyjne,
- planując przebieg sieci transportowych należy uwzględniać występowanie obszarów przyrodniczo cennych.

Celem opracowania jest pokazanie, jak za pomocą wskaźników można dokonywać monitorowania zrównoważonego rozwoju transportu. Przedstawione zostaną wskaźniki wykorzystywane przez Eurostat oraz wskaźniki, za pomocą których można monitorować zrównoważony transport w Polsce na poziomie regionalnym, a także postulowane dalsze kierunki prac nad wskaźnikami zrównoważonego rozwoju.

⁴ Ibid., s. 19.

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej

Moduł wskaźników zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej opracowany przez Eurostat powstał w celu monitorowania Strategii Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej. Jednym z dziesięciu celów strategicznych Unii Europejskiej jest wdrożenie zasad zrównoważonego transportu. W celu monitorowania postępów w kierunku wdrażania zasad zrównoważonego transportu opracowane zostały wskaźniki monitorujące. Wskaźniki w obszarze zrównoważony transport przedstawia tab. 1.

Tabela 1

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej – wskaźniki zrównoważonego transportu

Wskaźnik wiodący	Wskaźniki celów priorytetowych	Wskaźniki wyjaśniające
Zużycie energii w transporcie w stosunku do PKB	transport i mobilność	
	Podział zadań przewozowych w transporcie towarowym	Wolumen transportu towarowego w stosunku do PKB
		Wolumen transportu pasażerskiego w stosunku do PKB
	Podział zadań przewozowych w transporcie osób	Zużycie energii przez transport
		Inwestycje w infrastrukturę drogową
	wpływ transportu	
	Emisja gazów cieplarnianych ze środków transportowych	Emisja prekursorów ozonu z transportu
	Ofiary śmiertelne wypadków drogowych	Emisja pyłów z transportu
		Przeciętna emisja CO ₂ na km z nowych samochodów
Wskaźnik kontekstowy	Indeks cen transportu	

Źródło: Sustainable development indicators – theme 7 Sustainable transport,
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators/theme7> (27.09.2011).

Moduł ten został opracowany do oceny całej gospodarki Unii Europejskiej, a także poszczególnych jej państw członkowskich. Opracowanie Eurostatu, w odróżnieniu od wielu prac naukowych, bazuje na wskaźnikach w pełni zgodnych ze standardami statystyki publicznej, co powoduje, że moduł ten może stanowić podstawę do opracowania wskaźników na poziomie regionalnym. Należy również podkreślić, że statystyka publiczna do tej pory nie opracowała modułu

do monitorowania zrównoważonego rozwoju na poziomie kraju. Polskie regiony (województwa) nierzadko można porównać – pod względem skali – do mniejszych państw członkowskich Unii Europejskiej, co powoduje, że tworząc moduł regionalny można korzystać z doświadczeń Unii Europejskiej.

Komisja Europejska regularnie publikuje raporty z monitorowania postępów we wdrażaniu SZR. W ostatnim raporcie opublikowanym w 2011 r. można znaleźć informację, że w stosunku do 2000 r. w odniesieniu do czterech wskaźników zmiany zostały określone jako „wyraźnie korzystne” (wolumen transportu towarowego w stosunku do PKB, przeciętna emisja CO₂ na km z nowych samochodów, emisja prekursorów ozonu z transportu oraz emisja pyłów z transportu). W przypadku pozostałych jako „umiarkowanie niekorzystne”⁵.

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju na poziomie regionalnym

Tworząc moduł wskaźnikowy na poziomie regionalnym napotyka się wiele trudności, z których główna polega na braku strategii zrównoważonego rozwoju na poziomie regionalnym. 13 lipca 2010 r. Rada Ministrów przyjęła Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego (KSRR) na lata 2010-2020, która nie jest jednak strategią zrównoważonego rozwoju. W treści można przeczytać, że [...] *istotne jest również zapewnienie, aby stymulowane przez KSRR zmiany w sposobie wykorzystania przestrzeni oraz intensyfikacja procesów społeczno-gospodarczych, poprawa warunków życia i wzrost poziomu konsumpcji przebiegały zgodnie z konstytucyjnym wymogiem trwałego i zrównoważonego rozwoju. Poszczególne przedsięwzięcia muszą uwzględniać potrzebę zachowania trwałości funkcjonowania ekosystemów, optymalizacji wykorzystania przestrzeni oraz utrzymania wysokiego poziomu różnorodności biologicznej*⁶. Zrównoważony rozwój został także zaliczony do podstawowych zasad polityki regionalnej⁷. Wskazano, że [...] *wszystkie działania w zakresie planowania i programowania działań realizowanych w ramach KSRR muszą brać pod uwagę jedną z kardynalnych zasad, która znalazła także swoje miejsce w traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej*⁸ (art. 11 TofUE), tj. *zasadzie integrowania celów i wymogów ochrony środowiska do polityk, strategii i działań w innych dziedzinach aktywności pań-*

⁵ EU SDS Monitoring Report 2011 Executive summary, DOC. SDI/WG10/09 (2011).

⁶ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020; regiony, miasta, obszary wiejskie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 13 lipca 2010 r., s. 5.

⁷ Ibid., s. 73.

⁸ Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dz.Urz. Unii Europejskiej C 115 z 9 maja 2008 r.

stwa. Oznacza to konieczność identyfikacji i oceny potencjalnych skutków środowiskowych, w ramach określonych w tym zakresie przez obowiązujące przepisy prawne, konsultacji tych kwestii z zainteresowanymi społecznościami, organizacjami i osobami oraz przyjmowania stosownych środków i rozwiązań eliminujących ryzyka środowiskowe lub sprowadzających je do akceptowalnego minimum⁹.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania można przyjąć, że stworzony moduł regionalny będzie opracowany według schematu zaproponowanego przez Eurostat, tzn. w temacie zrównoważony transport wyodrębnione zostaną dwa podtematy, tj. transport i mobilność oraz wpływ transportu.

W tworzeniu regionalnych wskaźników bardzo ważnym problemem jest dostępność danych, ponieważ w bardzo dużym stopniu ogranicza ona tworzenie wskaźników. Część danych jest dostępnych na poziomie krajowym, a część na poziomie lokalnym (gminnym i powiatowym), co powoduje, że tworząc wskaźniki regionalne musimy dokonywać dezagregacji bądź agregacji danych. Można także zbierać dane bezpośrednio na poziomie regionalnym.

Kolejną ważną kwestią dotyczącą budowy wskaźników jest rodzaj wskaźników uwzględniony w module. W module można bowiem umieszczać tzw. wskaźniki twarde (obiektywne) budowane na podstawie dostępnych w statystyce publicznej danych oraz wskaźniki tzw. miękkie (subiektywne) zbierane w procesie ankietowania danej społeczności. Wykorzystanie twardych wskaźników pozwoli na stworzenie rdzenia modułu, który będzie mógł być wykorzystywany dla wszystkich regionów i będzie pozwalał na tworzenie porównań międzyregionalnych. Wykorzystanie miękkich wskaźników pozwoli na uwzględnienie aspiracji i oczekiwań mieszkańców związanych z regionem, w którym żyją. Umożliwi to także zapewnienie partycypacji społecznej w procesie tworzenia wskaźników zrównoważonego rozwoju. W tej części modułu mogą się pojawić wskaźniki specyficzne dla danego regionu, które nie będą miały większego znaczenia i wartości poznawczych dla innych regionów.

Ważną kwestią jest również to, aby wybrane do modułu wskaźniki odnosiły się do zasad rozwoju społecznego, gospodarczego i ekologicznego zrównoważonego transportu. Aspekt społeczny reprezentowany jest przez wskaźniki umożliwiające monitorowanie równego dostępu do środków transportowych dla różnych grup społecznych, a także poprzez monitorowanie negatywnego wpływu transportu na społeczeństwo. Aspekt gospodarczy reprezentowany jest przez wskaźniki pokazujące rolę transportu jako dziedziny gospodarki, a także poprzez wskaźniki umożliwiające monitorowanie jego trwałego wzrostu. Aspekt środowiskowy pokazuje wpływ transportu na komponenty środowiska, a także po-

⁹ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020..., op. cit., s. 80.

zwala na pokazanie równowagi pomiędzy zaspokajaniem potrzeb społecznych a zachowaniem walorów środowiskowych w niezmienionej postaci, umożliwiającą korzystanie z tych zasobów kolejnym pokoleniom.

Biorąc pod uwagę wszystkie powyższe uwarunkowania można podjąć próbę stworzenia modułu wskaźników zrównoważonego transportu na poziomie regionalnym. Propozycję wskaźników do monitorowania zrównoważonego transportu na poziomie regionalnym przedstawiono w tab. 2.

Tabela 2

Regionalne wskaźniki zrównoważonego transportu

Temat: Zrównoważony transport	Poziom dostępu
Podtemat: Transport i mobilność	
Ludność w miastach obsługiwanych przez zakłady komunikacji miejskiej w ogólnej ludności miast (%)	NTS 5
Długość linii autobusowych w komunikacji miejskiej w granicach administracyjnych gminy (km/km ²)	NTS 5
Liczba przystanków komunikacji zbiorowej na km ²	
Zużycie energii elektrycznej przez sektor transportowy w GWh w zużyciu energii elektrycznej ogółem w GWh (%)	NTS 2
Przeciętna cena biletu komunikacji miejskiej	NTS 2
Struktura przewozów pasażerskich w transporcie lądowym (%)	Polska
Struktura przewozów towarowych w transporcie ogółem (%)	Polska
Długość dróg rowerowych w granicach administracyjnych gminy (km/km ²)	NTS 5 (wskaźnik w trakcie weryfikacji)
Powierzchnia stref pieszych w granicach administracyjnych miast (km ² /km ²)	(wskaźnik w trakcie weryfikacji)
Udział zarejestrowanych samochodów z napędem hybrydowym lub elektrycznym w ogólnej liczbie zarejestrowanych samochodów (%)	(wskaźnik w trakcie weryfikacji)
Podtemat: Wpływ transportu	
Ofiary śmiertelne wypadków drogowych na 100 tys. pojazdów samochodowych (osoba)	NTS 2
Ranni w wypadkach drogowych na 100 tys. pojazdów (osoba)	NTS 2
Udział wypadków drogowych z udziałem pieszych lub rowerzystów w liczbie wypadków drogowych ogółem (%)	(wskaźnik w trakcie rozpoznania)
Emisja głównych gazów cieplarnianych (dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu) z transportu (Gg/km ²)	Polska
Koszty leczenia i rehabilitacji poszkodowanych w wypadkach drogowych na 1 osobę poszkodowaną w wypadkach drogowych	(wskaźnik w trakcie weryfikacji)
Udział osób zamieszkujących obszary o przekroczonych dopuszczalnych normach hałasu powodowanych przez transport w liczbie ludności ogółem	(wskaźnik w trakcie weryfikacji)

Dla części wybranych wskaźników nie ma obecnie jeszcze pokrycia w danych statystycznych, co powoduje konieczność zmian w zakresie informacji zbieranych przez statystykę publiczną. Obecnie zbierane dane nie pozwalają na stworzenie pełnego modułu wskaźnikowego na poziomie regionalnym, a także powodują problemy z pokryciem danymi już istniejących wskaźników.

Wartości wybranych wskaźników dla poszczególnych województw dla 2010 r. przedstawiono w tab. 3.

Tabela 3

Wartości wybranych wskaźników zrównoważonego rozwoju transportu dla województw

Województwo	Ludność w miastach obsługiwanych przez zakłady komunikacji miejskiej w ogólnej liczbie miast (%) (2008 r.)	Zużycie energii elektrycznej przez sektor transportowy w GWh w zużyciu energii elektrycznej ogółem w GWh (%) (2009 r.)	Przeciętna cena biletu komunikacji miejskiej (zł) (2010 r.)	Ofiary śmiertelne wypadków drogowych na 100 tys. pojazdów samochodowych (osoba) (2010 r.)	Ranni w wypadkach drogowych na 100 tys. pojazdów (osoba) (2010 r.)
Dolnośląskie	64,2	2,3	2,24	14,55	187,1
Kujawsko-pomorskie	74,3	3,2	2,28	18,19	143,6
Lubelskie	62,7	2,5	1,95	19,36	173
Lubuskie	50,5	3,3	2,12	17,73	182,7
Łódzkie	90,1	4,2	2,13	23,09	333,2
Małopolskie	84,8	3,1	2,20	12,38	265,8
Mazowieckie	81,4	3,1	2,59	23,18	179
Opolskie	43,9	2,8	2,10	16,96	162,9
Podkarpackie	79,2	1,3	2,02	17,20	218,9
Podlaskie	76,9	2,2	2,03	20,94	161,4
Pomorskie	83,3	4,1	2,21	15,07	259,3
Śląskie	93,6	2,4	2,52	13,96	243,2
Świętokrzyskie	78,0	2,4	2,00	25,14	257,4
Warmińsko-mazurskie	62,6	2,6	2,09	21,47	298,7
Wielkopolskie	68,1	4,8	2,40	14,62	154,4
Zachodniopomorskie	68,6	4,0	2,01	16,11	192,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie witryny internetowej Banku Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl/bdl

Jednym z celów zrównoważonego transportu jest zachęcenie społeczeństwa do korzystania z usług komunikacji zbiorowej. Możliwość skorzystania z transportu zbiorowego w celu dojazdu do pracy, szkoły, na zakupy pozwoli na oszczędzanie zasobów środowiskowych (mniejsza emisja zanieczyszczeń), ale także na osiągnięcie sporych korzyści w sferze społecznej (mniejsza ilość wypadków drogowych, mniejsze zatłoczenie dróg samochodami prywatnymi). Z danych przedstawionych w tab. 3 wynika, że najlepsza sytuacja pod względem dostępności komunikacji miejskiej była w województwach śląskim i łódzkim, a zdecydowanie najgorsza w województwie opolskim.

Motywowanie do korzystania z komunikacji miejskiej może się również dokonywać poprzez czynnik ekonomiczny, jakim jest cena biletu komunikacji miejskiej. Dla wielu osób cena biletu stanowi barierę w korzystaniu z tego rodzaju środka transportu. Przeciętna cena biletu komunikacji miejskiej wykazuje małe zróżnicowanie, na najniższym poziomie ceny kształtowały się w województwie lubelskim, a na najwyższym w mazowieckim.

Zużycie energii jest czynnikiem, dzięki któremu można oceniać popyt na usługi transportowe, ponieważ zużycie energii i popyt na usługi transportowe są ściśle powiązane. Transport jest jedną z największych i najszybciej rozwijających się gałęzi odpowiadających za zużycia energii. Większe wykorzystanie transportu zwiększa zapotrzebowanie na energię. Trzeba jednak brać pod uwagę, jaki środek transportu jest wykorzystywany, specyfikę pojazdu oraz rodzaj przebytej trasy¹⁰. Ograniczanie zużycia energii ma ważne znaczenie nie tylko z punktu widzenia polityki transportowej, ale także ekologicznej. Na konieczność oszczędzania energii w transporcie zwraca też uwagę polityka ekologiczna państwa¹¹. Najwyższe zużycie energii przez sektor transportowy w całkowitym zużyciu energii odnotowano w województwie wielkopolskim, a najniższe w podlaskim.

Bezpieczeństwo ruchu drogowego może być monitorowane za pomocą wskaźnika obrazującego liczbę ofiar śmiertelnych wypadków drogowych oraz liczbę rannych na 100 tys. pojazdów. Wpływ na jego wartość mają jakość infrastruktury drogowej, standardy bezpieczeństwa pojazdów, przepisy prawne, przestrzeganie przepisów prawa, a także zachowania kierowców¹². Jednym z celów szczegółowych polityki transportowej państwa na lata 2006-2025 jest poprawa bezpieczeństwa prowadząca do radykalnej redukcji liczby wypadków i ograni-

¹⁰ Energy consumption by transport mode and relative to GDP, Eurostat quality profile, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/files/QP_\(Energy_consumption_of_transport_relative_to_GDP\)-fin.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/files/QP_(Energy_consumption_of_transport_relative_to_GDP)-fin.pdf) (01.03.2011).

¹¹ Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008, s. 11.

¹² People killed in Road accident, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/files/People%20killed%20in%20road%20accidents.pdf> (01.03.2011).

czania ich skutków (ranni, zabici) oraz w rozumieniu społecznym do poprawy bezpieczeństwa osobistego użytkowników transportu i ochrony ładunków¹³. Poprawa bezpieczeństwa w transporcie, w tym radykalne obniżenie liczby śmiertelnych ofiar w wypadkach, jest jednym z dziesięciu priorytetów krajowej polityki transportowej¹⁴. Wypadki, a w konsekwencji ranni w nich, a także ofiary śmiertelne są zaliczane do najważniejszych kosztów zewnętrznych transportu. W 2010 r. najwięcej ofiar śmiertelnych na 100 tys. pojazdów odnotowano w województwie świętokrzyskim, a najmniej w małopolskim. W przypadku rannych największa liczba w przeliczeniu na 100 tys. pojazdów wystąpiła w województwie łódzkim, a najniższa w kujawsko-pomorskim.

Podsumowanie

Kwestie dotyczące zrównoważonego rozwoju transportu są dosyć dobrze opisane w literaturze oraz w opracowaniach organizacji międzynarodowych. Praktyczne wdrażanie tej idei wymaga jednak monitorowania postępów w kierunku jej wdrażania na każdym poziomie zarządzania. Przeprowadzone badania wskazują, że monitorowanie zrównoważonego transportu na poziomie regionalnym stwarza sporo problemów wynikających w głównej mierze z trudności związanych z tworzeniem wskaźników. Brak dostępnych danych powoduje, że obecnie stworzenie pełnego modułu jest niemożliwe. Statystyka publiczna nie jest bowiem dostosowana do monitorowania zrównoważonego rozwoju, w tym także problematyki zrównoważonego transportu. Dalsze prace prowadzone w tym obszarze powinny się koncentrować na dopracowaniu obecnie funkcjonujących wskaźników zrównoważonego transportu, a także na konstruowaniu nowych wskaźników, w coraz lepszym stopniu opisujących badaną problematykę.

Brak pełnego modułu wskaźnikowego uniemożliwia przeprowadzanie porównań regionalnych, a co za tym idzie nie można wskazać, w którym z województw w największym stopniu wdrażana jest idea zrównoważonego transportu. Dobrym rozwiązaniem byłoby dodanie do dokumentów strategicznych opracowywanych w obszarze transportu rozdziałów poświęconych zrównoważonemu transportowi, a także aneksów wskaźnikowych pozwalających na jego monitorowanie.

¹³ Polityka transportowa państwa na lata 2006-2025, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2005, s. 10.

¹⁴ Ibid., s. 12.

SUSTAINABLE TRANSPORT AT THE REGION LEVEL AS A SUBJECT ON INDICATORS MEASUREMENT

Summary

The transport sector is a key sector for sustainable development because of the social and economic benefits that can be achieved thanks to him whit simultaneous minimizing the unfavorable consequences for society, economy and environment. Therefore, such an important issue is the monitoring of progress in the direction of the implementation of sustainable transport. This monitoring must be done on every level of governance from local through regional to national and international. The main aim of this article is to show indicators that can be used in the monitoring of sustainable transport at the regional level. Article points to the difficulties that arise when creating indicators and suggests directions for further work on indicators.

Przemysław Borkowski

Monika Bąk

Barbara Pawłowska

Uniwersytet Gdański

SCENARIUSZE ROZWOJU POWIĄZAŃ MIĘDZYGAŁĘZIOWYCH W TRANSPORCIE PASAŻERSKIM UNII EUROPEJSKIEJ

Wprowadzenie

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie, że powiązania międzygałęziowe w transporcie pasażerskim mają istotne znaczenie w integracji transportu i mogą znacząco przyczynić się do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju transportu w Unii Europejskiej. Integracja transportu może być rozumiana na wielu poziomach i w wielu aspektach. Możemy mówić o integracji w ujęciu geograficznym (regionalna, krajowa, międzynarodowa), w zależności od rodzajów transportu (przewozów ładunków lub pasażerskich) czy od gałęzi transportu (np. integracja transportu publicznego). W sektorze transportu możemy się doszukiwać różnych form integracji, zarówno funkcjonalnej, jak i organizacyjnej, wertykalnej, jak i horyzontalnej. O ile w sektorze transportu ładunków zjawisko integracji było znane od dawna (niczym innym nie są bowiem rozwiązania logistyczne czy transport multimodalny), o tyle w sektorze pasażerskim nie przywiązywano do tego problemu wagi. Wyjątkiem mogą być jedynie zintegrowane systemy transportu pasażerskiego w niektórych miastach czy działania w kierunku integracji usług stymulowane przez wielkich przewoźników, szczególnie lotniczych. Tymczasem zjawisko to przekracza wymienione horyzonty i może dotyczyć powiązań międzygałęziowych różnych gałęzi transportu, co może wpływać na poprawę wykorzystania istniejącej infrastruktury transportowej,

zmniejszanie kongestii w transporcie i zasadniczą poprawę relacji środowiskowych i ogólnej jakości transportu¹.

Niniejsze opracowanie powstało na podstawie wyników projektu badawczego INTERCONNECT realizowanego w 7. Ramowym Programie Badawczym Unii Europejskiej². Projekt dotyczy powiązań międzygałęziowych w transporcie pasażerskim. Autorzy reprezentując zespół Uniwersytetu Gdańskiego są partnerami projektu. W opracowaniu przedstawiono wyniki badań dotyczące scenariuszy powiązań międzygałęziowych w transporcie UE.

Rola powiązań międzygałęziowych w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju transportu w UE

W ostatnich latach można obserwować wzrost znaczenia międzyregionalnych podróży pasażerskich w Unii Europejskiej. Jest to nie jedyny, ale istotny czynnik wskazujący na duże znaczenie poprawy międzygałęziowej efektywności przewozów. Niedostateczny stan powiązań między poszczególnymi gałęziami transportu oraz sieciami transportowymi wpływa negatywnie na realizację celów integracyjnych. W efekcie poprawy wzajemnych powiązań można oczekiwać wzrostu efektywności przewozów pasażerskich. Należy też podkreślić, że sprawniejsze powiązania międzygałęziowe czynią europejski przemysł bardziej konkurencyjnym. Ponadto regiony europejskie mogą się stać łatwiej dostępne dla transportu na długie dystanse, co z kolei wpływa korzystnie na dostępność, czyli wyższą konkurencyjność przedsiębiorstw przemysłowych zlokalizowanych w tych regionach. Lepsze powiązania międzygałęziowe znajdują też odzwierciedlenie w redukcji gazów cieplarnianych, czyli wpływają na realizację europejskiej polityki w zakresie zmian klimatycznych, choćby poprzez redukcję zagrożeń ekologicznych generowanych przez transport drogowy.

Występowanie tak wielu obszarów wpływu powiązań międzygałęziowych oznacza, że poprawa integracji stanowi istotny element zwiększający efektywność transportu, ale też czynnik stymulujący realizację celów polityki transportowej. Dowodzą tego zapisy w ostatnich dokumentach programowych publikowanych przez Komisję Europejską.

¹ A. Sitran, S. Maffii, C. de Stasio, "Impacts of improved interconnectivity on a European scale" Deliverable D5.1 of INTERCONNECT, Cofunded by FP7. TRI, Edinburgh Napier University, Edinburgh, May 2011.

² INTERCONNECT (INTERCONNECTION Between Short- and Long-Distance Transport Networks), Project co-funded by the European Commission within the Seventh Framework Programme, Theme 7 Transport, Contract number 233846, www.interconnect-project.eu

Wraz z przełomowym dokumentem w formułowaniu priorytetów europejskiej polityki transportowej, czyli Białą Księgą z 2001 r. „Europejska polityka transportowa do 2010: czas na decyzje”, wskazano na integrację transportu i intermodalność jako obszary priorytetowe, których implementacja ma zapewnić poprawę warunków podróżowania i ułatwić zmianę środka transportu w podróżach wymagających użycia więcej niż jednego środka czy też różnych gałęzi transportu. Ponadto w Białej Księdze stwierdza się, że braki w infrastrukturze transportowej, głównie w punktach przesiadkowych, mogą powodować utrudnienia w podróżowaniu³.

Późniejsze dokumenty strategiczne, zarówno przegląd średniookresowy Białej Księgi z 2006 r., jak i komunikat „Zrównoważona przyszłość transportu z 2009 r.” podkreśliły potrzebę dalszego wspierania i koordynowania działań i inwestycji infrastrukturalnych. Celem tych działań było zapewnienie komodalności oraz lepszej integracji europejskiego systemu transportowego⁴.

Bardziej holistyczne podejście do realizacji jednolitego, zintegrowanego i wydajnego systemu transportu zostało zaprezentowane w nowej Białej Księdze dotyczącej polityki transportowej, opublikowanej w marcu 2011 r. Komisja Europejska w dokumencie roboczym towarzyszącym Białej Księdze podkreśliła znaczenie zagadnień związanych z integracją gałęziową transportu. Zaznaczono, że dobór poszczególnych środków i gałęzi transportu musi być dostosowany indywidualnie do każdej podróży, szczególnie jeśli chodzi o transport pasażerski. Będzie to możliwe tylko w systemie, który jest wysoce zintegrowany i oparty na dostępie do odpowiedniej informacji. Zaleca się wykorzystanie nowoczesnych technologii informatycznych do optymalizacji podróży⁵.

Podsumowując, zarówno badania teoretyczne przeprowadzane w ostatnich latach wskazujące na potrzebę poprawy integracji w transporcie pasażerskim, jak i dokumenty programowe UE dowodzą istoty zjawiska i wydają się otwierać drogę do wdrażania konkretnych rozwiązań poprawiających międzygałęziowe powiązania w transporcie. W kolejnych częściach opracowania przedstawiono, jakich scenariuszy zmian można oczekiwać.

³ White Paper European transport policy for 2010: time to decide, COM(2001) 370 final, Brussels, European Commission 2001.

⁴ Keep Europe moving – Sustainable mobility for our continent – Mid-term review of the European Commission's 2001 Transport White Paper, COM(2006) 314, Brussels. European Commission 2006.

⁵ Commission staff working document accompanying the White Paper – Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system. SEC(2011) 391 final, Brussels, European Commission.

Możliwości wykorzystania w modelowaniu integracji międzygałęziowej efektów rozwiązań zaproponowanych w narzędziu TOOLKIT

Rozwiązania usprawniające powiązania międzygałęziowe w transporcie pasażerskim można klasyfikować w różny sposób. Jednym z wyników projektu INTERCONNECT było opracowanie narzędzia, tzw. TOOLKIT, składającego się z 94 rozwiązań przypisanych do 7 grup problemowych. W tab. 1 podano krótką charakterystykę poszczególnych kategorii wraz z przykładowymi rozwiązaniami.

Tabela 1

Charakterystyka typów rozwiązań wchodzących w zakres TOOLKIT

Lp.	Kategoria	Cel	Przykłady rozwiązań
1	2	3	4
1.	Poprawa i/lub modernizacja lokalnej infrastruktury	Rozwiązanie problemu braków w infrastrukturze lub nieodpowiedniej jakości infrastruktury (np. pomiędzy punktem przesiadkowym a centrum miasta)	– Połączenia Maglev – Połączenia z systemem kolei dużych prędkości – Dedykowane połączenie za pomocą kolei dużych prędkości – Połączenia z systemem kolei konwencjonalnych – Powiązania metra i kolei – Połączenia za pomocą sieci tramwajowej – Powiązania za pomocą kolei jednoszynowej – Systemy Parkuj i Jedź (park & ride) – Tramwaj dwusystemowy (np. Karlsruhe) – Dojazd autobusem z przewoźnikiem – Wydzielone pasy dla autobusów – W drodze pasy ruchu dla autobusów
2.	Poprawa jakości usług lokalnego transportu	Poprawa organizacji transportu lokalnego, który mógłby zostać osiągnięty bez większych inwestycji w nową infrastrukturę	– Zintegrowane rozkłady jazdy – Regularne odstępy czasu między kursami – Rozkłady jazdy dostosowane do wielkich węzłów (tzw. hub-and-spoke) – Usługa zmiany trasy w transporcie publicznym – Bezpośrednie przewozy kolejowe lub autobusowe – Świadczenie specjalistycznych usług przejazdów taksówką (przejazdy wspólne – shared ride taxi) – Autobus typu shuttle łączący węzły transportowe – Loty krótkiego zasięgu typu dowozowego
3.	Usprawnienia w węźle przesiadkowym	Rozwiązywanie problemów pojawiających się w punkcie wymiany środków transportu (np. w portach lotniczych, stacjach kolejowych lub portach morskich)	– Dodatkowe, dogodne zlokalizowane parkingi – Dogodne położenie lokalnych usług transportowych – Wygodne pozycjonowanie usług taksówkowych – Ruchome chodniki – Windy i schody ruchome – Dostęp do pociągów i autobusów dla osób niepełnosprawnych – Oznaczenia na dworcach i węzłach przesiadkowych

cd. tabeli 1

1	2	3	4
			– Dotykowe systemy instruowania i pomocy dla osób niepełnosprawnych – Poprawa poziomu usług dla podróżnych – Informacja o pociągach, dostępność biletów kolejowych – w hali odbioru bagażu z lotniska – Wielojęzyczny system informacyjny lub piktogramy, multimodalne informacje
4.	Odprawa i transfer bagażu	Poprawa procedury check-in i transferu bagażu podróżnego	– Odprawa pasażerów lotniczych na stacji kolejowej – Odprawa pasażerów lotniczych w pociągu – Transport bagażu od drzwi do drzwi – Samoobsługowe punkty odprawy bagażu
5.	Bilety i ceny usług transportowych	Wprowadzenie zintegrowanych opłat i/lub zintegrowanego biletu	– Bilety typu pre-paid biletów lub karty umożliwiające nieograniczone podróże lokalne – Prosta struktura taryfy w transporcie lokalnym – Zintegrowany bilet na przejazd – Zintegrowany system sprzedaży biletów lotniczych i kolejowych – Wcześniejsza rezerwacja biletów za parkowanie i korzystanie z transportu publicznego – Zintegrowany system sprzedaży biletów na długich dystansach (kolejowego i lokalnego transportu publicznego) – Włączenie lokalnych przejazdów taksówką w transporcie kolejowym lub lotniczym – Karty smart
6.	Marketing, dostępność informacji i formy sprzedaży usług	Ułatwienie podróży wieloetapowej dokonywanej różnymi środkami transportu	– Wspólne systemy informacji przewoźników – Jednolite znaki rozpoznawcze i marketing operatorów – Informacja o węzłach przesiadkowych – Multimodalne planery podróży krajowych i międzynarodowych – Sprzedaż biletów lokalnych przez Internet – Aplikacje na smartfony
7.	Rozwiązania usprawniające	Ułatwienie wprowadzenia innych rozwiązań	– Jedna instytucja zarządzająca transportem na danym obszarze – Dobrowolne partnerstwo – Umowy dotyczące integracji przewozów pasażerskich – Złagodzenie przepisów antymonopolowych – Wzrost konkurencji w przypadku niewielkiej liczby operatorów – Koordynacja pomiędzy lokalnymi operatorami transportu publicznego i kolejowego – Skoordynowana polityka w zakresie zarządzania transportem – w węzłach przesiadkowych – Sprawiedliwy podział wpływów z biletów zintegrowanych

Źródło: P. Bonsall, P. Abrantes, M. Bak, C. Bielefeldt, P. Borkowski, S. Maffii, B. Mandel, B. Matthews, J. Shires, B. Pawłowska, O. Schnell, C. de Stasio, Deliverable 3.1: An Analysis of Potential Solutions for Improving Interconnectivity of Passenger Networks, WP3, INTERCONNECT, Co-funded by FP7. TRI, Edinburgh Napier University, Edinburgh, May 2010.

Rozwiązania zaproponowane w narzędziu TOOLKIT mogą być wykorzystane do modelowania scenariuszy efektów poprawy integracji międzygałęzowej w przewozach na długie i krótkie odległości⁶.

W pierwszej z grup rozwiązań „Poprawa i/lub modernizacja lokalnej infrastruktury” są to najczęściej inwestycje mające za zadanie uzupełnienie luki w istniejącej infrastrukturze, głównie na styku długodystansowych podróży i przewozów lokalnych, np. połączenie portu lotniczego czy morskiego z centrum miasta. Dlatego tego typu interwencje stosunkowo łatwo ocenić przy zastosowaniu transportowych modeli sieciowych. Wymaga to wprowadzenia do modelu scenariusza z przewidywanym połączeniem i następnie porównania jego efektów z rezultatami scenariusza referencyjnego.

W przypadku inwestycji drogowej przeznaczonej głównie dla motoryzacji indywidualnej wystarczające jest wprowadzenie tego elementu do schematu modelowego, określając jego podstawowe funkcjonalne atrybuty (typu: długość, prędkość podróży, potoki ruchu, przepustowość, opłaty, koszty itp.) i uruchomienie modelu, co w efekcie wygeneruje spodziewane efekty. W przypadku rozwiązań angażujących transport publiczny (takich jak: autobusy komunikacji miejskiej, kolej czy połączenia promowe) konieczne jest określenie również charakterystyki usług (rozkładu jazdy, częstotliwości połączeń, czasu przewozu, ilości przystanków, kosztów, pojemności pojazdu/linii itp.). Jeśli natomiast proponowane rozwiązanie dotyczy przewozów intermodalnych pojawia się potrzeba modelowania zmiany gałęzi transportu lub środka transportu w ramach różnych typów połączeń tej samej gałęzi. Tu szczególna uwaga powinna być zwrócona na potrzebę uwzględniania w modelowaniu czynności w punkcie przesiadkowym i uwzględnienia głównie dodatkowego czasu i kosztów. Należy wziąć również pod uwagę, że zastosowanie tego typu modelowania w skali europejskiej, na poziomie strategicznym, wymaga kompromisu związanego z zasięgiem geograficznym i szczegółowością struktury modelu, co najczęściej prowadzi do uogólnień na poziomie lokalnym. Dlatego, jeżeli proponowane rozwiązania mają przynieść główne efekty w skali lokalnej, to użycie modeli transportowych o zasięgu europejskim ma raczej ograniczone zastosowanie.

Rozwiązania z drugiej grupy „Poprawa jakości usług lokalnego transportu” dotyczą głównie sposobów optymalizacji rozkładowych i nieregularnych usług transportowych. Jako podstawowe charakterystyki ujmowane w modelowaniu są tu przyjmowane częstotliwość i rozkłady jazdy. Do tego typu rozwiązań stosowane są dwa podejścia:

1. Line-base supply model – dla usług transportu liniowego.
2. Run-based supply model – dla usług nieregularnych.

⁶ A. Sitran, S. Maffii, C. de Stasio: Impacts of improved..., op. cit.

Jeśli do estymacji efektów rozwiązań nastawionych na optymalizację rozkładów jazdy użyty zostanie pierwszy z wymienionych modeli, wtedy szczególną uwagę trzeba zwrócić na oszacowanie różnych wariantów częstotliwości z tego względu, że jest to model statyczny. Z tego też powodu częściej stosuje się drugie podejście, które w sposób dynamiczny ocenia popyt na daną usługę transportową.

Odnosnie do innych rozwiązań z tej grupy, dotyczących uruchomienia nowych usług czy zmiany tras istniejących połączeń można wykorzystać wspomniane wcześniej modelowanie sieciowe.

W przypadku trzeciej i czwartej kategorii „Usprawnienia w węźle przesiadkowym” i „Odprawa i transfer bagażu”, gdzie większość proponowanych rozwiązań dotyczy ulepszeń istniejącej infrastruktury polegających na ułatwieniu ruchu, skróceniu czasu potrzebnego na zmianę środka transportu czy uczynieniu czasu spędzanego w węzłach przesiadkowych przyjemniejszym i bardziej produktywnym, główne spodziewane efekty dotyczą skrócenia czasu i poprawy komfortu podróży. Z tego też powodu w większości stosowanych modeli takie efekty mogą być estymowane w sposób pośredni, poprzez uwzględnienie redukcji czasu potrzebnego na zmianę środka transportu.

Jeśli wziąć pod uwagę rozwiązania dotyczące integracji biletów, to spodziewane efekty będą dotyczyły skrócenia czasu ze względu na formy przedpłat pre-paid oraz niższych opłat za przejazd. Efekty te w modelowaniu szacuje się w sposób pośredni uwzględniając oszczędności czasu i niższe koszty podróży.

Usprawnienia w zakresie dostępu pasażera do szczegółowej informacji umożliwiającej łatwiejsze i korzystniejsze czasowo czy cenowo zaplanowanie podróży skutkują skróceniem czasu podróży i/lub niższą opłatą za przejazd, jednak trudno to ująć w stosowanych modelach. O ile w pewnych segmentach jest możliwe oszacowanie tych oszczędności, np. w przejazdach biznesowych lub też podróżnych dokonujących przedpłat za bilety lub korzystających z internetowych lub SMS-owych płatności, to jednak rzadko te efekty ujmowane są w stosowanych modelach. Podobnie jest z rozwiązaniami z ostatniej kategorii TOOLKIT. Te rozwiązania w swoim założeniu służą ułatwianiu wprowadzenia innych rozwiązań.

Modelowanie scenariuszy rozwoju transportu pasażerskiego z uwzględnieniem roli powiązań międzygałęziowych

Dla trafnego formułowania celów europejskiej polityki transportowej w przyszłości i dla wyboru priorytetowych inwestycji infrastrukturalnych ważne jest zrozumienie, w jaki sposób istniejące trendy w transporcie będą się zmieniać

w przyszłości. Dotyczy to również rynku przewozów pasażerskich. Zachowania klientów w przewozach pasażerskich można przewidywać na podstawie analizy czynników determinujących skłonność do przemieszczania i wynikających ze zmiennej wartości czasu i kosztów podróży, zgodnie z zależnością:

$$\text{Koszt przemieszczenia} = \text{koszt czasu} + \text{koszty procesu transportowego}$$

O ile koszty procesu transportowego wynikają z prostego monetarnego ujęcia ceny, jaką użytkownik transportu musi zapłacić (kosztu biletu, ewentualnie – w transporcie indywidualnym – kosztu paliwa i amortyzacji pojazdu) oraz zużycia infrastruktury, to oszacowanie kosztu czasu jest zawsze uśrednieniem zindywidualizowanych kosztów użytkowników. Oba te elementy mają jednak jeszcze inny wymiar. Składają się bowiem z kosztów ponoszonych w trakcie realizacji przemieszczenia oraz kosztów związanych ze zmianą środka transportu, jeśli usługa świadczona jest z wykorzystaniem większej ich liczby. W tej sytuacji niezbędne staje się zbadanie wpływu kosztów zmiany środka transportu na zachowania klientów w procesach transportowych.

W odniesieniu do parametru określającego koszty procesów transportowych można wykorzystać faktyczne opłaty ponoszone przez użytkowników transportu. Można też dla transportu drogowego oszacować te koszty w odniesieniu do cen paliwa, opłat autostradowych oraz amortyzacji pojazdów, zaś dla transportu kolejowego uwzględnić zużycie energii, nakłady na utrzymanie sieci oraz wynagrodzenia (zob. tab. 2).

Tabela 2

Koszty procesu transportowego

Kategoria transportu	EUR/km
Drogowy	0,15
Kolejowy (krótki dystans <80 km)	0,09
Kolejowy (średni dystans 80-160 km)	0,15
Kolejowy (długi dystans >160km)	0,20

Źródło: A. Ulled, O. Biosca, R. Català, N. Franco, E. Larrea, R. Rodrigo, Modelling module for interconnectivity. Deliverable D5.3 of INTERCONNECT, Co-funded by FP7. TRI, Edinburgh Napier University, Edinburgh, May 2011.

W stosunku do transportu lotniczego do realizacji celu oszacowania kosztów można się posłużyć funkcją postaci:

$$Koszt = L \times U \times \alpha$$

gdzie:

Koszt – koszt całkowity,

L – odległość, na którą przemieszcza się pasażer,

U – koszt jednostkowy przemieszczenia (zależny od odległości),

α – wielkość portu lotniczego (zależna od pax.).

Na podstawie bazy danych z portów lotniczych UE, taką funkcję można rozwiązać ekonometrycznie metodą najmniejszych kwadratów, uzyskując ostateczną zależność między kosztem jednostkowym a odległością:

$$U = 6,89 \times L^{-0,464} - 0,0313$$

Koszty zmiany środka transportu należy oszacować w zależności od długości podróży na podstawie przeprowadzonych studiów przypadków obejmujących zarówno główne europejskie węzły transportowe, jak i węzły lokalne. Zestawienie kosztów w zależności od typu węzła przesiadkowego zawiera tab. 3.

Tabela 3

Koszty wykorzystania węzła transportowego

Relacja	EUR/km
Komunikacja miejska – drogowy	0,25
Komunikacja miejska – kolejowy	0,1
Drogowy – lotniczy	0,15
Drogowy – kolejowy	0,25
Lotniczy – kolejowy	0,15

Źródło: Ibid.

Kolejnym krokiem w budowie modelu jest wyznaczenie kosztu czasu dla podróży w zależności od ich rodzaju (zob. tab. 4).

Tabela 4

Koszty czasu

Rodzaj podróży	EUR/h
Biznesowe	25
Prywatne	10
Komunikacyjne	10
Wypoczynkowe	7,5

Źródło: Ibid.

Wyliczona wartość czasu stanowi średnią dla krajów UE w odniesieniu do podróży na poziomie NUTS3. Obliczenie uwzględnia PKB per capita, średni poziom zamożności. W trakcie modelowania wartości te są modyfikowane w zależności od punktu startowego podróży – dla regionów o najniższym GDP korygowane są współczynnikiem do -30%, dla najbogatszych do +30%. Tak skali-browany model pozwala na ocenę różnorodnych wariantów rozwoju transportu pasażerskiego w Unii Europejskiej w zależności od przyjętych założeń dotyczących redukcji kosztów zmiany gałęzi czy środka transportu.

Scenariusze rozwoju transportu pasażerskiego w UE z uwzględnieniem zmian kosztów powiązań międzygałęziowych

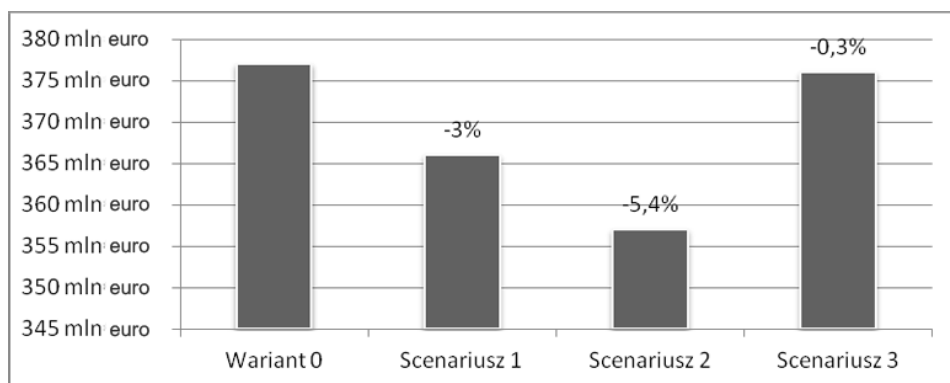
Obecnie w transporcie pasażerskim w Europie dominują przewozy krótkodystansowe. Jest to podyktowane przede wszystkim wymogami codziennej aktywności społeczeństw wynikającymi z konieczności dokonywania przemieszczeń z/do pracy, szkoły, centrów handlowych i rozrywkowych. Podróże długodystansowe stanowią jedynie 10% wszystkich podróży, jednak obraz ten zmienia się, jeżeli przeanalizować liczbę pasażerokilometrów – wówczas podróże długodystansowe osiągają już 30% udział. Problemy związane z podróżami długodystansowymi, takie jak konieczność zmiany środka transportu i wynikające z niej niedogodności (zakup wielu biletów, przemieszczanie się z bagażem z jednego pojazdu do drugiego, brak informacji, niedogodna siatka połączeń itp.) są ważnym czynnikiem ograniczającym efektywność transportu pasażerskiego. Są to też przyczyny, z powodu których wielu podróżnych ogranicza popyt na

usługi transportowe. Co prawda podróże wykorzystujące więcej niż jeden środek transportu stanowią w skali europejskiej zaledwie 7%, to jednak ponownie przeliczając te wielkości na pasażerokilometry stanowi to już 20% wszystkich podróży. Każda podróż multimodalna staje się więc dużo większym obciążeniem dla funkcjonowania systemu transportowego niż podróż wykorzystująca jeden rodzaj transportu. Stopień wykorzystania multimodalnych metod transportu jest też ściśle związany z położeniem geograficznym. Mieszkańcy peryferii UE wykorzystują raczej jeden środek transportu, podczas gdy mieszkańcy obszarów centralnych preferują rozwiązania multimodalne. Powodem tego jest przede wszystkim niższa dostępność zróżnicowanych środków transportu na peryferiach. Niechęć przewoźników do oferowania zróżnicowanej oferty przewozowej wynika też ze stosunkowo niższej gęstości zaludnienia peryferii, niższych dochodów ludności (a więc niższego wykorzystania środków transportu przez potencjalnych klientów), ale także z konieczności zapewnienia lepiej zintegrowanej siatki połączeń przy podróżach peryferyjnych (z uwagi na niższą częstotliwość usług).

Kluczowym czynnikiem dla rozwoju transportu długodystansowego w przewozach pasażerskich jest poprawa powiązań między różnymi gałęziami transportu. W skali UE w ramach projektu INTERCONNECT przeanalizowano wpływ różnych czynników zwiększających te powiązania na rozwój rynku przewozów długodystansowych. Zidentyfikowano trzy możliwe scenariusze zmian i odniesiono do scenariusza bazowego – a więc wariantu, w którym funkcjonuje dotychczasowy system transportowy. Pierwszy scenariusz zakłada, że koszty wszystkich zmian środka transportu w trakcie podróży będą zredukowane w skali UE o 50%. Ta redukcja dotyczy połączeń pomiędzy wszystkimi gałęziami transportu niezależnie od wykorzystywanego środka transportu (w praktyce rozpatrywane jest ograniczenie kosztów przesiadkowych w relacjach: kolej-samolot, samochód-samolot, samochód-pociąg, samochód-transport miejski, pociąg-transport miejski, samolot-transport miejski). Drugi scenariusz zakłada hipotetyczną obniżkę kosztów zmiany środka transportu do zera. Ma on pokazać, gdzie w UE istnieją najlepsze warunki rozwoju transportu pasażerskiego długodystansowego, jeśli pominąć koszty przesiadek. Trzeci scenariusz redukuje jedynie koszty dostępu do terminali kolejowych do zera. Scenariusz ten ma zbadać, w jaki sposób promocja bardziej ekologicznej gałęzi transportu wpłynie na rozwój transportu długodystansowego.

W skali Unii Europejskiej realizacja tych trzech scenariuszy wobec wariantu bazowego przynosi oszczędności globalnych kosztów transportu rzędu 3%, 5,4% i 0,3% dla kolejnych scenariuszy (zob. rys. 1). Wyniki te wskazują wyraźnie, że oszczędności można uzyskać przez równomierną redukcję barier na sty-

kach wszystkich gałęzi transportu, natomiast zmniejszenie kosztów dostępu jedynie do terminali kolejowych ma w istocie minimalny wpływ na koszty realizacji przewozów długodystansowych. Koncepcja „ekologizacji” transportu przez zwiększenie udziału kolei nie pozwala zatem na istotną redukcję kosztów przemieszczania ogółem.

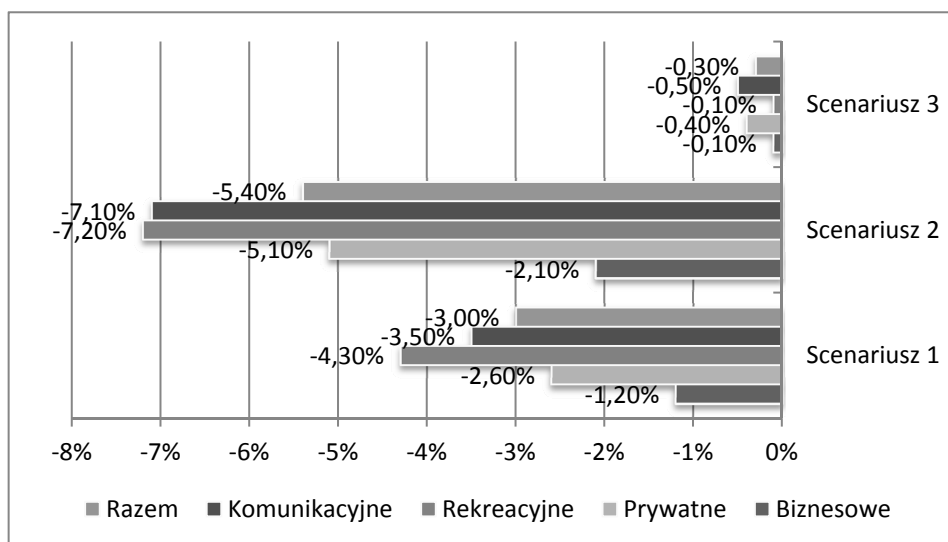


Rys. 1. Koszty w transporcie pasażerskim

Źródło: A. Ulled, O. Biosca, R. Català, N. Franco, E. Larrea, R. Rodrigo, Metamodels for the analysis of interconnectivity. Deliverable D5.2 of INTERCONNECT, Co-funded by FP7. TRI, Edinburgh Napier University, Edinburgh, May 2011.

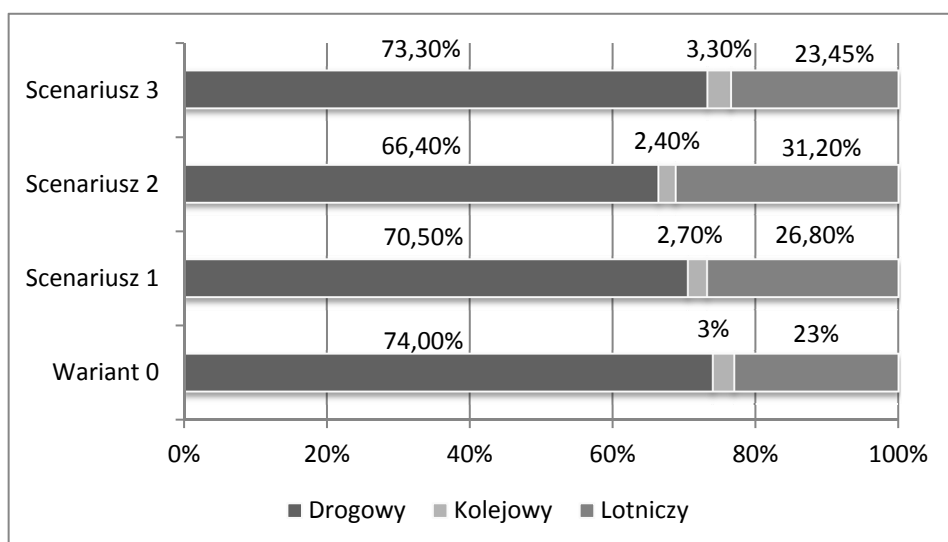
Z punktu widzenia indywidualnego użytkownika transportu zmiany można obliczyć jako procentową redukcję kosztu jednej podróży w zależności od jej celu. Rysunek 2 pokazuje zmiany w kosztach przemieszczania w odniesieniu do celów biznesowego (długodystansowe podróże związane z wykonywaną pracą zawodową), prywatnego (związanego z realizacją codziennych, innych niż zawodowe, potrzeb przemieszczania), komunikacyjnego (dojazdu do/z pracy) i wypoczynkowego (wyjazdy wakacyjne). Największe zmiany można zaobserwować w odniesieniu do wyjazdów wakacyjnych, ale także codzienne wydatki komunikacyjne spadają znacząco we wszystkich trzech scenariuszach. Ponownie łatwo zaobserwować, że inwestowanie jedynie w poprawę dostępu do kolei nie przynosi zasadniczych oszczędności.

Konsekwencje obniżenia kosztów zmiany środka transportu dla struktury gałęziowej zobrazowano na rys. 3. Przy założeniu proporcjonalnej obniżki kosztów największe korzyści odnotowuje sektor lotniczy, co uwidacznia się zarówno w scenariuszu pierwszym, jak i drugim. Należy znów zauważyć, że redukcja kosztów dostępu do transportu kolejowego przy niezredukowanych kosztach dostępu do pozostałych gałęzi transportu nie generuje znaczącego wzrostu konkurencyjności kolei.



Rys. 2. Redukcja indywidualnych kosztów transportu

Źródło: Ibid.



Rys. 3. Zmiana struktury gałęziowej na skutek obniżki kosztów połączeń

Źródło: Ibid.

Relatywnie słabe wyniki scenariusza kolejowego rozpatrywane z punktu widzenia kosztów przemieszczenia są jednak w dużej mierze bilansowane bardzo dużymi redukcjami kosztów środowiskowych transportu. To prowadzi do dylematu na szczeblu kształtowania polityki transportowej. Skierowanie największego wysiłku inwestycyjnego na poprawę dostępności kolejowej daje efekt ekologiczny, jednak dla koncepcji zrównoważonego wzrostu (a nie jedynie „ekologizacji” transportu) efekt ten nie jest wystarczający, aby rezygnować z rozwoju innych gałęzi transportu. Gdyby pozostawić tę decyzję rynkowi należy się spodziewać, że inwestycje w inne gałęzie szybko zdominują inwestycje kolejowe. Co więcej, istotnym czynnikiem przeciwdziałającym realizacji koncepcji kolejowej jest fakt, iż nawet przy skupieniu inwestycji na węzłach przesiadkowych na dworcach kolejowych podróżni będą się kierować indywidualnym rachunkiem ekonomicznym, który będzie powodował wybór transportu lotniczego w relacjach długodystansowych.

Z punktu widzenia zmiany proporcji podróży multimodalnych do wykorzystujących tylko jeden środek transportu należy zauważyć, iż każdy ze scenariuszy wskazuje na blisko 20% udział transportu multimodalnego. Scenariusz 1 przewiduje wzrost przewozów wykorzystujących więcej niż jeden środek transportu o 1% wobec wariantu bazowego, scenariusz 2 o 2%, a scenariusz 3 o 3%. Scenariusze redukcji kosztów przesiadek potwierdzają więc, że wraz z ich obniżaniem następuje wzrost skłonności do wykorzystywania różnych gałęzi transportu w przemieszczaniu, ale wzrost ten jest ograniczony realnymi potrzebami transportowymi klientów. Jest bowiem naturalne, że dominującym rodzajem transportu pasażerskiego jest realizacja codziennych przewozów do/z pracy, szkoły itp. Tego rodzaju przewozy są zaś w większości miast europejskich zdominowane przez jedną gałąź transportu. Wynika to i z tego, iż proporcja czasu niezbędnego do dokonania przesiadki w stosunku do czasu całej podróży jest w transporcie miejskim dużo gorsza niż w transporcie długodystansowym. Te same 10 minut oczekiwania na inny środek transportu przy ewentualnej przesiadce ma większą wartość w przewozach, które są realizowane poniżej godziny niż w przewozach kilkugodzinnych.

Wnioski z modelowania scenariuszy wskazują, że realizacja scenariusza 50% redukcji kosztów przesiadek oznacza spadek ogólnych kosztów transportu o 3%, ale jest to równoważne 11 mld euro oszczędności rocznie. Przy hipotetycznym wyeliminowaniu kosztów przesiadek w ogóle, oszczędności sięgnęłyby aż 20 mld euro. W skali indywidualnej natomiast największe korzyści odnoszą użytkownicy transportu o najniższych dochodach. Bardziej zyskują też mieszkańcy unijnych peryferii, a co za tym idzie, poprawia się dostępność transportowa tych obszarów, więc realizowane są cele polityki spójności. Zyskują też ci

pasażerowie, dla których czas ma najniższą wartość. Oznacza to również wzrost przewozów rekreacyjnych (bo tu wartość czasu jest najmniejsza), czyli promocję turystyki. Redukcja kosztów przesiadek powoduje też redukcję liczby pasażero-kilometrów. Przy scenariuszu 50% obniżki kosztów połączeń spadek ten wynosi 2,2%, przy 100% obniżce tych kosztów 1,1%. W przeliczeniu na wartości absolutne jest to odpowiednio: 2,6 mld pkm i 1,3 mld pkm. Skoro przeciętna długość podróży maleje, zatem przy jednoczesnym wzroście udziału podróży długodystansowych w obsłudze pasażerów mamy do czynienia ze spadkiem liczby podróży krótkodystansowych (reprezentowanym przez przesunięcie ciężaru z transportu drogowego na lotniczy) oraz optymalizacją wybieranych połączeń. Rośnie więc efektywność systemu transportowego jako całości. Oba rozważane scenariusze redukcji kosztów połączeń generują jednak niekorzystne efekty środowiskowe. Łączna wartość emisji CO₂ wzrasta o 0,9% (1,9 mln ton CO₂). Jedynie scenariusz alternatywny (promujący tylko spadek kosztów przesiadek kolejowych) daje spadek emisji o 0,5%.

Zakończenie

Ograniczenie kosztów związanych ze zmianą środka transportu przekłada się na stosunkowo niewielkie zmiany procentowe ogólnych kosztów transportu. Te niewielkie procentowe zmiany odnoszą się jednak do całego unijnego rynku transportowego i w wartościach absolutnych dają znaczące oszczędności.

Wyniki badania scenariuszy rozwoju transport pasażerskiego w UE wskazują, że Unia jako organizacja może ukierunkowywać ten rozwój tylko do pewnego stopnia. Jednocześnie ocena dokumentów programowych zarówno szczebla unijnego, jak i narodowych wskazuje na istniejący brak spójności między poszczególnymi poziomami decyzyjnymi. W polityce transportowej poszczególnych państw z reguły brakuje odniesień do powiązań międzygałęziowych w wymiarze pasażerskim. Zwraca się dużą uwagę na rozwój inter- i multimodalności w transporcie ładunków, natomiast przewozy osób nie są pod tym kontem analizowane. Otwiera to pole do formułowania jednolitej unijnej polityki w tym zakresie, której realizacja przynosi wymierne korzyści finansowe.

SCENARIOS OF PASSENGER TANSPORT INTERCONNECTIVITY DEVELOPMENT IN THE EUROPEAN UNION

Summary

The paper deals with the problem of passenger transport interconnectivity in the European Union. Suboptimal transport solutions exist in multimodal passenger transport mainly due to the barriers at interconnection points. In the paper possible scenarios resulting from reduction of those interconnection costs are analysed and described together with preconditions and tools required for optimisation of interchanges.

Arkadiusz Drewnowski

Agnieszka Wysocka

Uniwersytet Szczeciński

ZNACZENIE TRANSPORTU PUBLICZNEGO W ŚWIELE POLITYKI TRANSPORTOWEJ NA PRZYKŁADZIE SZWECJI

Wprowadzenie

Szwecja powierzchniowo jest trzecim co do wielkości państwem w Europie Zachodniej – 450 tys. km². Liczba ludności wynosi 9 mln, z czego aż 80% mieszka na południu kraju. Liberalizacja i prywatyzacja transportu lokalnego i regionalnego w Szwecji miała miejsce w latach 80. XX w. Przełomowe dla transportu publicznego w Szwecji były lata 1982 i 1989. Obie daty zaznaczyły zmiany w dostępie do rynku, bez zmian praw własności. Do 1982 r. prawo do udzielania zezwoleń w dostępie do rynku miały władze lokalne. Decyzje samorządów były oparte głównie na szacunkach potrzeb rozszerzenia już istniejącej sieci transportowej¹.

Polityka transportowa w Szwecji

W Szwecji nad transportem czuwa Ministerstwo Przedsiębiorczości, Energii i Komunikacji. Minister infrastruktury (od 2010 r. pani Catharina Elmsäter-Svärd) koordynuje transport osób i towarów, infrastrukturę drogową oraz kolejową, współpracę międzynarodową, m.in. dotyczącą Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T)². Ponadto ministerstwo kieruje długoterminowymi pro-

¹ J. Hamark, Ch. Thörnqvist, Liberalisation, privatisation and regulation in the Swedish local public transport sector. The project „Privatisation of Public Services and the Impact on Quality, Employment and Productivity” (CIT5-2006-028478). November 2006, Göteborg.

² www.sweden.gov.se

jektami w zakresie transportu, włączając koncepcję dobrej dostępności w transporcie publicznym, wysoką jakość, bezpieczeństwo, ochronę środowiska, wzmocnienie struktur regionalnych. Zarówno efektywność, jak i zapewnienie zrównoważonego rozwoju stanowią ogólnokrajowy cel usługi transportowej³. Celem szwedzkiej polityki transportowej⁴ jest zapewnienie ekonomicznej efektywności i zrównoważonego świadczenia usług transportowych dla ludzi oraz biznesu. Cel ogólny został wsparty celem funkcjonalnym, w którym została wyróżniona dostępność. Zaprojektowanie oraz funkcjonowanie systemu transportowego przyczyni się do zapewnienia każdemu podstawowej dostępności dobrej jakości, funkcjonalności i możliwości rozwoju w całym kraju. Dzięki temu system transportu będzie równy wobec płci, zostaną zaspokojone potrzeby transportowe zarówno kobiet, jak i mężczyzn. Co więcej, system transportowy powinien być zaprojektowany tak, aby był użyteczny dla osób niepełnosprawnych i aby następowała poprawa bezpieczeństwa i mobilności dzieci.

Cele wspierające ogólny cel polityki transportowej Szwecji to triada cech: zdrowie, bezpieczeństwo i ochrona środowiska. Zgodnie z tym, system transportowy, jego budowa, działanie i wykorzystanie będą dostosowane do zmniejszenia ofiar śmiertelnych i poważnych wypadków. Ponadto będzie wkładem do osiągnięcia celów jakości środowiskowej i lepszego stanu zdrowia. Jednym z założeń jest uniezależnienie taboru samochodowego od paliw kopalnych w perspektywie do 2030 r.

Transport publiczny jest ważnym środkiem realizacji celów polityki transportowej, dlatego w dokumentach istotny nacisk kładzie się na wzmocnienie transportu publicznego, co pozwoli na osiągnięcie zrównoważonego rozwoju. W raporcie krajowym dla Organizacji Narodów Zjednoczonych Szwecja⁵ postuluje, aby osiągnąć najlepsze możliwe wyniki, transport publiczny musi być dostosowany do zmian zachodzących w społeczeństwie.

Organizacja transportu publicznego

W Szwecji za rozwój transportu publicznego odpowiedzialnych jest wiele organów. Rolą rządu szwedzkiego jest przede wszystkim bezpieczne zaspokojenie podstawowych potrzeb transportowych i stworzenie dobrych warunków ko-

³ Public Transport and its Users: the Passenger's Perspective in Planning and Customer Care, eds. M. Schiefelbusch, H. Diene, Ashgate Publishing Limited 2009, s. 211.

⁴ www.sweden.gov.se

⁵ Swedish National Reporting to the UN Commission on Sustainable Development CSD18-19. Chemicals, Waste management, Sustainable consumption and production, Transport and Mining, maj 2010.

ordynacji i rozwoju transportu publicznego. Instrumentami wspierającymi rolę rządu są legislacja i inwestycje w infrastrukturę transportu. Od 1 kwietnia 2010 r. rozpoczęła działalność Szwedzka Administracja Transportu (Trafikverket), jako publiczny organ odpowiedzialny za długoterminowe planowanie systemu transportu drogowego, kolejowego, morskiego i lotniczego oraz za rozwój transportu publicznego. Rzeczywista odpowiedzialność za lokalny i regionalny transport publiczny znajduje się jednak w kompetencji władz transportu publicznego, tzn. lokalnych władz razem z Radą Regionalną (Szwecja dzieli się na 21 Rad i 290 władz lokalnych – gmin). Zarząd Transportu Publicznego (Public Transport Authority – PTA) w każdej Radzie politycznie i finansowo koordynuje transport lokalny i regionalny. Obecnie najbardziej rozpowszechnioną formą świadczenia usług transportu publicznego są zamówienia. Ponad 95% wszystkich usług transportu publicznego nabywanych jest w ramach konkursu przez PTA⁶. Transport publiczny w Szwecji to około 1,2 mld przejazdów dokonywanych każdego roku. Udział w rynku transportu publicznego na poziomie krajowym wynosi 24%. Ponad 34% wszystkich podróży w radach metropolii dokonywanych jest przez transport publiczny w porównaniu do 12% w pozostałych radach⁷.

Szwedzki rynek autobusowy charakteryzuje kilka dużych firm: Nobina, Veolia Transport i Busslink, co stanowi prawie 50% całej floty, z drugiej strony istnieje duża liczba mniejszych firm posiadających do 9 autobusów i działających głównie miejscowo⁸. Statystycznie ujmując pracę przewozową dokonywaną przez osoby, największy udział stanowi transport samochodowy 87,4% (w tym 76% to praca wykonywana przez samochody osobowe), następnie kolejowy 9,7% i lotniczy 2,2%. Na długie dystanse – transport osób według pracy przewozowej – udział jest następujący: 70% stanowi samochód osobowy, 17% transport lotniczy, 16% kolej, 6% autobusy, 1% żegluga, natomiast na krótkie dystanse – 74% samochód osobowy, 10% autobusy, 5% kolej, 5% udziału w pracy przewozowej stanowi ruch pieszy, rowerowy i motorowerowy łącznie, 3% motocykl, 2% tramwaj/metro, 1% taksówki⁹.

Transport kolejowy stanowi coraz ważniejszą część transportu publicznego, ale istnieje potrzeba modernizacji rynku kolejowego celem sprostanania wymaganiom. Rząd szwedzki upatruje rozwiązanie w zwiększeniu konkurencji jako istotnym i niezbędnym elemencie modernizacji. Zdaniem szwedzkiego rządu, konkurencja na rynku może doprowadzić do szybkiej innowacji, presji na ceny

⁶ www.svenskkollektivtrafik.se/

⁷ The Swedish Public Transport Association Report 2011. www.svenskkollektivtrafik.se

⁸ www.svenskkollektivtrafik.se/

⁹ Pocket Facts 2010. The Swedish Transport Administration, railways, roads, traffic and transports. Swedish Transport Administration, czerwiec 2010.

i efektywnego wykorzystania zasobów społecznych. Szwecję można uznać za pioniera przemian w europejskim transporcie kolejowym. Była ona pierwszym krajem europejskim, w którym dokonano rozdzielenia organizacyjnego zarządzania infrastrukturą kolejową od przewozów kolejowych na niej wykonywanych zanim jeszcze przyjęto w ówczesnym EWG dyrektywę 440/91 o rozwoju kolei wspólnotowych. Te istotne zmiany na kolejach szwedzkich rozpoczęto wraz z przyjęciem w 1988 r. ustawy o polityce transportowej (Transport Policy Act of 1988). Podstawowym założeniem reformy było stwierdzenie, że istnieje nierównowaga w zakresie obciążenia kosztami infrastruktury przedsiębiorstw w różnych gałęziach transportu. Szczególnie widoczne było to w odniesieniu do przewoźnika kolejowego i analogicznych przewoźników samochodowych, których udział w kosztach utrzymania i rozwoju infrastruktury był znacząco mniejszy.

Twórcy reformy stwierdzili, że zwiększenie konkurencyjności kolei wymaga zbliżenia warunków działania transportu kolejowego do takich, jakie są w transporcie samochodowym. Chodziło o to, aby zdjąć z transportu kolejowego nadmierny ciężar obciążeń związanych z infrastrukturą i dostosować je do poziomu, w jakim obciążony jest transport samochodowy. Dlatego przez analogię do państwowego zarządcy dróg (Vägverket) powołano państwowego zarządcę infrastruktury kolejowej – Banverket. Od 1 kwietnia 2010 r. obie te funkcje przejęła Szwedzka Administracja Transportu¹⁰. Zarządza ona około 80% linii kolejowych. Reszta pozostaje w zarządzie władz regionalnych (głównie w aglomeracji Sztokholmu), przedsiębiorstw przemysłowych oraz gmin. Oddzielenie zarządzania infrastrukturą od przewozów nie zmniejszyło zapotrzebowania transportu kolejowego na dotacje państwa. Wręcz przeciwnie, przyjęto zasadę, że przewoźnicy pokrywają tylko część kosztów infrastruktury analogicznie do przewoźników w transporcie samochodowym. Pozostałą część pokrywa dotacja państwowa. Dzięki takiemu rozwiązaniu stawki dostępu do infrastruktury w Szwecji należą do najniższych w państwach Wspólnoty, a dla preferowanych przewozów (np. technologie kombinowane) obowiązują nawet stawki zerowe. Duży jest też udział wydatków prorozwojowych, przeznaczonych szczególnie na nowe inwestycje, co przyczynia się do rozwoju infrastruktury kolejowej.

Dawne państwowe zintegrowane przedsiębiorstwo kolejowe SJ zreorganizowano w 2001 r. wydzielając przewozy pasażerskie w spółkę SJ AG, przewozy towarowe w Green Cargo AB oraz inne spółki. Cele, jakie stawiano przed reformą kolei w Szwecji w zakresie przewozów pasażerskich dotyczyły następujących podstawowych aspektów:

¹⁰ www.trafikverket.se

- wyjścia ze stałego ich deficytu poprzez doprowadzenie do regulowanej konkurencji w segmentach przewozów regionalnych (ich regionalizacja) i międzyregionalnych,
- zwiększenia udziału kolei w przewozach pasażerskich ogółem na rynku,
- zapewnienia przewozów pasażerskich jako usługi publicznej poprzez odpowiednią politykę w zakresie kształtowania cen tych usług.

Całościowe cele reformy kolei szwedzkich można podsumować jako zapewnienie gospodarstwom domowym oraz przedsiębiorcom z poszczególnych regionów bezpiecznego i przyjaznego dla środowiska transportu, przy możliwie najmniejszych kosztach dla gospodarki narodowej i społeczeństwa.

Deregulacja pasażerskiego transportu kolejowego w Szwecji została zakończona w październiku 2010 r. Efekty przeprowadzonych reform należy uznać za pozytywne. Przewozy pasażerskie wzrosły z poziomu 5609 mln pkm w 1991 r., do 11 219 mln pkm w 2010 r., czyli o ponad 100%, co oznacza również znaczące zwiększenie znaczenia kolei w przewozach pasażerskich ogółem. W tym 6455 mln pkm stanowi ruch długodystansowy, a 4763 mln pkm ruch regionalny¹¹. W wykonywaniu tych przewozów nadal dominującą pozycję na rynku ma narodowy przewoźnik spółka SJ AB (około 55% udziału w pasażerskim rynku kolejowym, 90% udziału w przewozach na długie odległości powyżej 100 km¹²), choć firmy prywatne, takie jak Connex, Citypendeln, Tågkompanier są już poważnymi jej konkurentami. Publicznym transportem międzyregionalnym na długie odległości zajmuje się Agencja Narodowego Transportu Publicznego (poprzednio Rikstrafiken), od 1 stycznia 2011 r. jest częścią Szwedzkiej Administracji Transportu.

Obecnie szwedzki transport publiczny zaangażowany jest w projekt, którego celem jest podwojenie udziału transportu publicznego w rynku. Forma współpracy pomiędzy partnerami sektora transportu publicznego znana jako „Doubling Project” prowadzona jest przez Szwedzkie Stowarzyszenie Transportu Publicznego, Szwedzką Federację Autobusów i Autokarów (BR), Szwedzkie Stowarzyszenie Taksówek, Stowarzyszenie Szwedzkich Przedsiębiorstw Operujących Pociągami, Szwedzkie Stowarzyszenie Władz Lokalnych i Regionalnych (SALAR) i Szwedzką Administrację Transportu¹³. Projekt szwedzki jest częścią globalnego projektu „PTx2 – Public Transport times two” organizowanego przez UITP – Międzynarodową Organizację Transportu Publicznego. Podwojenie udziału transportu publicznego w rynku zaowocuje korzyściami dla społeczeństwa. Wśród nich wymienione zostały: zmniejszenie emisji dwutlenku węgla

¹¹ Rail traffic 2010. Trafikanalys 2011. <http://www.trafa.se/>

¹² www.sj.se

¹³ <http://www.svenskkollektivtrafik.se/English/The-Doubling-Project/>

i zwiększenie efektywności energetycznej w całym systemie transportowym, zwiększone bezpieczeństwo na drogach, mniejsza kongestia oraz system transportowy, który oferuje równe szanse. Skupiając się na użytkowniku zostanie stworzona wartość dla pasażerów¹⁴. Wyzwaniem była nowa ustawa o transporcie publicznym, która weszła w życie 1 stycznia 2012 r. Nowe regionalne władze transportu publicznego będą odpowiedzialne za rozwój systemu transportu publicznego w każdym regionie. Decyzje strategiczne będą leżały w kompetencji tych władz. Władze transportu publicznego będą decydowały o programach świadczenia usług regionalnego transportu, które określają cele długoterminowe dla regionalnego transportu publicznego, ponadto o obowiązku służby publicznej jako przedsięwzięciu dla obywateli. Nowy akt prawny zezwala również przedsiębiorstwom prywatnym na świadczenie usług transportu publicznego na terenie kraju¹⁵.

Podsumowanie

Transport publiczny w Szwecji odgrywa istotną rolę w zrównoważonym rozwoju. W systemie transportu publicznego liczy się przede wszystkim pasażer, którego interesy i satysfakcja powinny zostać zaspokojone. Władze przekonują do transportu publicznego wskazując jego korzyści, m.in. mniejsze koszty dla społeczności, mniejsze zanieczyszczenie, poprawa dostępności, największe bezpieczeństwo, mobilność dla wszystkich.

THE IMPORTANCE OF PUBLIC TRANSPORT IN THE LIGHT OF TRANSPORT POLICY ON THE EXAMPLE OF SWEDEN

Summary

Public transport in Sweden plays an important role. According to authorities it is a part of natural travel in sustainable society. A doubling of the public transport market share creates values for passengers among others by fulfilling their mobility needs and produces major advantages for society, among others costs less to the community, pollutes less, is the safest mode, improves accessibility to job.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ The Swedish Doubling Project. 2011. www.svenskkollektivtrafik.se

Tadeusz Dyr

Politechnika Radomska

INTEGRACJA TRANSPORTU MIEJSKIEGO I REGIONALNEGO JAKO CZYNNIK ROZWOJU RYNKU PUBLICZNYCH PRZEWÓZÓW PASAŻERSKICH

Wprowadzenie

Potrzeba integracji transportu stanowi zarówno przedmiot badań naukowych, jak i rozwiązań praktycznych. Stała się ona także podstawą europejskiej polityki transportowej. Postrzegana jest bowiem jako czynnik poprawy konkurencyjności transportu publicznego i wzrostu popytu na usługi przewozowe, a w konsekwencji ograniczenia korzystania z indywidualnych samochodów. Ma zatem pozytywny wpływ na ograniczenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko naturalne, zmniejszenie kongestii i poprawę bezpieczeństwa. Integracja postrzegana jest więc jako czynnik urzeczywistniania idei zrównoważonego rozwoju.

Pozytywny wpływ integracji różnych systemów transportowych, w tym komunikacji miejskiej i regionalnej, ma niewielkie odzwierciedlenie w stosowanych rozwiązaniach praktycznych. Warto zatem przeanalizować koncepcje integracji transportu i ich skutki dla funkcjonowania rynku przewozów pasażerskich.

Integracja w europejskiej polityce transportowej

Integracja transportu stanowi istotny instrument europejskiej polityki transportowej. Już w Białej Księdze z 1992 r.¹ podkreślono, że integracja – obejmująca sieć połączeń, infrastrukturę, taryfy, systemy biletowe, informację, marketing –

¹ Communication from the Commission – The future development of the common transport policy. A global to the construction of a Community framework for sustainable mobility. COM (92)494.

– dzięki ścisłej i sprawnej współpracy różnych przewoźników prowadzi do poprawy poziomu i jakości usług.

Na konieczność rozszerzenia działań integracyjnych w transporcie pasażerskim zwrócono uwagę w Zielonej Księdze z 1995 r.². W dokumencie tym wskazano wady obecnego systemu transportu zbiorowego oraz zaproponowano konkretne działania na rzecz ich usunięcia. Zmierzają one do zwiększenia stopnia integracji systemów transportowych wykorzystywanych w obsłudze przewozów pasażerskich³.

Postulaty integracji transportu znalazły się także w Białej Księdze z 2001 r.⁴ i aktualizacji zawartego w niej programu podczas średniookresowego przeglądu w 2006 r.⁵. W dokumentach tych wskazuje się na konieczność wprowadzenia intermodalności w transporcie pasażerskim jako wyższego stopnia jego integracji. Takie podejście ma zapewniać nie tylko pełną swobodę wyboru trasy i środka podróży, ale również liczne usługi pozatransportowe, np. obsługa bagażu, usługi bankowe, hotelowe, turystyczne itp. Podkreślono także, że w rozszerzonej UE znajdującej się w zglobalizowanym, szybko zmieniającym się świecie potrzebny jest obszerniejszy, bardziej elastyczny zestaw narzędzi polityki transportowej. Zakres możliwych rozwiązań powinien obejmować prawodawstwo europejskie i środki zapewniające jego jednolite stosowanie, instrumenty ekonomiczne, wpływające na opinię społeczną, integrację technologiczną, a także podejście zróżnicowane geograficznie, prawodawstwo odpowiadające na szczególne potrzeby oraz wzmocnioną współpracę.

Szczególne znaczenie nadano integracji transportu w aktualnej polityce transportowej⁶. Odzwierciedla je użyte sformułowanie w tytule komunikatu Komisji kończącego konsultacje społeczne nad założeniami europejskiej polityki transportowej na drugą dekadę XXI w. Brzmi on: „Zrównoważona przyszłość transportu: w kierunku zintegrowanego, zaawansowanego technologicznie i przyjaznego użytkownikowi systemu”⁷. Integracja stanowi pierwszy człon podtytułu

² Resolution on the Commission Green Paper on The Citizens Network: fulfilling the potential of public passenger transport in Europe, (COM(95)0601 – C4-0598/95). DzUrz WE 1996, C 380 z 16.12.1996, p. 65.

³ Szerzej A. Mężyk, Uwarunkowania integracji usług w przewozach pasażerskich, w: Procesy integracyjne wybranych systemów transportowych, red. M. Michałowska, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2007, s. 210-211.

⁴ WHITE PAPER European transport policy for 2010: time to decide. COM (2001) 370.

⁵ Komunikat Komisji dla Rady i Parlamentu Europejskiego: Utrzymać Europę w ruchu – Zrównoważona mobilność dla naszego kontynentu – Przegląd średniookresowy Białej Księgi Komisji Europejskiej dotyczącej transportu z 2001 r. KOM(2006) 314.

⁶ Biała Księga – Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu. KOM(2011) 144.

⁷ Komunikat Komisji: Zrównoważona przyszłość transportu: w kierunku zintegrowanego, zaawansowanego technologicznie i przyjaznego użytkownikowi systemu. COM(2009) 279.

tego komunikatu i jest istotnym instrumentem kreowania jednolitego europejskiego obszaru transportu. Jego stworzenie jest celem polityki na rozpoczynające się dziesięciolecie. Wymaga to eliminacji barier między środkami transportu i systemami krajowymi oraz ułatwienie procesu integracji i tworzenia międzynarodowych, multimodalnych operatorów. Działaniom Komisji w tej dziedzinie będzie towarzyszyć aktywne egzekwowanie zasad konkurencji we wszystkich rodzajach transportu.

Wizja europejskiego systemu transportu w pierwszej połowie XXI w. obejmuje kreowanie wysokiej jakości, dostępności i niezawodności usług transportowych. Te cechy będą w nadchodzących latach coraz ważniejsze m.in. ze względu na starzenie się społeczeństwa i potrzebę promowania transportu publicznego⁸. Głównymi cechami usług wysokiej jakości, jak podkreślono w Białej Księdze, są: atrakcyjny rozkład jazdy, komfort, łatwy dostęp, niezawodność usług i integracja z innymi środkami transportu. Dostępność informacji na temat czasu podróży oraz informacje na temat tras alternatywnych są równie ważne dla zapewnienia niezakłóconej podróży „od drzwi do drzwi” zarówno dla pasażerów, jak i w odniesieniu do transportu towarów.

Integracja transportu miejskiego i regionalnego jako czynnik konkurencyjności regionów

Koncepcje integracji transportu mogą obejmować:

- integrację systemów transportu zbiorowego o różnym zasięgu przestrzennym (np. transportu regionalnego z komunikacją miejską),
- integrację usług świadczonych przez różnych przewoźników transportu zbiorowego,
- integrację transportu zbiorowego i indywidualnego⁹.

Potrzeba integracji transportu miejskiego i regionalnego wynika z funkcji, jakie pełnią wielkie miasta w regionach. Powinny one służyć rozwojowi regionów, zapewniając im ekspansję w skali otoczenia wewnętrznego i międzynarodowego. Realizowane funkcje miast powinny być skierowane zarówno do wewnątrz, jak i na zewnątrz regionów. W zależności od stopnia ich ukształtowania i wyspecjalizowania, jakości i unikatowości mogą one mieć charakter regional-

⁸ Por. A sustainable future for transport. European Communities, 2009; The Future of Transport. Focus Groups' Report, 20.02.2009; T. Dyr, M. Ożóg, Uwarunkowania rozwoju transportu w Unii Europejskiej, TTS, 2010, nr 3.

⁹ Szerzej J. Bogusławski, K. Szalucki, O. Wyszomirski, Problemy integracji transportu miejskiego w procesie dostosowania Polski do Unii Europejskiej. Zeszyty Naukowo-Techniczne SITK RP, Oddział w Krakowie, Seria: materiały konferencyjne, 2000, nr 39 (119), s. 105.

ny, narodowy, kontynentalny, a nawet globalny. Powinny to być zatem funkcje metropolitalne¹⁰. Doświadczenia kształtowania się układów osadniczych wskazują, że tylko nieliczne ośrodki miejskie wchodzi na drogę prowadzącą do ukształtowania się metropolii. Większość obszarów miejskich pozostaje w inicjalnej fazie rozwoju, jednak rozszerzająca się pod wpływem różnych czynników przestrzeni niektórych miast, sieć powiązań o charakterze regionalnym i międzyregionalnym prowadzi do stopniowego przekształcania się w obszary metropolitarne¹¹. Zmienia to charakter i zakres powiązań społeczno-ekonomicznych z ośrodkami lokalnymi i obszarami wiejskimi w regionie. W ich kształtowaniu szczególne znaczenie mają wzajemne położenie i dostępność oraz poziom rozwoju infrastruktury, kwalifikacje mieszkańców, aktywność samorządów lokalnych, działalność przedsiębiorstw i gospodarstw rolnych, potencjał gospodarstw domowych itp.¹²

Wśród funkcji metropolitalnych mających wpływ na rozwój i konkurencyjność regionów¹³ szczególne miejsce zajmuje funkcja komunikacyjna. Jest ona warunkiem otwartości regionu i nowoczesnym czynnikiem jego rozwoju. Brak sprawnego transportu prowadzi do marginalizacji i trwałego wyłączenia regionu z procesów rozwojowych¹⁴.

Wpływ integracji na funkcjonowanie rynku transportowego

Integracja transportu jest postrzegana jako czynnik doskonalenia jakości usług przewozowych, prowadząc do wzrostu atrakcyjności transportu zbiorowego¹⁵. W szczególności ma ona pozwolić na:

¹⁰ A. Klasik, *Strategie regionalne. Formułowanie i wprowadzanie w życie*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2002, s. 15-16.

¹¹ Szerzej K. Heffner, *Problemy zagospodarowania przestrzeni miejskiej*, w: *Zarządzanie strategiczne rozwojem lokalnym i regionalnym*, red. A. Klasik, F. Kuźnik, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2001, s. 31-32.

¹² K. Heffner, *Przestrzenny aspekt integracji polskiej wsi. Lokalne rynki pracy i zmiany funkcji ośrodków rozwoju obszarów wiejskich*, w: *Współczesne problemy rozwoju ośrodków lokalnych*, red. K. Heffner, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2008, s. 15-16.

¹³ Konkurencyjność regionu jest jego zdolnością do stawienia czoła innym regionom z nim rywalizującym w skali wewnątrz krajowej i międzynarodowej. Pozycja konkurencyjna regionu jest istotnym czynnikiem jego trwałego rozwoju. Szerzej A. Klasik, *Strategia konkurencyjna regionu*, w: *Zarządzanie strategiczne...*, op. cit., s. 39-60.

¹⁴ Szerzej A. Klasik, *Strategie regionalne...*, op. cit., s. 18.

¹⁵ Szerzej S. Dziadek, G. Dydkowski, R. Tomanek, *Metody integracji komunikacji miejskiej w aglomeracjach na przykładzie GOP*, w: *Zarządzanie rozwojem gminy w zespołach miejsko-przemysłowych*, red. F. Kuźnik, Akademia Ekonomiczna, Katowice 1996, s. 118-119. Por. także B. Mazur, *Integracja taryfowo-biletowa pasażerskiego transportu zbiorowego – wybrane przykłady dwubiegunowych układów przestrzennych*, „Transport Miejski i Regionalny” 2004, nr 12, s. 24.

- wzmocnienie pozycji konkurencyjnej transportu zbiorowego na rynku przewozów pasażerskich,
- obniżenie kosztów przewozów poprzez szersze możliwości ograniczenia kosztowej bezpośredniości połączeń oraz likwidacji substytucyjnych linii komunikacyjnych,
- uzyskiwanie szerszych możliwości prowadzenia marketingu (efektywniejsza dystrybucja, większe możliwości różnicowania cen, efektywniejsza promocja transportu zbiorowego)¹⁶.

Wykorzystanie zalet procesów integracyjnych na rynku przewozów pasażerskich powinno prowadzić do wzrostu popytu na usługi transportowe oraz racjonalizacji wydatkowania środków publicznych na realizację usług o charakterze użyteczności publicznej. Doświadczenia europejskie wskazują jednak, że nie ma wyraźnej korelacji pomiędzy integracją transportu a popytem na usługi transportowe. Przykładem mogą być procesy integracyjne w miastach i regionach niemieckich. Tworzenie związków komunikacyjno-taryfowych rozpoczęło tam już w latach 70. XX w. Proces ten zakończył się w połowie lat 90., kiedy zgodnie z obowiązującym w tym kraju prawem wszystkie jednostki terytorialne znalazły się w obrębie jednego z takich związków. Mimo wysokiego stopnia integracji nie nastąpiło oczekiwane przejęcie przez transport zbiorowy przewozów z transportu indywidualnego. Nie zaobserwowano tam także zmniejszenia zatłoczenia na drogach¹⁷.

Konsekwencją wdrażanych procesów integracyjnych w transporcie regionalnym jest wzrost zaangażowania administracji samorządowej w sferę realną rynku transportowego. Samorząd województwa oprócz funkcji regulacyjnych powinien podejmować – zdaniem propagatorów tej idei – liczne zadania w sferze realnej. Dotyczą one w szczególności ustalania zakresu usług, poziomu opłat, finansowania ulg przewozowych, inwestycji infrastrukturalnych i taborowych, zarządzania przewozami, wdrażania nowych technologii itp.¹⁸.

Procesy integracyjne na rynku przewozów pasażerskich mogą także powodować skutki negatywne. W ich wyniku może bowiem dojść do monopolizacji rynku oraz znaczącego zaangażowania się władz publicznych w jego regulację. Prowadzi to zazwyczaj do wzrostu barier wejścia na rynek i ograniczenia konkurencji¹⁹. Nega-

¹⁶ W. Starowicz, R. Janecki, Kształtowanie systemów obsługi pasażerskiej przez samorządy szczebla powiatowego i wojewódzkiego, w: Aktualne problemy regionalnego transportu pasażerskiego w Polsce, Zeszyty Naukowo-Techniczne SITK RP, Oddział w Krakowie, Seria: materiały konferencyjne, 2004, nr 63 (113), s. 129.

¹⁷ Szerzej A. Mężyk, Uwarunkowania integracji usług..., op. cit., s. 212.

¹⁸ Szerzej R. Janecki, Kształtowanie systemu publicznego transportu pasażerskiego o zasięgu regionalnym – nowe podejście, „Transport Miejski i Regionalny” 2004, nr 11, s. 4-8.

¹⁹ Szerzej T. Dyr, Czynniki rozwoju rynku..., op. cit., s. 63-92.

tywnym skutkiem takiego procesu może być nie tylko wzrost wydatków publicznych na organizację przewozów pasażerskich, ale przede wszystkim brak zainteresowania przewoźników poprawą skuteczności i efektywności działań na rynku transportowym.

Integracja transportu, mimo wskazywanych zalet dla pasażera, może prowadzić do pogorszenia oferty przewozowej. Ograniczenie liczby kursów autobusowych – jako skutek integracji oferty transportu kolejowego i autobusowego – mogłoby się przyczynić do racjonalizacji wykorzystania proekologicznego transportu kolejowego. Takie działanie, być może uzasadnione korzyściami zewnętrznymi, będzie jednak prowadziło do zmniejszenia możliwości wyboru sposobu zaspokajania potrzeb przewozowych przez użytkowników transportu, a w konsekwencji do spadku wartości usług dla pasażera²⁰.

Dążenie do integracji transportu w regionie (miejskiego i regionalnego), przy jednoczesnym wzroście zaangażowania samorządu wojewódzkiego w sferę realną transportu, będzie prowadzić do powoływania regionalnych zarządów transportu. Zdaniem zwolenników takiego podejścia do transportu regionalnego, ich celem powinno być podjęcie działań zmierzających do pełnego zaspokojenia potrzeb przewozowych mieszkańców regionu. Może to oznaczać, że takie podmioty będą się zajmowały nie tylko transportem regionalnym, ale także transportem krajowym i międzynarodowym. Zakres działalności organizatora przewozów w regionie powinien obejmować przede wszystkim ustalanie zapotrzebowania na przewozy, planowanie oferty, ogłaszanie przetargów na obsługę poszczególnych linii i wybór przewoźników, zawieranie umów z przewoźnikami, finansowanie przewozów, kontrolę zakresu i standardu usług świadczonych przez operatorów, organizację węzłów przesiadkowych, kształtowanie cen i norm jakościowych, planowanie inwestycji oraz promocję transportu publicznego²¹. Takie podejście do kreowania zadań regionalnego zarządu transportu nawiązuje do wdrożonych w wielu miastach i aglomeracjach zasad zarządzania komunikacją miejską²². Powoływanie podmiotu zarządzającego komunikacją miejską (zarządu transportu miejskiego) pozwalało na wprowadzenie konkurencji na rynek komunikacji miejskiej, przy zachowaniu zintegrowanego systemu usług przewozowych²³. W latach 90. XX w. było czynnikiem umożliwiającym wzrost konkurencji i zwiększenie zaangażowania kapitału prywatnego na rynku komunikacji

²⁰ Szerzej W. Bąkowski, *Procesy integracyjne w systemie transportowym a generowanie wartości dodanej*, w: *Procesy integracyjne...*, op. cit., s. 39-40.

²¹ Szerzej J. Laskowska, *Koncepcja kształtowania systemu przewozów pasażerskich w województwie lubuskim*, „Transport Miejski i Regionalny” 2005, nr 11, s. 20-21.

²² Szeroki przegląd modeli zarządzania komunikacją miejską można znaleźć w: *Gospodarowanie w komunikacji miejskiej*, red. O. Wyszomirski, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2002, s. 141-158.

²³ *Ibid.*, s. 154.

miejskiej, a w efekcie niższe koszty jej funkcjonowania i poprawę jakości usług. W ostatnich latach model rynku z zarządem transportu miejskiego zmniejsza swoją przewagę ekonomiczną nad innymi rozwiązaniami organizacyjnymi²⁴. Utworzenie w każdym województwie zarządu transportu regionalnego nie oznacza zatem, że spowoduje to wzrost atrakcyjności usług przewozowych. Warto jednocześnie zwrócić uwagę na strukturę podmiotową rynku w komunikacji miejskiej i transporcie regionalnym. W komunikacji miejskiej na początku lat 90. usługi były świadczone przez monopolistyczny podmiot komunalny. W takiej sytuacji jednym z najważniejszych zadań zarządu transportu miejskiego było doprowadzenie do demonopolizacji komunikacji miejskiej²⁵. Inna jest sytuacja w transporcie regionalnym. Rynek ten charakteryzuje się wysokim poziomem konkurencji. W takiej sytuacji powołanie zarządu transportu regionalnego może doprowadzić do ograniczenia konkurencji. Będzie to czynnik zagrażający rozwojowi transportu regionalnego. Działania podejmowane przez zarząd transportu regionalnego będą bowiem zmierzały do dopasowania podaży usług do istniejącego popytu. Tymczasem nowoczesne przedsiębiorstwa oferują nowe produkty, zwiększając podaż, aby wygenerować nowy popyt na usługi²⁶.

W literaturze przedmiotu podkreśla się, że integracją transportu w regionie zainteresowane są przedsiębiorstwa transportowe. Postrzegają one integrację jako czynnik zwiększający efektywność ich funkcjonowania²⁷. Taka teza nie znajduje pełnego potwierdzenia w autorskich badaniach zrealizowanych w 2001 r. w przedsiębiorstwach PKS województwa mazowieckiego²⁸. Ponad 80% menedżerów stwierdziło co prawda, że powołanie podmiotu zarządzającego transportem regionalnym w województwie mazowieckim będzie korzystne, jednak znamienne jest to, że zaledwie 12% menedżerów uznało, że powołanie zarządu transportu będzie zdecydowanie korzystne i tyle samo respondentów stwierdziło, że będzie to działanie niekorzystne. Takie oceny zostały sformułowane mimo

²⁴ Szerzej zob. R. Tomanek, Czynniki efektywności zarządów transportu miejskiego, „Transport Miejski i Regionalny” 2005, nr 3, s. 5.

²⁵ Zadanie to w komunikacji miejskiej zostało zrealizowane w niewielkim stopniu. Nadal w większości miast usługi są realizowane przez podmiot publiczny mający pozycję monopolistyczną bądź dominującą.

²⁶ Szerzej W. Bąkowski, Procesy integracyjne w systemie transportowym..., op. cit., s. 40.

²⁷ Szerzej G. Dydkowski, Regulacyjne i ekonomiczne czynniki integracji miejskiego i regionalnego transportu zbiorowego, w: Procesy integracyjne..., op. cit., s. 169.

²⁸ Badania zostały przeprowadzone dla potrzeb realizacji projektu pt. „Studium powołania organizatora transportu publicznego w województwie mazowieckim”, BCEOM, Nexel Polska, Warszawa 2001. Studium zostało zrealizowane w ramach współpracy władz regionu Ile-de-France z Mazowieckim Urzędem Wojewódzkim i było finansowane z funduszu pomocowego rządu francuskiego FASEP.

dużego wysiłku ekspertów francuskich, przekonujących podczas warsztatów²⁹, że powołanie organizatora transportu jest korzystnym rozwiązaniem dla funkcjonowania transportu w regionie. Niektórzy menedżerowie podczas wywiadów osobistych podkreślali, że funkcjonowanie organizatora transportu może prowadzić do ograniczenia autonomii przewoźników, a system kontraktowania usług może spowodować pogorszenie szans rozwojowych tych przedsiębiorstw, które mają dobrą pozycję konkurencyjną. Sprzyjał on będzie jednocześnie przedsiębiorstwom słabym, którym trudno jest funkcjonować w warunkach rynkowych.

Przewoźnicy biorący udział w badaniu oczekują od zarządu transportu regionalnego „uporządkowania rynku”. Postulat ten powtarza się w wielu badaniach i jest adresowany do różnych podmiotów sfery regulacyjnej. Może on być interpretowany jako konieczność podjęcia takich działań, które spowodują ograniczenie konkurencji na rynku transportowym, a w szczególności wyeliminowanie małych prywatnych przewoźników.

Zakres zadań organizatora transportu regionalnego, zdaniem menedżerów badanych przedsiębiorstw, nie jest tak oczywisty, jak w przypadku zarządów transportu miejskiego. Najwięcej wskazań dotyczy prowadzenia badań marketingowych i kontroli jakości. Ponad 40% respondentów nie uważa za celowe ustalania rozkładów jazdy przez taki podmiot ani zawierania umów przewozowych. Jeszcze więcej – ponad 60% – menedżerów uważa, że zarząd transportu regionalnego nie powinien ustalać cen biletów ani ustalać uprawnień do ulgowych przejazdów. Wywiady osobiste prowadzone z tymi menedżerami potwierdzają, że zagadnienia te powinny być domeną przewoźników. Oferta przewozowa jest bowiem istotnym elementem budowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa transportowego na rynku.

Decyzje dotyczące integracji transportu regionalnego powinny być poprzedzone szczegółową oceną ich skutków dla funkcjonowania rynku oraz wpływu na pozycję rynkową przedsiębiorstw. Obecnie brakuje instrumentów i metod pozwalających na kompleksowy pomiar integracji transportu zbiorowego. Prowadzi to – jak podkreśla R. Tomanek – do założenia, że integracja jest procesem obfitującym w same korzyści. W takiej sytuacji precyzja jej pomiaru jest mało istotna. Tymczasem integracja, jak każdy proces ekonomiczny, ma swoje optimum i tylko obserwacja połączona z pomiarem może dać oczekiwane uzasad-

²⁹ Integralnym elementem projektu przywoływanego w przypisie 28 był cykl warsztatów dla menedżerów przedsiębiorstw transportowych z zakresu zarządzania transportem publicznym w regionie, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań stosowanych we Francji. Mogło to mieć wpływ na postrzeganie znaczenia organizatora transportu dla funkcjonowania rynku przewozów regionalnych. Eksperti francuscy wskazywali jednoznacznie na zalety powołania podmiotu zarządzającego transportem w regionie, podkreślając jego walory zarówno dla funkcjonowania rynku, jak i przewoźników.

nienia dla ustalenia zakresu i obszarów jej przeprowadzenia³⁰. Nadmierny poziom integracji może bowiem ograniczać konkurencyjność wewnątrz- i międzygałęziową oraz hamująco wpływać na wdrażanie innowacji technicznych i organizacyjnych³¹. Niektóre działania integracyjne mają niewątpliwe walory dla użytkowników transportu i nie wymagają szczegółowego badania. Takim obszarem jest zapewne integracja taryfowo-biletowa zapewniająca możliwość podróżowania na podstawie jednego biletu wszystkimi środkami transportu publicznego³². Nie oznacza to jednak, że celowe byłoby ujednolicenie cen usług przewozowych w całym regionie i we wszystkich środkach transportu³³. Cena jest bowiem istotnym instrumentem konkurencji i kryterium wyboru środka transportu na rynku regionalnych przewozów pasażerskich.

Skuteczność integracji transportu w regionie spowoduje konieczność dodatkowego zaangażowania publicznych środków finansowych³⁴. Znaczny wzrost wydatków publicznych na realizację procesów integracyjnych nie musi jednak, jak wykazano w pierwszej części opracowania, prowadzić do zwiększenia udziału transportu publicznego w rynku.

Zakończenie

Pozytywne i negatywne skutki integracji transportu pozwalają przypuszczać, że w najbliższych latach procesy integracyjne będą realizowane w ograniczonym zakresie. Czynnikiem sprzyjającym integracji może być konsolidacja przewoźników autobusowych. Dążąc do poprawy efektywności funkcjonowania będą oni wprowadzali takie rozwiązania, które pozwolą im na osiągnięcie efektu synergii i poprawę pozycji konkurencyjnej. W szczególności będzie to dotyczyło integracji biletowej i ofertowej.

Czynnikiem ograniczającym integrację będzie zapewne komunalizacja przedsiębiorstw PKS. Ich przejmowanie przez samorządy regionalne lub lokalne bądź ich związki wymaga zapewnienia takich warunków funkcjonowania, które będą prowadziły do poprawy pozycji konkurencyjnej wobec innych przewoźników. Zła sytuacja finansowa i ekonomiczna tych przedsiębiorstw może mieć bowiem wpływ na wizerunek samorządu i prowadzić do konfliktów społecznych.

³⁰ Szerzej R. Tomanek, Pomiar integracji miejskiego transportu zbiorowego – charakterystyka problemu, „Transport Miejski i Regionalny” 2007, nr 6, s. 39.

³¹ Por. W. Bąkowski, Procesy integracyjne..., op. cit., s. 39.

³² Por. K. Grzelec, H. Kołodziejski, M. Wołek, O. Wyszomirski, Integracja taryfowo-biletowa jako pierwszy etap integracji transportu zbiorowego w aglomeracji gdańskiej, „Transport Miejski i Regionalny” 2006, nr 1, s. 15.

³³ Szerzej W. Bąkowski, Procesy integracyjne..., op. cit., s. 38.

³⁴ Por. K. Grzelec, H. Kołodziejski, M. Wołek, O. Wyszomirski, Integracja..., op. cit., s. 16.

Brak wyraźnych efektów integracji transportu w krajach Unii Europejskiej nie będzie sprzyjał zaangażowaniu władz publicznych w budowanie zintegrowanych systemów transportowych. W najbliższych latach istotniejsze będzie stworzenie warunków do poprawy konkurencyjności transportu zbiorowego oraz zachęt do inwestowania kapitału prywatnego na rynku transportowym.

INTEGRATION OF THE URBAN AND REGIONAL TRANSPORT AS THE FACTOR OF DEVELOPMENT OF THE PUBLIC PASSENGER TRANSPORT MARKET

Summary

The paper presents, on the background of theoretical considerations, conditioning of urban and regional transport integration. Positive and negative factors of integration were discussed as well as their consequences for public passenger transport market.

Bożena Grad
Ewa Ferensztajn-Galardos
Politechnika Radomska

FINANSOWANIE REGIONALNYCH PRZEWÓZÓW PASAŻERSKICH W POLSCE W PROCESIE INTEGRACJI Z RYNKIEM EUROPEJSKIM

Wprowadzenie

Analiza procesów zachodzących w latach 2004-2010 prowadzi do wniosku, że mimo wzmoczonego wysiłku, w Polsce w dalszym ciągu brakuje spójnego i sprawnie funkcjonującego systemu transportowego, zintegrowanego z systemem europejskim i globalnym. Realizacja zadań przedstawionych w Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (w perspektywie do 2030 r.) jest procesem długofalowym, dlatego nie jest możliwe oparcie jej wdrażania na kompletnym i szczegółowym planie finansowym, obejmującym zarówno poszczególne wydatki finansowe na rzeczowe zaplanowane przedsięwzięcia rozwojowe w całym potencjale transportowym (infrastrukturalnym, przewozowym i pomocniczym), jak i źródła finansowania¹.

Transport jako wielogałęziowy sektor wypełniający zarówno funkcję użyteczności publicznej, jak i stanowiący istotny składnik wzrostu gospodarczego kraju wymaga takiego systemu finansowania, który z jednej strony zapewni środki na wieloletnie programy sprzyjające nadrobieniu podstawowych zaległości infrastrukturalnych oraz podnoszeniu dostępności transportowej, z drugiej strony pozwoli na stopniowe zwiększanie rentowności sektora oraz ograniczenie udziału środków publicznych w finansowaniu inwestycji w infrastrukturę transportową i tabor.

Dywersyfikacja źródeł finansowania przewozów regionalnych jest szczególnie ważna, gdyż rynek ten w procesie integracji z rynkiem europejskim potrzebuje

¹ Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.), Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2011, s. 86.

wdrożenia licznych i kosztochłonnych rozwiązań systemowych, zgodnych ze standardami europejskimi. Kwestie te dotyczą zarówno sfery regulacyjnej rynku, a więc kształtowania zasad finansowania przewozów i wsparcia finansowego rozwoju rynku regionalnych przewozów pasażerskich ze środków publicznych, jak również sfery realnej tego rynku, czyli zmian finansowania adaptacji rynkowej przewoźników będących podmiotami publicznymi.

W pierwszej części rozważań skupiono uwagę na omówieniu zagadnień finansowania przewozów pasażerskich w Polsce. Drugą część stanowi analiza finansowania przewozów pasażerskich w Polsce w latach 2004-2010. Całość rozważań kończy podsumowanie, w którym przedstawiono wnioski związane z kształtowaniem finansowania rynku regionalnych przewozów pasażerskich w Polsce w procesie integracji z rynkiem europejskim.

Finansowanie regionalnych przewozów pasażerskich w świetle uwarunkowań teoretycznych

Finansowanie regionalnych przewozów pasażerskich stanowi jedną z istotnych sfer aktywizujących rozwój rynku regionalnych przewozów pasażerskich w Polsce w procesie integracji z rynkiem europejskim. Ponadto, obok kwestii dotyczących kształtowania dostępności transportu, podnoszenia jakości przewozów czy zarządzania przewozami, finansowanie regionalnych przewozów pasażerskich jest ważnym czynnikiem modernizacji tego rynku. Jest ono związane z trzema następującymi sferami:

- działalnością podstawową podmiotów rynku, czyli finansowaniem przewozów,
- innowacyjnością i rozwojem rynku,
- infrastrukturą transportową.

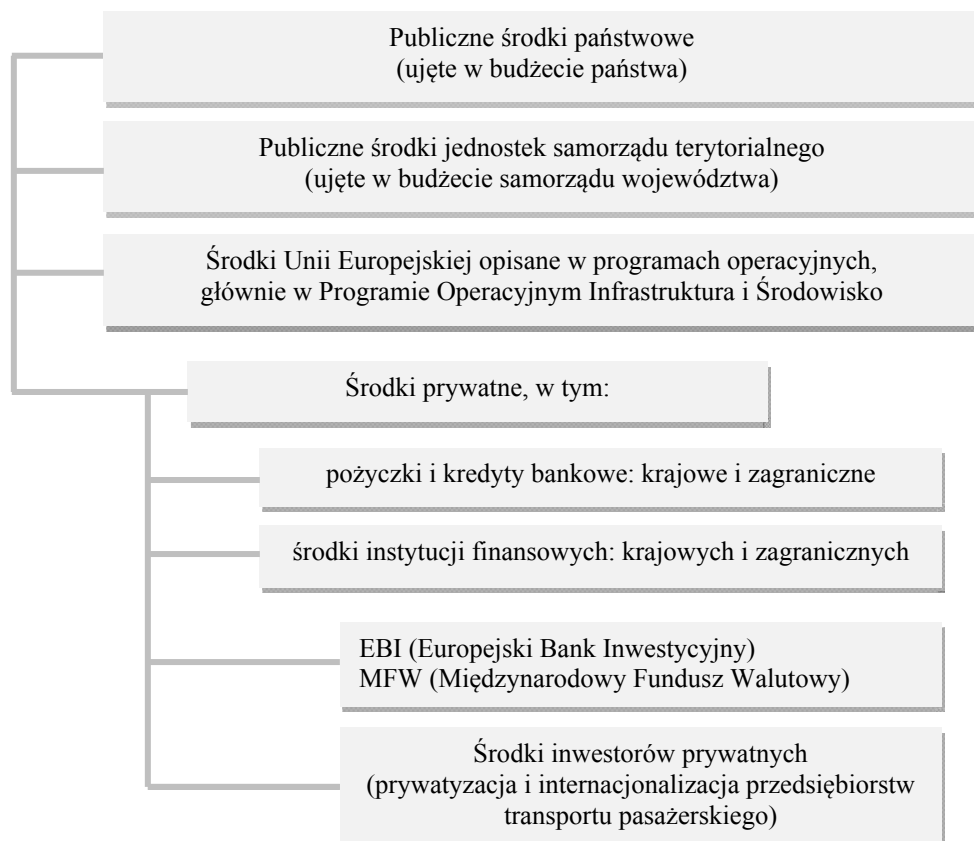
Finansowanie rynku regionalnych przewozów pasażerskich jest dokonywane zarówno z własnych środków finansowych, które generują podmioty sfery realnej tego rynku, jak również ze środków pozyskanych ze źródeł zewnętrznych.

Wśród zewnętrznych źródeł finansowania można wymienić m.in.:

- środki pozyskane z budżetu państwa,
- środki pochodzące z budżetów jednostek samorządu terytorialnego (JST),
- środki prywatnych inwestorów pozyskane w formule partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP), środki inwestorów pozyskanych z prywatyzacji podmiotów transportowych,

- środki unijne,
- inne (np. internacjonalizacja przedsiębiorstw transportowych)².

Wśród wymienionych źródeł finansowania (rys. 1) należy dostrzec te, które pojawiły się po akcesji Polski z Unią Europejską (fundusze unijne) oraz środki uzyskane w wyniku wdrożenia procedur strukturalno-własnościowych w publicznych podmiotach transportowych (prywatyzacja i internacjonalizacja działalności polskich przewoźników).



Rys. 1. Źródła finansowania regionalnych przewozów pasażerskich w Polsce

² Szerzej na temat metod finansowania pasażerskiego transport regionalnego, w tym m.in. z udziałem środków prywatnych w formule PPP w: B. Grad, E. Ferensztajn-Galarados, Reorientation in the Management of Public Funds on Transport Tasks in the Light of the New Law of Public Finance, in: Proceeding, eds. W. Karpiniuk, K. Wiśniewski, Politechnika Poznańska, Poznań 2010, s. 528-532; B. Grad, Public Private Partnership as the method of regional public transport management – The conference theme: Urban Transport. Finally. „From Horse – drawn Railway to High – Speer Transportation System” Czech Technical University in Prague Praha, Czech Republic 2007, s. 53-59; A. Matuszewska, Partnerstwo publiczno-prywatne (PPP) – pojęcie i istota, „Komunikacja Publiczna” 2010, nr 2(39), s. 36-40.

Procesy prywatyzacji i internacjonalizacja są często postrzegane przez uczestników realnej sfery rynku regionalnych przewozów pasażerskich jako zagrożenia dla ich dalszego funkcjonowania, przez co mogą stanowić jedną z istotnych barier dostosowania³.

W ogólnodostępnej literaturze zjawisko internacjonalizacji przedsiębiorstw w transformującej się gospodarce jest słabo rozpoznawalne. Brakuje rozwiązań modelowych, jak również charakterystyki zakresu i intensywności ich umiędzynarodowienia. Należy jednak podkreślić, że podjęcie wyzwań konkurencyjnych stawianych przez globalizację przed publicznymi przedsiębiorstwami regionalnego transportu pasażerskiego wymaga, co podkreślają prawie wszyscy badacze tych zjawisk, stopniowego – ewolucyjnego umiędzynarodowienia ich działalności. W tym procesie podmioty transportowe zdobywają wiedzę o nowych rynkach, wchodzą na te rynki, stwarzając sobie nowe szanse rozwoju i w konsekwencji zmniejszając ryzyko swej działalności⁴.

Zagadnienia internacjonalizacji przedsiębiorstw, z punktu widzenia ekonomicznego, można rozpatrywać w ujęciu mikroekonomicznym, odnoszącym się do przedsiębiorstwa jako podmiotu realizującego w praktyce ekspansję zagraniczną i ujęciu makroekonomicznym, polegającym na handlu bądź inwestycjach bezpośrednich pomiędzy krajami lub poszczególnymi branżami. Dla przedsiębiorstw transportowych funkcjonujących na rynku regionalnych przewozów pasażerskich internacjonalizacja może często oznaczać przetrwanie, a nie prowadzi do wzrostu zysków. Stąd często motywy ich ekspansji zagranicznej mają charakter pasywny, gdyż w tym przypadku ich celem: [...] *jest bowiem nie tyle poszukiwanie szans, ile reakcja na zagrożenia wynikające z konkurencji. Zasadniczym celem umiędzynarodowienia jest przezwyciężenie specyficznych ograniczeń możliwości rozwoju, z którymi spotykają się polskie firmy*⁵.

Przedsiębiorstwa regionalnego transportu pasażerskiego w procesie integracji rynku regionalnych przewozów pasażerskich w Polsce z rynkiem europejskim zostały poddane konkurencji międzynarodowej. Szczególnie trudną sytuację mają publiczne podmioty transportowe, które nadal funkcjonują w formie własności publicznej, tj. jednoosobowych spółek Skarbu Państwa lub spółek samorządowych. Podmioty te nie wykorzystują swojej przewagi konkurując pomiędzy sobą na tym samym rynku, zaś w procesie internacjonalizacji upatrują bardziej zagrożeń niż szans swojego rozwoju. Internacjonalizacja tych podmiotów, jeśli ma miejsce,

³ Szerzej zob. B. Plawgo, Zachowania małych i średnich przedsiębiorstw w procesie internacjonalizacji, Instytut Organizacji i Zarządzania w Przemysle „ORGMA SZ”, Warszawa 2004, s. 47-66.

⁴ Por. Ph. Kotler, Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola, Gebethner i Spółka, Warszawa 1994, s. 384-385.

⁵ A.K. Koźmiński, Zarządzanie międzynarodowe, Konkurencja w klasie światowej, PWE, Warszawa 1999, s. 23-24.

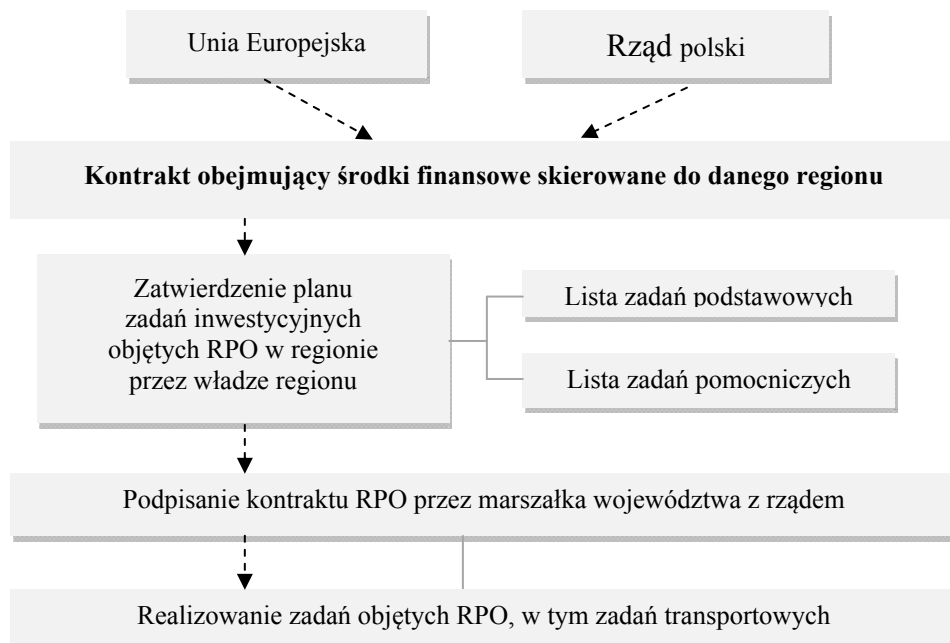
wynika głównie z konieczności podjęcia przez nie procesu dostosowania się do warunków konkurencyjnego i zmieniającego się permanentnie otoczenia, które wymusza te zmiany, niż z ich własnego wyboru. Należy również zwrócić uwagę na fakt braku, w większości tych przedsiębiorstw, wystarczających zasobów (kapitałowych, organizacyjnych, rzeczowych), co stanowi istotną barierę w ich samodzielnej ekspansji międzynarodowej.

Dynamiczny rozwój sektora prywatnych przewozów pasażerskich oraz zainteresowanie zagranicznych przewoźników polskim rynkiem przewozów pasażerskich powodują sytuację, w której publiczne podmioty regionalnego transportu pasażerskiego, pomimo istnienia licznych barier, muszą tworzyć strategie internacjonalizacji, jednak zarówno dynamika, jak i jakość tych zmian nie są zadowalające.

Równie ważnym sposobem finansowania zadań transportowych realizowanych na rynku przewozów pasażerskich w Polsce są środki finansowe pozyskane w ramach instrumentów polityki regionalnej, ściśle powiązanej z funduszami unijnymi. Dotyczy to zadań, które zostały ujęte w ramy Regionalnego Programu Operacyjnego (RPO) danego regionu i które dotyczą głównie regionalnej infrastruktury transportowej. Zadania te są odpowiednio oszacowane, a więc harmonogramowi ich realizacji towarzyszy wskazanie źródeł finansowania. Struktura rzeczowo-finansowa RPO wiąże kształtowanie i rozwój rynku regionalnych przewozów pasażerskich w Polsce z finansowaniem pochodzącym z różnych źródeł, tj. z budżetów publicznych (budżetu państwa i budżetów samorządu terytorialnego), budżetów prywatnych, pozyskanych w formule partnerstwa (PPP) oraz z absorpcji środków unijnych.

Na rys. 2 przedstawiono, w ujęciu schematycznym, tryb podejmowania decyzji związanych z wdrażaniem RPO. Z przedstawionej procedury wynika sposób finansowania projektów ujętych w programie, w tym projektów transportowych rynku regionalnych przewozów pasażerskich. Procedura wdrażania Regionalnych Programów Operacyjnych, w tym przedsięwzięć transportowych w nich ujętych, składa się z trzech zasadniczych faz. W fazie pierwszej, obejmującej negocjacje rządu RP reprezentowanego przez ministra rozwoju regionalnego z przedstawicielem Komisji Europejskiej – Komisarzem ds. Rozwoju Regionalnego, zostają ustalone warunki finansowe realizacji poszczególnych Regionalnych Programów Operacyjnych. Jej zwieńczeniem jest podpisanie kontraktów dotyczących poszczególnych regionów. Faza ta jest ściśle związana z drugim etapem procedury wdrażania Regionalnych Programów Operacyjnych, tj. etapem ustalania zadań ujętych w kontrakcie przez organy stanowiące samorządu terytorialnego (JST) – sejmiki. Następuje tu również zapewnienie spójności RPO z innymi dokumentami programowania rozwoju oraz wskazanie środków własnych samorządu skier-

rowanych do finansowania zadań. Po tych ustaleniach sejmik upoważnia marszałka województwa do podpisania kontraktu ze stroną rządową, która również uczestniczy w finansowaniu zadań RPO. W trzeciej fazie kontrakt jest wykonywany. Dotyczy to przede wszystkim listy zadań podstawowych. Prowadzącym kontrakt jest zarząd województwa, tj. organ wykonawczy samorządu, zaś wykonawcą firmy realizujące poszczególne zadania.



Rys. 2. Schemat procedury wdrażania Regionalnego Programu Operacyjnego

Przedstawiona procedura stanowi ponadto istotny element programowania rozwoju regionalnej infrastruktury transportowej. Środki finansowe kierowane do regionów za pośrednictwem Regionalnych Programów Operacyjnych stanowią tzw. wkład własny w projektach transportowych finansowanych z udziałem funduszy Unii Europejskiej

Kolejną kwestią związaną z rozwojem rynku regionalnych przewozów jest finansowanie działalności podstawowej podmiotów tego rynku. W finansowaniu tym obok środków własnych, wypracowanych przez te podmioty, uczestniczą środki publiczne pochodzące z budżetu państwa oraz budżetów jednostek samorządu terytorialnego (rys. 1).

W przypadku środków własnych podmiotów transportowych należy dostrzec, że wiele podmiotów sfery realnej rynku regionalnych przewozów pasażerskich w Polsce generuje straty. Konsekwencją tej sytuacji jest, że podmioty te nie prowadzą samodzielnej polityki inwestycyjnej (taborowej) w pożądanym zakresie. Nie mogą więc w pełni uczestniczyć w finansowaniu rozwoju tego rynku, zaś ich funkcjonowanie wymaga dofinansowania pochodzącego z zewnątrz.

W drugim z wymienionych przypadków publiczne środki finansowe są dysytuowane do samorządu województwa (regionu) przez budżet wojewody lub pochodzą z budżetu samorządu wojewódzkiego (regionu). W świetle obowiązujących w Unii Europejskiej norm prawa środki te są formą pomocy publicznej. Zagadnienie finansowania regionalnych przewozów pasażerskich w Polsce zostało zobrazowane w ramach analizy danych statystycznych stanowiącej przedmiot dalszych rozważań.

Analiza finansowania regionalnych przewozów pasażerskich w Polsce w latach 2004-2010

Pomoc publiczna stanowi istotny instrument wspierający sektor transportu zarówno przez państwo, jak i przez samorząd lokalny. Z punktu widzenia analizy udzielania pomocy publicznej należy rozpatrywać pomoc publiczną udzielaną zarówno przez poszczególne organy – ministra finansów, ministra właściwego ds. infrastruktury, wojewodów, regionalne instytucje finansujące, starostów powiatów czy organy wykonawcze gmin i miast na prawach powiatu, jak i poprzez stosowane instrumenty pomocowe, takie jak: dotacje, refundacje, poręczenia, zwolnienia z opłat, umorzenia zaległości podatkowych. W Unii Europejskiej obowiązuje rozporządzenie 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r., dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu, które reguluje kwestie pomocy publicznej.

Rzeczywista wielkość nakładów na infrastrukturę transportową w Polsce (ze wszystkich źródeł: publicznych, państwowych, samorządowych, niepublicznych, kredytów i innych) wyniosła w 2009 r. około 23 mld zł, przy czym udział środków publicznych (budżet państwa, budżety jednostek samorządów terytorialnych) był dominujący i kształtował się na poziomie 40,1%, KFD i FK reprezentowały 35,1% nakładów, środki unijne 17%, zaś udział środków własnych podmiotów gospodarczych działających w sektorze transportu wynosił 7,6%⁶. Do 2015 r. na

⁶ J. Burniewicz, Nowoczesna infrastruktura transportowa jako podstawowy element identyfikacji procesów rozwojowych w projektowanych dokumentach strategicznych, Ekspertyza dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Czerwiec 2010.

sieciach transportowych w pierwszej kolejności będą realizowane inwestycje już rozpoczęte, w tym projekty, których finansowanie zostało zapewnione w programach pomocowych aktualnej perspektywy finansowej UE, tj. ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 (POIiŚ) oraz ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego UE (ERDF), dostępnych w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO) poszczególnych województw.

Cele transportowe na poziomie regionu związane z poprawą spójności komunikacyjnej i przestrzennej województw oraz wspomaganiem dyfuzji procesów rozwojowych, a także poprawą standardu i jakości regionalnej sieci drogowej, bezpieczeństwa ruchu drogowego, kształtujące dostępność transportową regionu są realizowane z udziałem finansowym ekologicznych funduszy celowych. W związku z tym funkcję instytucji wdrażającej Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 powierzono Narodowemu Funduszowi Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Realizując cele i zadania priorytetowe programu fundusz współpracuje z licznymi instytucjami administracji publicznej. Łączna wielkość środków finansowych zaangażowanych w realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 wyniesie 37,6 mld euro, z czego wkład unijny wynosić będzie 27,9 mld euro, zaś wkład krajowy – 9,7 mld euro. Około 71% środków programu stanowią środki przeznaczone na transport (tab. 1).

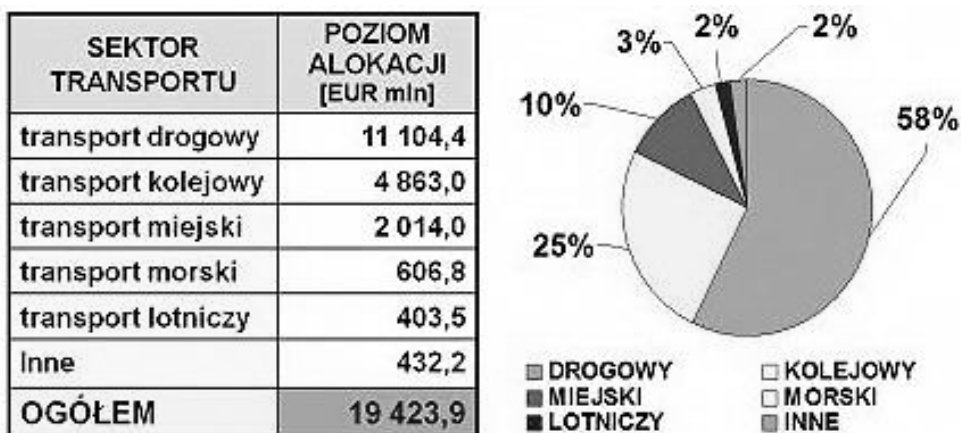
Tabela 1

Podział środków finansowych w ramach Programu Operacyjnego
Infrastruktura i Środowisko

Dziedzina dofinansowania	Kwota	Udział %
Transport	19,4 mld euro	71
Środowisko	4,8 mld euro	18
Szkolnictwo wyższe	500,0 mln euro	2
Zdrowie	350,0 mln euro	1
Kultura	490,0 mln euro	2
Energetyka	1,7 mld euro	6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.

Na rys. 3 przedstawiono podział środków unijnych w ramach priorytetów transportowych Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Jest to największy, z punktu widzenia dostępnych środków i zakresu działania, program operacyjny w Unii Europejskiej, stanowiący najważniejsze źródło finansowania inwestycji transportowych w Polsce. Na realizację programu w latach 2007-2013 Polska otrzymała z unijnego budżetu około 27,9 mld euro, z czego na inwestycje w infrastrukturę transportową przeznaczono blisko 19,4 mld euro, co stanowi ponad 70% środków ogółem przeznaczonych na Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.



Rys. 3. Podział środków unijnych w ramach priorytetów transportowych Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Źródło: Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.

Z danych przedstawionych na rys. 3 wynika, że poziom alokacji dla sektora transportu wynosi 19 423,9 mln euro, z tego ponad 80% środków zostało przeznaczonych na priorytety transportu drogowego (około 11 104,4 mln euro, co stanowi 58% alokowanych środków ogółem) i kolejowego (około 4863,0 mln euro, co stanowi około 25% alokowanych środków ogółem).

W tab. 2 przedstawiono kształtowanie się poziomu wydatków budżetu państwa ogółem w latach 2004-2010 na dział Transport i łączność.

Tabela 2

Wydatki budżetu państwa ogółem w latach 2004-2010 na dział Transport i łączność –
– ujęcie syntetyczne

Lata	Wydatki budżetu państwa ogółem			
	plan	wykonanie	w tym wykonanie wydatków na dział Transport i łączność	
	w tys. zł			%
2004	199 851 862	193 019 512	4 813 835	2,5
2005	209 703 733	208 132 944	4 573 201	2,2
2006	225 828 675	220 250 298	5 070 190	2,3
2007	258 952 516	249 654 809	9 394 556	3,8
2008	308 982 737	277 893 478	15 814 169	5,7
2009	300 097 811	298 028 478	14 477 455	4,9
2010	301 220 817	294 893 878	9 081 902	3,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych źródłowych Ministerstwa Finansów, www.mf.gov.pl (10.2011).

Na podstawie danych liczbowych zaprezentowanych w tab. 2 można przeprowadzić analizę stopnia wykorzystania środków publicznych ogółem pochodzących z budżetu państwa w latach 2004-2010 w Polsce zarówno po stronie planu, jak i wykonania, z uwzględnieniem środków wydatkowanych na dział Transport i łączność. Przyjmując jako bazę odniesienia poziom środków planowanych w budżecie państwa ogółem w 2004 r., tj. w roku akcesji Polski z Unią Europejską, należy stwierdzić, że w kolejnych latach analizy, tj. w latach 2004-2008 zarówno po stronie planu, jak i wykonania wydatków ogółem miał miejsce wzrost. Wzrastał również poziom wydatków skierowanych do działu Transport i łączność. I tak: w 2004 r. wydatki budżetu państwa ogółem zostały zaplanowane na poziomie około 200 mld zł, z tego wykonanie wydatków ogółem stanowiło 96,6% założeń planu, czyli było o 6,3 mld mniejsze. Na dział Transport i łączność w 2004 r. wydano 4,8 mld zł, co stanowiło 2,5% zrealizowanych wydatków ogółem.

W 2010 r. wydatki ogółem budżetu państwa były zaplanowane na wyższym poziomie i wyniosły 301 mld zł, tj. o 50,7% więcej niż w 2004 r. Wykonanie planu wydatków ogółem w 2010 r. wyniosło 97,9%, co praktycznie oznacza, że około 6 mld zł środków publicznych nie zostało wykorzystanych. W tym roku wśród zrealizowanych wydatków ogółem około 3,1% środków przeznaczono na dział

Transport i łączność. Można zauważyć, że poziom środków przeznaczonych na dział Transport i łączność w 2010 r., w porównaniu z 2004 r. wzrósł przeszło 2-krotnie, tj. o 4,2 mld zł.

W analizowanym okresie 2004-2010 najwyższy poziom wydatków ogółem zaplanowano w budżecie państwa na 2008 r., tj. 308 mld zł, z czego wydatkowano 278 mld zł., co oznacza wykorzystanie zaplanowanych środków publicznych na poziomie 90%. W ramach wydatkowanej kwoty ogółem na dział Transport i łączność przekazano 15,8 mld zł, co stanowiło 5,7% wydatków ogółem budżetu państwa.

W tab. 3 zaprezentowano kształtowanie się poziomu wydatków wojewodów w Polsce w latach 2004-2010, w tym poziom wydatków na dział Transport i łączność.

Tabela 3

Wydatki wojewodów na dział Transport i łączność w Polsce w latach 2004-2010 –
– ujęcie syntetyczne

Wydatki budżetów wojewodów ogółem				
Wyszczególnienie	plan	wykonanie	w tym na dział Transport i łączność	
	w tys. zł			%
2004	14 523 703	13 616 167	603 675	4,4
2005	16 103 466	15 272 348	399 634	2,6
2006	21 023 778	19 275 409	719 398	3,7
2007	23 544 668	21 914 284	66 920	0,3
2008	26 042 697	24 575 310	1 536 878	6,3
2009	24 910 770	24 636 716	2 397 592	9,7
2010	28 511 759	28 021 715	2 791 506	10,0

Źródło: Ibid.

Podobny wzrost poziomu wydatków ogółem w badanym okresie 2004-2010 można zauważyć w budżetach wojewodów. W 2004 r. w budżetach wojewodów wydatki ogółem zaplanowano na poziomie 14,5 mld zł, z czego wykorzystano 94% środków, czyli o 0,91 mld zł mniej niż zakładał plan. W 2004 r. zrealizowano wydatki w wysokości 604 mln zł, co stanowi 4,4% wykonanych wydatków ogółem. Poziom tych wydatków w kolejnych latach analizy był zróżnicowany i oscylował w granicach 66 mln zł, co stanowiło 0,3% ogółem wydatków w 2007 r.

(najniższy poziom wydatków w badanym okresie) do wysokości 2791 mln zł w 2010 r., co stanowiło 10% ogółem wydatków (najwyższy poziom wydatków w badanym okresie). Do 2010 r. poziom wydatków ogółem w budżetach wojewodów zarówno po stronie planu, jak i wykonania znacząco wzrastał. W 2010 r. w budżetach wojewodów zaplanowano wydatki ogółem na poziomie 28 mld zł, co stanowi o 96% więcej niż w 2004 r. Z planów tych zrealizowano 98,3%, co oznacza, że około 0,5 mln zł środków publicznych nie zostało wykorzystanych. Wśród wykonanych wydatków ogółem wojewodów około 2,8 mld zł, czyli 10% dotyczyło działu Transport i łączność. W porównaniu z poziomem wydatków z 2004 r. wydatki budżetów wojewodów na dział Transport i łączność w 2010 r. były 3-krotnie większe, co stanowi około 2,2 mld zł.

W badanym okresie w strukturze wydatków poszczególnych wojewodów wystąpiły pozycje związane z krajowymi pasażerskimi przewozami autobusowymi, krajowymi pasażerskimi przewozami kolejowymi oraz lokalnym transportem zbiorowym (tab. 4).

Tabela 4

Wykonanie wydatków wojewodów na finansowanie krajowych przewozów pasażerskich i lokalnego transportu zbiorowego w latach 2004-2010 (tys. zł) – ujęcie syntetyczne

Wyszczególnienie	Lata						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	188 293	52 098	110 000	10 941	553 142	571 187	641 987
W tym:							
Krajowe pasażerskie przewozy autobusowe	29 214	-	-	-	527 685	543 126	543 456
Krajowe pasażerskie przewozy kolejowe	40 487	-	-	-	-	-	98 531
Lokalny transport zbiorowy	118 592	52 098	110 000	10 941	25 457	28 061	-

Źródło: Ibid.

W latach 2004-2010 w budżetach publicznych wojewodów zostały zaplanowane i wydatkowane środki publiczne przeznaczone na finansowanie krajowych pasażerskich przewozów autobusowych, krajowych pasażerskich przewozów kolejowych oraz na dofinansowanie lokalnego transportu publicznego. Łączna kwota

środków publicznych wydatkowanych w tym okresie najwyższy poziom osiągnęła w latach: 2008 – 553 142 tys. zł, 2009 – 571 187 tys. zł, 2010 – 641 987 tys. zł. W strukturze tych wydatków dominowały środki przeznaczone na finansowanie krajowych pasażerskich przewozów autobusowych. W 2004 r. poziom tych środków sięgał kwoty 29 214 tys. zł, aby w 2008 r. wynieść 527 685 tys. zł, zaś w 2009 r. – 543 126 tys. zł i w 2010 r. – 543 456 tys. zł. Wydatki te są związane ze zmianą sposobu finansowania dopłat do ulgowych przejazdów autobusowych. Od 2008 r. są to dopłaty finansowane z budżetu państwa⁷. Ponadto w latach 2004-2009 w budżetach wojewodów występowały wydatki przeznaczone na lokalny transport zbiorowy. Łączna kwota tego dofinansowania z budżetów wojewodów wyniosła 345 149 tys. zł. W 2010 r. taka pozycja w budżetach wojewodów nie wystąpiła.

Środki publiczne na finansowanie kolejowych przewozów regionalnych w budżetach publicznych samorządu województw przedstawiono w tab. 5.

Tabela 5

Środki publiczne na finansowanie kolejowych przewozów regionalnych w budżetach publicznych samorządu województw w latach 2004-2010 (mln zł) – ujęcie syntetyczne

Lata	Poziom dofinansowania ogółem
2004	424,2
2005	492,5
2006	629,5
2007	726,7
2008	797,6
2009	916,2
2010	1015,1
Razem	5001,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań z wykonania budżetów samorządów województw za lata 2004-2010.

Ogólna kwota dofinansowania kolejowych przewozów pasażerskich w badanym okresie 2004-2010 wyniosła 5001,8 mln zł. Poziom tego dofinansowania w okresie objętym analizą z roku na rok sukcesywnie wzrastał. Najwyższy po-

⁷ Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 25 lipca 2006 r. (Sygn. Akt K30/04) opublikowany w: Dz.U. 2006, nr 141, poz. 1011, w sprawie finansowania dopłat do ulgowych przejazdów autobusowych.

ziom dofinansowania można zaobserwować w 2010 r. Wyniosło ono wówczas 1015,1 mln zł, co stanowi około 20,3% ogółem środków przeznaczonych z budżetów samorządów województw na dofinansowanie kolejowych przewozów pasażerskich.

W tab. 6 przedstawiono dopłaty do ulgowych regionalnych przejazdów autobusowych wykazane w latach 2004-2010 w budżetach publicznych samorządów województw.

Tabela 6

Dopłaty do ulgowych regionalnych przejazdów autobusowych w budżetach publicznych samorządów województw (mln zł) – ujęcie syntetyczne

Lata	Poziom dofinansowania ogółem
2004	439,7
2005	481,7
2006	516,9
2007	553,9
2008	536,5
2009	524,3
2010	536,9
Razem	3589,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań z wykonania budżetów publicznych samorządu województw za lata 2004-2010.

Z danych liczbowych przedstawionych w tab. 6 wynika, że wielkość dotacji samorządowej (dopłat) wypłaconej przewoźnikom z tytułu realizacji uprawnień do ulgowych i bezpłatnych regionalnych przejazdów drogowych (przewozy autobusowe) sukcesywnie rośnie. Jej poziom w 2004 r. wyniósł 439,7 mln zł, aby w kolejnych latach osiągnąć odpowiednio: w 2005 r. – 481,7 mln zł, w 2006 r. – 516,9 mln zł, w 2007 r. – 553,9 mln zł, w 2008 r. – 536,5 mln zł, w 2009 r. – 524,3 mln zł, w 2010 r. – 536,9 mln zł. Przedstawiony wzrost procentowy wielkości kwot dotacji samorządowej (dopłat) wypłaconej przewoźnikom z tytułu realizacji uprawnień do ulgowych i bezpłatnych przejazdów drogowych (przewozy autobusowe) w latach 2004-2009 powinien być skorygowany o wskaźnik średniorocznej stopy inflacji, który w tym okresie w Polsce kształtował się na poziomie: w 2004 r. – 3,5%, w 2005 r. – 2,1%, w 2006 r. – 1,3%, w 2007 r. – 2,6%, w 2008 r. – 4,2%, w 2009 r. –

– 4,0%, w grudniu 2010 r. – 3,1%, licząc do poziomu inflacji analogicznego okresu roku poprzedniego⁸. Wzrost ten był więc w badanym okresie realnie mniejszy o około 3%.

Łączna kwota środków publicznych przekazana na dofinansowanie regionalnych przewozów pasażerskich w latach 2004-2010 z budżetów publicznych samorządów województw (regionów) wyniosła 8591,7 mln zł. W obowiązującym systemie jest to zadanie własne, które od 2008 r. samorząd finansuje z budżetu państwa poprzez swój budżet⁹. Tak więc w badanym okresie 2004-2007 źródłem środków publicznych były budżety marszałków województw, zaś w latach 2008-2010 dofinansowanie to było kierowane z budżetów wojewodów poprzez budżet marszałka. Było ono skierowane do krajowych pasażerskich przewozów autobusowych, a jego poziom w 2008 r. wynosił 527 685 tys. zł, zaś w 2010 r. 543 456 tys. zł.

Podsumowanie

Przedstawiona w rozważaniach analiza źródeł finansowania regionalnych przewozów pasażerskich w Polsce wskazuje na ich znaczne zróżnicowanie.

W badanym okresie 2004-2010 rozwój rynku regionalnych przewozów pasażerskich w Polsce, który podlegał wielokierunkowym procesom dostosowania i integracji z rynkiem europejskim, wspomagany był zarówno środkami publicznymi pochodzącymi z budżetu państwa, jaki i środkami samorządu terytorialnego (regionu). W finansowaniu, o którym mowa wystąpiły również środki unijne perspektywy 2007-2013. Dofinansowanie przewozów, na co wskazuje przeprowadzona analiza, było związane głównie z finansowaniem uprawnień do ulgowych przejazdów. Stanowi ono instrument kształtowania zachowań komunikacyjnych mieszkańców regionu, a więc jest czynnikiem kształtowania popytu na rynku regionalnych przewozów pasażerskich. Natomiast środki z Unii Europejskiej kierowane były głównie na finansowanie zadań ujętych w Regionalnych Programach Operacyjnych i dotyczyły inwestycji w infrastrukturze transportowej regionu.

⁸ Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej za 2009 r., GUS, Warszawa 2010; Strategia Rozwoju Kraju. Podstawowe Wskaźniki Realizacji, Wskaźniki służące do monitorowania realizacji celów Strategii Rozwoju Kraju na lata 2007-2015 (SRK), GUS, Warszawa 2011; Biuletyn Informacyjny 12/2010 NBP, Departament Statystyki NBP, Warszawa, stan na 11.02.2011 r.

⁹ Uprawnienia do ulgowych przejazdów autobusowych są od 2004 r. zadaniem własnym samorządu województwa, zaś wyrokiem Trybunału Konstytucyjnego z 25 lipca 2006 r. rozstrzygnięto, że środki na dopłaty do ulg stanowiących przez Parlament są przekazywane z budżetu państwa poprzez budżet marszałka.

FINANCING OF REGIONAL PASSENGER TRANSPORT IN POLAND IN THE PROCESS OF INTEGRATION WITH EUROPEAN MARKET

Summary

An important factor of regional market integration of passenger in Poland to the European market are issues related to transportation funding and shaping the development of this market in accordance with the requirements of the European Union.

These issues concern, among other things, rationalization of public expenditure and to seek new solutions to funding the development of regional passenger market, ie private investment funds, EU funds, etc., also make better use of development policy instruments to improve the absorption of funds from European Union funds

The subject of discussion is to discuss sources of financing regional passenger transport in Poland and analysis of the use of public and EU funds in the years 2004-2010 to shape the development of this market in the process of integration with the European market.

Krzysztof Grzelec

Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej

Olgierd Wyszomirski

Uniwersytet Gdański

PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU PUBLICZNEGO

Wprowadzenie

Podstawą planowania transportu miejskiego w Polsce, jako kraju należącego do Unii Europejskiej, powinno być z jednej strony przekonanie o istotnym znaczeniu mobilności komunikacyjnej dla społeczno-gospodarczego rozwoju obszarów zurbanizowanych, z drugiej strony świadomość jej negatywnych następstw w postaci kongestii, wypadków komunikacyjnych i szkód środowiskowych. W ramach strategii zrównoważonego rozwoju kluczowe znaczenie ma dążenie do zapewnienia racjonalnego podziału zadań przewozowych pomiędzy transport zbiorowy i indywidualny. Jej założeniem jest preferowanie transportu zbiorowego w śródmieściu oraz w dzielnicach otaczających śródmieście o największym ruchu pasażerskim. Warunkiem zrównoważenia transportu w miastach jest dążenie do skrócenia odległości podróży i zmniejszenia ich liczby. Niezbędne jest więc koordynowanie planowania przestrzennego i planowania transportu, głównie zbiorowego, w celu przeciwdziałania już na tym etapie nadmiernemu wykorzystywaniu samochodów osobowych. Zapewnienie zrównoważonego transportu jest bowiem uzależnione od prawidłowego rozwoju przestrzennego i właściwie rozwiniętego transportu zbiorowego¹.

Wprowadzony przepisami ustawy o publicznym transporcie zbiorowym obowiązek przygotowania planów zrównoważonego rozwoju transportu publicznego (nazywanymi powszechnie planami transportowymi) miał odpowiadać przedstawionym wyżej założeniom. Wczytując się w szczegółowe zapisy

¹ A. Faron, A. Rudnicki, Idea i narzędzia unijnego projektu MAX mającego na celu podniesienie świadomości potrzeby zarządzania mobilnością, „Transport Miejski i Regionalny” 2010, nr 1, s. 19.

ustawy trudno oprzeć się jednak wrażeniu, że sporządzanie planów transportowych ma przede wszystkim sprostać wymaganiom formalnym, w zdecydowanie mniejszym stopniu natomiast przyczynić się do wspomagania procesów organizowania i zarządzania transportem publicznym. Za główne mankamenty przepisów regulujących zawartość i zastosowanie planów zrównoważonego rozwoju transportu publicznego można uznać:

- możliwość nieuwzględniania w planie transportowym transportu indywidualnego,
- zmniejszenie elastyczności w kształtowaniu oferty przewozowej poprzez konieczność poddawania zmian w ofercie procedurze związanej z uchwalaniem planów,
- brak jednoznacznej wykładni dotyczącej zawartości planów i procedur ich uchwalania,
- możliwość ograniczenia konkurencji w realizacji usług przewozowych za pośrednictwem planów.

Uwzględniając wymienione zastrzeżenia poniżej przedstawiono najważniejsze zasady i podstawowy zakres danych, jakimi powinny się charakteryzować plany transportowe, umożliwiając nie tylko dopełnienie wymogu ustawowego, ale także wykorzystanie danych zawartych w planie do organizowania i zarządzania transportem publicznym².

Zakres i zasady przygotowania planów zintegrowanego rozwoju transportu publicznego

Konstrukcja planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego powinna wynikać z art. 12 ust. 1. ustawy z 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym³, zgodnie z którym plan transportowy określa w szczególności:

- 1) sieć komunikacyjną, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej,
- 2) ocenę i prognozy potrzeb przewozowych,
- 3) przewidywane finansowanie usług przewozowych,
- 4) preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu,
- 5) zasady organizacji rynku przewozów,

² Pełny zakres i zasady przygotowania planów transportowych zostały opisane w: K. Grzelec, O. Wyszomirski, Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego, Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Warszawa 2011.

³ Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym, Dz.U. 2011, nr. 5, poz. 13.

- 6) pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej,
- 7) przewidywany sposób organizowania systemu informacji dla pasażera.

Wychodząc z zapisów przedmiotowej ustawy można zaproponować następujące elementy składowe planu:

- metodologia tworzenia planu publicznego transportu zbiorowego,
- determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego,
- sieć komunikacyjna, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej,
- ocena i prognoza potrzeb przewozowych,
- finansowanie usług przewozowych,
- preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu,
- zasady organizacji rynku przewozów,
- pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej,
- organizacja systemu informacji dla pasażerów,
- kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego,
- zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego,
- planowana oferta przewozowa publicznego transportu zbiorowego.

Plan transportowy powinien zawierać cele strategiczne, w tym cel główny oraz cele uzupełniające, a także wizję funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego na koniec okresu planowania. Okres planowania w planie transportowym może być uzależniony od:

- rodzaju transportu publicznego objętego planem,
- sposobu kontraktowania usług (dla gmin, w których występuje tylko komunikacja autobusowa i ewentualnie trolejbusowa można przyjąć 5-10-letni okres planowania, a dla gmin, w których dodatkowo eksploatuje się komunikację tramwajową, metro i kolej miejską – 15-20-letni),
- inwestycji infrastrukturalnych i założonych w programach realizacji tych inwestycji okresów niezmiennej ich postaci.

Źródła danych, niezbędne do opracowania planu transportowego, można podzielić na pierwotne i wtórne. Ze źródeł pierwotnych (wyniki badań marketingowych i rynkowych, wyniki kompleksowych badań ruchu) powinny pochodzić dane przygotowane specjalnie z myślą o planowaniu, organizowaniu i zarządzaniu popytem w transporcie zbiorowym. Źródła wtórne zawierają dane i informacje, które są przygotowywane niezależnie w stosunku do potrzeb związanych z opracowaniem planów transportowych. Wykorzystując wymienione źródła powinno się każdorazowo wnikliwie analizować dane z punktu widzenia poprawności metodologicznej ich gromadzenia i przetwarzania oraz aktualności.

Plan transportowy nie może być sprzeczny z ustaleniami zawartymi w innych, już przyjętych przez władze publiczne dokumentach strategicznych, takich jak: plany transportowe wyższego szczebla, strategia rozwoju miasta (gminy), studium kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego miasta (gminy), polityka transportowa miasta (gminy) itp.

Zgodnie z zasadą transparentności, plany transportowe powinny zostać poddane procesom konsultacji społecznych. Ich celem jest poinformowanie społeczności lokalnej o planowanych działaniach przewidzianych do realizacji w ramach planu transportowego, prezentacja określonych rozwiązań inwestycyjnych i organizacyjnych w zakresie rozwoju publicznego transportu zbiorowego oraz stworzenie mieszkańcom możliwości zgłoszenia ewentualnych uwag i wskazania rozwiązań preferowanych. Działania konsultacyjne mają również umożliwić projektantom, inwestorom oraz organom wydającym decyzje administracyjne wybór optymalnego wariantu rozwiązania projektowego, uwzględniającego możliwie najwięcej postulatów zainteresowanych stron. Zgodnie ze standardami Komisji Europejskiej, konsultacje powinny się charakteryzować:

- właściwą, konkretną i rzeczową informacją,
- objęciem konsultacjami wszystkich grup docelowych (tzw. interesariuszy),
- prowadzeniem konsultacji za pośrednictwem środków komunikacji dostosowanych do celów konsultacji i oczekiwań ich uczestników,
- publikacją raportu opisującego wyniki konsultacji oraz sposób ich wykorzystania w trakcie przygotowania wersji planu do uchwalenia.

Konsultacje społeczne powinny się odbywać według czterech zasad:

- jawności,
- publicznego charakteru,
- równości,
- otwartości⁴.

Przygotowując plan transportowy należy uwzględnić wpływ czynników związanych z zagospodarowaniem przestrzennym, które determinują: przebieg tras i linii komunikacyjnych, rodzaj i cechy eksploatowanych na nich środków transportu (tramwaj, trolejbus, autobus, metro, kolej miejska), charakter linii komunikacyjnych (zwykłe, przyspieszone, pospieszne i ekspresowe, stałe i sezonowe oraz specjalne). Do czynników tych należą:

⁴ Podstawą do przeprowadzenia konsultacji społecznych przez organizatorów samorządowych są przepisy ustaw z: 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. 1990, nr 16, poz. 95; 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym, Dz.U. 1998, nr 91, poz. 578; 5 czerwca 1998 r. o samorządzie wojewódzkim, Dz.U. 1998, nr 91, poz. 576; 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i wolontariacie, Dz.U. 2003, nr 96, poz. 873.

- lokalizacja głównych obszarów zagospodarowania przestrzennego zgodnie ze studium kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego oraz (o ile to możliwe) z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- lokalizacja największych dzielnic (osiedli) mieszkaniowych,
- kierunki rozwoju przestrzennego miasta (gminy).

Plan powinien także identyfikować i określić wpływ czynników demograficznych, społecznych i gospodarczych na stan i rozwój sieci transportu publicznego, w tym główne źródła ruchu.

Identyfikacja i charakterystyka planowanej sieci komunikacyjnej powinna zawierać delimitację obszaru objętego siecią komunikacyjną – poprzez określenie granic obszaru, na którym funkcjonuje sieć publicznego transportu zbiorowego oraz liczby i charakterystyki linii komunikacyjnych. Sieć transportu publicznego powinna zostać także scharakteryzowana poprzez określenie dostępności do usług (w ujęciu przestrzennym, czasowym i ekonomicznym), w tym dla osób niepełnosprawnych.

Istotnym problemem dla przygotowujących plany transportowe może być realizowanie części prognostycznej obejmującej potrzeby przewozowe. Potrzeby te można ustalać na podstawie wielkości popytu efektywnego i potencjalnego. Popyt efektywny jest wyrażany liczbą pasażerów przewożonych transportem publicznym w danym okresie. Popyt potencjalny to taki, który może przekształcić się w popyt efektywny, przy spełnieniu przez transport publiczny określonych warunków związanych z oczekiwaną ilością i jakością usług. Popyt potencjalny reprezentują przede wszystkim ci mieszkańcy, którzy realizują swoje potrzeby przewozowe innymi środkami transportu niż publiczne, ale byliby gotowi korzystać z transportu publicznego pod pewnymi warunkami. Ocena popytu jest możliwa do przeprowadzenia pod warunkiem dysponowania danymi o popycie efektywnym, w przekroju:

- sieci komunikacyjnej,
- poszczególnych jednostek terytorialnych,
- dni tygodnia (powszedni, sobota, niedziela),
- poszczególnych linii komunikacyjnych.

Takie dane znajdują się w dyspozycji organizatorów (lub operatorów i przewoźników), o ile prowadzą oni regularnie badania marketingowe popytu w przedstawionych przekrojach lub mają system sprzedaży (biletu elektronicznego) umożliwiający uzyskanie wymienionych wyżej danych. Dobrym źródłem danych o popycie są także Kompleksowe Badania Ruchu. W miastach (gminach), w których organizatorzy nie dysponują danymi z badań lub elektronicznych systemów sprzedaży, ocenę popytu można przeprowadzić na podstawie

wyników sprzedaży biletów, przyjmując dla poszczególnych rodzajów biletów okresowych odpowiednie wskaźniki ruchliwości komunikacyjnej. Wskaźniki ogólnokrajowe mogą być jednak, w specyficznych warunkach komunikacyjnych danego miasta, źródłem istotnych błędów oceny i następnie prognozy popytu.

W części planu przedstawiającej finansowanie usług przewozowych powinno się uwzględnić przychody z biletów, dopłat budżetowych, refundację ulg i przejazdów bezpłatnych w określonych przekrojach (np. w przekroju rodzajów transportu publicznego, gmin itp.), poziom odpłatności usług i prognozy tych parametrów na lata objęte planem. W tej części opracowania należy także wskazać źródła finansowania inwestycji.

Podstawą zmian w układzie sieci komunikacyjnej powinna być identyfikacja podziału zadań przewozowych między transport zbiorowy i indywidualny oraz w ramach transportu zbiorowego, a także preferencji i zachowań transportowych mieszkańców. Podział zadań przewozowych jest mierzony udziałem poszczególnych rodzajów i środków transportu zbiorowego w podróżach i obliczany jako stosunek liczby podróży zrealizowanych danym rodzajem i środkiem transportu do liczby podróży ogółem. Dane uzyskuje się z badań marketingowych lub kompleksowych badań ruchu. Strategia zrównoważonego rozwoju przyjmuje określony podział zadań przewozowych pomiędzy poszczególne rodzaje transportu. Informacje o przyjętym podziale zadań przewozowych pomiędzy transport indywidualny i zbiorowy często są zawarte w strategii rozwoju miasta (gminy) oraz polityce transportowej lub studium kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego. W przypadku braku danych w tym zakresie można przyjąć, że w miastach małych i średnich (do 100 000 mieszkańców) podział zadań przewozowych pomiędzy transport indywidualny i zbiorowy docelowo powinien się kształtować w proporcjach 75 : 25 (lub korzystniejszych dla transportu zbiorowego), natomiast w miastach dużych i aglomeracjach (powyżej 100 000 mieszkańców) w proporcjach 50 : 50 lub korzystniejszych dla transportu zbiorowego. Planując podział zadań przewozowych w ramach transportu zbiorowego uwzględnia się:

- zdolność przewozową danego środka transportu,
- cechy eksploatacyjne, tj. zdolność do penetrowania poszczególnych obszarów miasta, zdolność do pokonywania wzniesień, łatwość włączania się do ruchu,
- koszty eksploatacyjne,
- istniejącą infrastrukturę transportu publicznego,
- koszty budowy infrastruktury niezbędnej wyłącznie z punktu widzenia funkcjonowania danego środka transportu (torowiska, sieć trakcyjna, podstacje itp.),
- ekologiczność poszczególnych środków transportu, w tym koszty zewnętrzne.

Określenie preferencji dotyczących wyboru środków transportu wymaga przeprowadzenia badań marketingowych lub kompleksowych badań ruchu. Powinno się zbadać ranking podstawowych postulatów przewozowych. Ranking postulatów przewozowych i stopień ich spełniania to zestaw determinant wskazujących na kierunki kształtowania podziału zadań przewozowych w transporcie zbiorowym z punktu widzenia pasażerów, w tym osób niepełnosprawnych. Różnice pomiędzy oferowanym i pożądanym standardem usług można przedstawić za pomocą tzw. luki jakościowej⁵.

Jednym z najważniejszych zadań realizowanych za pomocą planu transportowego powinna być integracja w ramach usług transportu zbiorowego i pomiędzy transportem zbiorowym i indywidualnym. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego może być wewnętrzna (np. w ramach komunikacji miejskiej) i zewnętrzna (np. komunikacji miejskiej z regionalną). Integracja najczęściej jest zapewniona w ramach funkcjonowania poszczególnych podsystemów, tj. w podsystemie transportu miejskiego, regionalnego kolejowego lub regionalnego autobusowego. Działania w zakresie integracji mogą obejmować:

- integrację biletową lub taryfowo-biletową, umożliwiającą podróżowanie na podstawie jednego biletu różnymi rodzajami transportu publicznego,
- integrację rozkładów jazdy (zapewnioną poprzez koordynację odjazdów pojazdów w węzłach przesiadkowych),
- budowę przystanków i węzłów przesiadkowych oraz nadawanie istniejącym przystankom, stacjom i dworcom statusu przesiadkowych – poprzez ich modernizację, przebudowę i doprowadzenie do nich określonej liczby linii różnych środków transportu,
- integrację systemu informacji pasażerskiej na przystankach i w węzłach przesiadkowych oraz w Internecie, telefonach komórkowych itp.,
- integrację organizacyjną – poprzez utworzenie jednego organizatora transportu publicznego, obejmującego w zależności od potrzeb: transport miejski, regionalny kolejowy, regionalny autobusowy i inny⁶.

Charakterystyka organizacji rynku publicznego transportu zbiorowego powinna obejmować: formy i podmioty występujące na danym rynku cząstkowym, zasady kontraktowania usług oraz funkcje realizowane w praktyce przez organizatora usług.

Część planistyczna dokumentu powinna zawierać informacje dotyczące sieci transportowej uwzględniające: dostępność do usług, ograniczenia i zagrożenia

⁵ W. Starowicz, *Kształtowanie jakości usług przewozowych w miejskim transporcie zbiorowym*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2001, s. 356.

⁶ Por. G. Dydkowski, *Integracja transportu miejskiego*, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2009, s. 42-48.

dla planowanego standardu usług wynikające z uwarunkowań finansowych, technicznych i społecznych, specyfikę obsługi osób niepełnosprawnych, przewidywaną efektywność ekonomiczno-finansową proponowanych zmian, zakres integracji i przewidywane innowacje. Plan powinien określać przyjęte zasady planowania dotyczące oferty przewozowej, w tym: rozkładów jazdy, taryfy, organizacji węzłów przesiadkowych, rentowności linii i dostępu do infrastruktury.

Układ głównej części planistycznej zawierającej planowany układ sieci komunikacyjnej może być zdeterminowany zakresem wprowadzanych zmian. Proponuje się, aby w przypadku radykalnej przebudowy sieci komunikacyjnej przedstawić w planie charakterystykę sieci w przekroju linii, zawierającą: relację, rodzaj i kategorię linii oraz planowaną częstotliwość. W przypadku modyfikacji istniejącej sieci komunikacyjnej powinno się wskazać planowane zmiany w układzie istniejącej sieci charakteryzując rodzaj wprowadzanych zmian i uzasadniać je. Poza zmianami w sieci plan powinien uwzględniać planowane inwestycje infrastrukturalne i taborowe. Wszystkie wprowadzane zgodnie z planem zmiany powinny być monitorowane.

Podsumowanie

Przygotowanie planów transportowych w sposób umożliwiający ich wykorzystanie w praktyce organizowania i zarządzania transportem publicznym może być zadaniem przekraczającym możliwości niektórych samorządów. Przedstawione rozważania wskazują, że sporządzenie planów przydatnych z praktycznego punktu widzenia wymaga dysponowania określonym zasobem informacji, umiejętnością ich analizy i wykorzystania do kształtowania oferty przewozowej. Wyniki badań dowodzą bowiem, że tylko co dziesiąty organizator transportu miejskiego prowadzi kompleksowe badania preferencji i zachowań transportowych mieszkańców⁷, których wyniki umożliwiają profesjonalne przygotowanie planu transportowego.

Władze samorządowe stają de facto przed wyborem:

- minimalizacji zakresu przygotowanych planów transportowych w dostosowaniu do literalnego wypełnienia ich treścią przewidzianą w ustawie o publicznym transporcie zbiorowym i rozporządzeniu ministra infrastruktury i tym samym sprowadzenia roli planu do dokumentu formalnego, fasadowego,

⁷ K. Grzelec, *Funkcjonowanie transportu miejskiego w warunkach konkurencji regulowanej*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2011, s. 92.

- przygotowania planu w szerokim zakresie, umożliwiającym jego wykorzystanie w praktyce z jednoczesnym ryzykiem formalnego ograniczenia możliwości elastycznego kształtowania oferty przewozowej.

THE PLAN OF PUBLIC TRANSPORT SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Summary

Implementing the statutory obligation to prepare the plan of public transport integrated development have met with criticism both from practitioners dealing with organizing and managing public transport and from local government representatives. Critical remarks concern the range as well as the rules of implementing transport plans into the public transport organizing and managing processes.

The hereby article presents the proposal how to prepare the transport plans in a way that enables not only meeting formal criteria of their possession, but also using them in the practice of organizing and managing public transport.

Jakub Halor

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

KOMUNIKACJA TRAMWAJOWA W AGLOMERACJI KATOWICKIEJ JAKO PRZEDMIOT POLITYKI TRANSPORTOWEJ W OKRESIE TRANSFORMACJI GOSPODARCZEJ (1989-2010)

Wprowadzenie

Przemiany polityczno-gospodarcze zapoczątkowane w 1989 r. w zasadniczy sposób wpłynęły na funkcjonowanie transportu zbiorowego w aglomeracji górnośląskiej. Zespół gęsto zamieszkałych, ściśle powiązanych ze sobą pod względem gospodarczym i komunikacyjnym miejscowości, gdzie zasadniczym źródłem dochodów ludności była do tej pory praca w przemyśle ciężkim, zmierzył się z chaotyczną restrukturyzacją tego przemysłu, której nieuniknioną konsekwencją był lawinowy wzrost bezrobocia ze wszelkimi negatywnymi skutkami społeczno-gospodarczymi towarzyszącymi temu zjawisku. Z czasem trend ten został odwrócony dzięki rozwojowi przedsiębiorstw prywatnych. Tym niemniej od lat 90. XX w. liczba stałych mieszkańców dużych miast aglomeracji z roku na rok maleje, przy czym wzrasta liczba ludności osiedlającej się w zabudowie jednorodzinnej na obrzeżach dużych miast i w gminach wiejskich w sąsiedztwie aglomeracji (zjawisko eksurbanizacji). Zjawisko to silnie przyczynia się do narastania kongestii drogowej, która powoduje coraz większe problemy komunikacyjne mimo kosztownej, bezustannej rozbudowy układu drogowego.

Na początku okresu transformacji gospodarczej organizacja komunikacji autobusowej i tramwajowej na obszarze ówczesnego województwa katowickiego była realizowana przez istniejące od 1951 r. Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne, będące największą firmą w sektorze miejskiego transportu

zbiorowego w historii Polski (zatrudnienie ponad 13 tys. osób)¹. Lata 1988-1991 były okresem szczytowej w dotychczasowych dziejach regionu integracji transportu zbiorowego, gdzie obok zunifikowanego w skali całego województwa biletu na komunikację miejską funkcjonował miesięczny bilet na okaziciela obowiązujący na głównej regionalnej trasie kolejowej Gliwice-Zawiercie (obsługiwanej z częstotliwością 20-minutową) oraz w komunikacji WPK i PKS w promieniu 20 km od niej.

W 1989 r. na obszarze Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (GOP) funkcjonowała sieć tramwajowa o długości 202 km (nie licząc zajezdni) pełniąca rolę głównego środka transportu w centrach dużych miast i w większości relacji międzymiastowych. W planach była budowa w ciągu 20 lat kolejnych 90 km tras tramwajowych dla polepszenia skomunikowań międzymiastowych oraz lokalnych wewnątrz poszczególnych miast (w szczególności budowa drugich torów na liniach jednotorowych oraz nowych połączeń Zagórze-Dąbrowa Górnicza, Bytom-Miechowice, rozbudowa sieci w kierunku południowych dzielnic Katowic). Pierwszy z wyznaczonych pięciu etapów rozwoju sieci tramwajowej miał obejmować 16 km tras w Katowicach, Chorzowie i Bytomiu (z odbudową trasy do Miechowic) i zakup nowoczesnego taboru z Konstalu. Główny ciąg komunikacyjny aglomeracji na kierunku wschód-zachód miały obsługiwać dwie sztan-dardowe inwestycje transportowe: Kolej Ruchu Regionalnego (KRR) i Drogowa Trasa Średnicowa (DTS).

Reforma systemu transportu zbiorowego w województwie katowickim na początku transformacji gospodarczej

Podział WPK Katowice

Stosunkowo wysoki poziom oferty komunikacyjnej przy atrakcyjnych cenach biletów utrzymywany był do lat 80. XX w. dzięki dotacji z budżetu wojewódzkiego, pokrywającej około 60% kosztów funkcjonowania WPK Katowice. Od 1 stycznia 1988 r. do lutego 1989 r. cena podstawowego biletu jednorazowego wynosiła 15 zł. Pojawienie się galopującej inflacji wymusiło regularne podwyżki cen biletów – tylko w 1989 r. wprowadzono je trzy razy, podnosząc cenę biletu podstawowego kolejno do 25, 50, 100 zł, w 1990 r. dwa razy – kolejno na 240 i 480 zł, a w 1991 r. trzy razy – na 1000, 1500 i 2000 zł. Bezustanny spadek

¹ Rola samorządu w kształtowaniu transportu regionalnego w Polsce i w Europie, red. B. Molecki, Politechnika Wrocławska, Wrocław 2010, s. 51.

siły nabywczej pieniądza powodował kolejne żądania płacowe pracowników komunikacji. W lutym 1989 r. Federacja Związków Zawodowych Pracowników Komunikacji weszła w spór zbiorowy z rządem. Konsekwencją przedłużającego się braku porozumienia był najdłuższy w historii strajk pracowników WPK, trwający w dniach 18-20 lipca 1989 r. Strajk zakończył się po wynegocjowaniu podwyżki płac o około 60%.

W warunkach hiperinflacji w 1989 r. niedostateczna wysokość dotacji spowodowała konieczność zaciągnięcia przez WPK kredytu w wysokości 12 mld zł na bieżące wypłaty. Z racji wysokiego oprocentowania z każdym miesiącem odsetki wzrastały o 5 mld zł. Kondycja przedsiębiorstwa pogarszała się, a płace realne po kilku miesiącach były znów niezadowolające. Pracownicy masowo zwalniali się, co skutkowało poważnymi brakami kadrowymi. W marcu 1990 r. brakowało w WPK ponad 200 kierowców i 100 motorniczych do realizacji rozkładu – efektem była rekordowa liczba nadgodzin i „czarne kropki” pojawiające się w rozkładach jazdy, symbolizujące kursy odwoływane w pierwszej kolejności. Średnia płaca w WPK wynosiła w tym czasie 64% średniej płacy w regionie i była znacznie niższa niż w innych częściach Polski. Konsekwencją była groźba kolejnego strajku. Po pikiecie związkowców, którzy otoczyli gmach Urzędu Wojewódzkiego 20 oflagowanymi autobusami, 30 października 1990 r. doszło do podpisania kolejnego porozumienia płacowego. Podwyżki płac były jednakże rozwiązaniami tymczasowymi, stale nie wypracowano rozwiązania systemowego, mogącego zapewnić trwałe finansowanie komunikacji. 28 marca 1991 r. doszło do kolejnego strajku ostrzegawczego, kiedy strajkujący podnosili kwestię niedostatecznego finansowania, uniemożliwiającego właściwe utrzymanie taboru i zatrzymanie masowo zwalnających się fachowców. 3 kwietnia podpisano kolejne porozumienie zakładające likwidację nadgodzin i podniesienie wynagrodzeń w WPK Katowice do poziomu takiego, jak w MZK Warszawa, czemu miała towarzyszyć weryfikacja siatki linii i ograniczenie poziomu usług celem wzrostu wydajności. W myśl porozumienia od 1 maja 1991 r. wprowadzono stosowne zmiany w tramwajowych i autobusowych rozkładach jazdy – na sieci tramwajowej zmniejszono wówczas podstawową częstotliwość kursów na większości linii (w centralnej części sieci z 14 do 20-minutowej), a dla zachowania zdolności przewozowej zwiększono ilość składów dwuwagonowych.

Zgodnie z ustawą o samorządzie terytorialnym z 8 marca 1990 r., organizacja lokalnego transportu zbiorowego stała się jednym z zadań własnych gmin². Wojewoda katowicki nie widział możliwości dalszego funkcjonowania WPK

² Ustawodawca nie przewidział odrębnych uregulowań prawnych dla komunikacji międzygminnej, która w aglomeracji katowickiej spełnia szczególnie ważną rolę, a oddzielenie jej od komunikacji lokalnej (wewnątrzgminnej) jest nieuzasadnione.

Katowice w istniejącej strukturze. 5 sierpnia 1991 r. w Urzędzie Wojewódzkim odbyło się spotkanie zespołu powołanego do restrukturyzacji przedsiębiorstwa, na którym wojewoda proponował utworzenie samodzielnych jednostek przejmujących dotychczasowy majątek i zobowiązania. Likwidacji miał ulec przy tym Ośrodek Badawczo-Rozwojowy i Zarząd WPK, którego rolę miał przejąć związek gmin. Kierownictwo WPK przygotowało alternatywną propozycję, przewidującą komunalizację zakładów komunikacyjnych w ramach istniejącej struktury regionalnego organizatora lub utworzenie dwóch dużych podmiotów (tramwajowego i autobusowego), na których rzecz pracowałby centralny dział kontroli liniowej i dyspozytornia. Wojewoda Wojciech Czech odrzucił propozycję kierownictwa WPK i 13 września 1991 r. zarządził podział przedsiębiorstwa komunikacyjnego poprzez wyłączenie z niego 15 jednostek i utworzenie na ich bazie niezależnych przedsiębiorstw. Dotychczasowe Zakłady Komunikacyjne nr 2 w Chorzowie, nr 1 w Będzinie i nr 15 w Katowicach (typowo tramwajowe) wraz z Oddziałami Tramwajowymi Zakładów Komunikacyjnych nr 3 w Bytomiu i nr 4 w Gliwicach (tramwajowo-autobusowych) oraz Zakładem Remontów Torów i Budynków w Katowicach z dniem 1 października 1991 r. zostały połączone w Przedsiębiorstwo Komunikacji Tramwajowej w Katowicach (PKT)³.

19 września 1991 r. odbyło się zgromadzenie założycielskie Komunikacyjnego Związku Komunalnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (KZK GOP), który miał się zająć organizacją transportu w aglomeracji katowickiej. Pierwotnie w jego skład weszło jednak zaledwie 13 gmin. Z miast posiadających komunikację tramwajową poza KZK GOP przez długi czas pozostawały Gliwice, Bytom, Będzin i Dąbrowa Górnicza. Wykluczało to możliwość samodzielnego kształtowania przez związek gmin polityki transportu publicznego w obrębie aglomeracji.

Demontaż WPK nie rozwiązał zasadniczego problemu, jakim było finansowanie deficytu komunikacji. O ile w 1991 r. państwo wyasygnowało na dotację kwotę 560 mld zł, na 1992 r. w budżecie centralnym nie przewidziano na komunikację lokalną w regionie żadnej dotacji, cedując finansowanie na gminy. Prezydenci i burmistrzowie miast województwa katowickiego wraz z przedstawicielami KZK GOP wystosowali 13 stycznia 1992 r. wspólny protest do prezydenta RP, Sejmu, Senatu, prezesa RM i ministra finansów, wskazując na regionalny charakter komunikacji miejskiej w aglomeracji katowickiej, niezdolność lokalnych samorządów do udźwignięcia wydatków tej skali i groźbę paraliżu komunikacji. Równocześnie regionalna sekcja „Solidarności” ogłosiła pogotowie strajkowe domagając się rozwiązania problemu finansowania.

³ M. Rechłowicz, *Komunikacja miejska GOP w początkach transformacji gospodarczej (1989-1993)*, Jaworzno 2010, s. 53-56.

12 kwietnia 1992 r. Zgromadzenie KZK GOP podjęło uchwałę o komunalizacji PKT Katowice. Związek chciał przejąć obsługę sieci tramwajowej obejmującej wówczas 15 gmin. W kolejnych miesiącach do porozumienia przystąpiły także gminy Gliwice, Będzin, Bytom, Piekary Śląskie, Wojkowice, wreszcie w lipcu 1992 r. w Biurze KZK GOP zawarto porozumienie, którego sygnatariuszami byli przedstawiciele wszystkich gmin korzystających z transportu tramwajowego. Strony porozumienia upoważniły w nim KZK GOP do podjęcia w ich imieniu czynności zmierzających do komunalizacji mienia ówczesnego Przedsiębiorstwa Komunikacji Tramwajowej, uznając tę czynność za niezbędną do wykonywania zadania własnego – zapewnienia komunikacji tramwajowej na terenie objętym działaniem PKT Katowice⁴. Organy państwowe nie wyraziły wówczas zgody na komunalizację firmy na rzecz związku gmin, wskazując na brak stosownych regulacji prawnych i PKT Katowice miało pozostać odtąd na długo państwowym podmiotem wielozakładowym, świadczącym usługi transportowe dla mieszkańców 15 gmin aglomeracji katowickiej.

Od czerwca 1992 r. cena biletu podstawowego wzrosła z 2000 na 3000 zł. Wprowadzono nowy bilet ze znakiem wodnym, co utrudniało coraz powszechniejsze ich fałszowanie⁵. Bilety nosiły nadruk „Komunikacja Miejska – woj. katowickie” ze znakiem wodnym. Za ich druk było odpowiedzialne PKT Katowice, a za dystrybucję prywatna firma Biuro Transportu Pasażerskiego. Nowe bilety stały się drukami ścisłego zarachowania, jednak nieuniknione były spory pomiędzy przedsiębiorstwami, związane z dystrybucją i podziałem przychodów ze sprzedaży biletów. Z początkiem 1993 r. przedsiębiorstwa autobusowe (PKM Gliwice – styczeń i PKM Świerklaniec – luty) nie pytając o zgodę wojewody rozpoczęły wprowadzanie własnych biletów ważnych na liniach tylko jednego przewoźnika (PKM Tychy wystosowało w tym czasie zapytanie do wojewody o zgodę na emisję własnego biletu).

W lutym 1993 r. prezydenci miast Śląska i Zagłębia wzywali wojewodę do określenia przejrzystych zasad, według których wojewoda przekaze gminom środki na finansowanie komunikacji międzygminnej, oczekując finansowania zadań komunikacyjnych na rzecz mieszkańców, a nie struktur przedsiębiorstw realizujących te zadania. Jakość usług tramwajowych w tym okresie utrzymywała się na relatywnie dobrym poziomie na tle podupadającej w wielu miastach aglomeracji komunikacji autobusowej.

⁴ Dążenie gmin do komunalizacji PKT Katowice wynikało z zapisu ustawy o samorządzie terytorialnym z 1990 r., która przeniosła na gminy odpowiedzialność za realizację usług lokalnego transportu zbiorowego. Przedsiębiorstwa tramwajowe i autobusowe były w tym czasie z mocy ustawy przekazywane gminom, z reguły w drodze komunalizacji.

⁵ W tym czasie straty wywołane fałszowaniem biletów były szacowane na około 2 mld zł.

Rozwój konkurencji pomiędzy podsystemem tramwajowym i autobusowym w latach 1993-1999

1 marca 1993 r. wojewoda katowicki niejako usankcjonował powstanie konkurencji pomiędzy podsystemami tramwajowym i autobusowym, wprowadzając odrębne wzory dla biletu tramwajowego PKT Katowice (niebieski) i autobusowego wspólnego dla wszystkich komunalnych przedsiębiorstw przewozowych (czerwony). Przesłanką tego działania miało być ułatwienie rozliczeń. Zarówno bilety tramwajowe, jak i autobusowe miały być odtąd emitowane i sprzedawane przez będące w gestii wojewody PKT Katowice, a dochody miały być dzielone pomiędzy przewoźników zgodnie z wielkością pracy eksploatacyjnej wykonanej w IV kwartale 1992 r. Równocześnie cena biletu jednorazowego wzrosła do 4000 zł. Wojewoda unieważnił bilety wyemitowane przez PKM Gliwice i PKM Świerklaniec, które można było wymienić tylko w siedzibie PKT Katowice. W wyniku zwiększonego popytu i niewłaściwie zorganizowanej dystrybucji przez dłuższy czas brakowało biletów w kioskach. W praktyce poszczególne przedsiębiorstwa zaczęły otrzymywać bilety w cenie druku konkurując w ich sprzedaży i pozostawiając w kasach dochody z ich sprzedaży. Naruszona została tym samym zależność między pracą przewoźników a dochodami.

Zgodnie z ustawą budżetową na 1993 r. województwo katowickie otrzymało 365 mld zł na dofinansowanie komunikacji miejskiej (po odliczeniu długów wobec przewoźników za 1992 r. – 330 mld), co było mniej niż połowę szacowanego na 730 mld zł deficytu. Brakujące 400 mld powinno być pokryte z budżetów miast i gmin, jednak wiele gmin nie podjęło wówczas jeszcze obowiązku dofinansowania lokalnego transportu zbiorowego. W odpowiedzi na kolejny protest pracowników komunikacji (11 marca strajkowały załogi PKM Katowice, PKM Sosnowiec i PKM Tychy) wojewoda oświadczył, że poza dofinansowaniem dotychczas nieskomunalizowanych przedsiębiorstw komunikacyjnych część dotacji zostanie przeznaczona na dofinansowanie połączeń międzygminnych realizowanych przez skomunalizowane już przedsiębiorstwa na mocy stosownych porozumień z gminami, które je przejęły. Równocześnie wojewoda podkreślił konieczność ustalenia warunków współpracy, koordynacji i rozliczeń przez gminy. W czerwcu doszło do spotkania zainteresowanych przystąpieniem do „unii biletowej” organizatorów komunikacji w obrębie aglomeracji katowickiej (KZK GOP w Katowicach, PK w Tychach, PK w Gliwicach, MZKP Świerklaniec, PK w Olkuszu i gminy Bytom), na którym przyjęto projekt jednolitego biletu wyróżnianego literą (symbol przewoźnika) i ustalono zasadę zakazu niesprzedawania biletów poza terenem gminy. KZK GOP uznał warunki porozumienia za niekorzystne, decydując o rozpoczęciu emisji własnego biletu od

1 lipca 1993 r. Tym samym w zintegrowanym do niedawna systemie pojawiło się wiele systemów taryfowych, osobnych dla komunikacji tramwajowej oraz poszczególnych podsystemów autobusowych. Po rozpoczęciu emisji biletu KZK GOP zdawał się dążyć do maksymalizacji przychodów, rozszerzając obszar komunikacji autobusowej na rejony dotychczas dostępne tylko komunikacją tramwajową oraz kolejową i zwiększając częstotliwość połączeń dla niej alternatywnych⁶.

Niski poziom regulacji i kontroli konkurencji na omawianym rynku przyczynił się także do dynamicznego rozwoju autobusowych przewoźników prywatnych, którzy na bazie taboru pozyskiwanego z likwidowanych państwowych zakładów pracy zaczęli konkurować z tramwajami, koleją i autobusowymi przewoźnikami komunalnymi na najbardziej rentownych relacjach miejskich i międzymiastowych, czemu sprzyjały ograniczenia w ofercie przewozowej przedsiębiorstw publicznych i wysoki popyt przy wciąż jeszcze relatywnie niskim poziomie motoryzacji indywidualnej. Od 1994 r. KZK GOP sukcesywnie przejmował zarządzanie komunikacją autobusową na obszarze gmin leżących w centrum aglomeracji i mających komunikację tramwajową.

PKT Katowice wciąż funkcjonowało jako niezależnie od KZK GOP przedsiębiorstwo własności Skarbu Państwa. Koszty działalności były pokrywane z emisji biletów i dotacji otrzymywanych początkowo z budżetu państwa za pośrednictwem wojewody, a następnie ze środków zapisanych w pierwszym budżecie województwa śląskiego na 1999 r. (kwota 35,8 mln nowych złotych⁷). Wpływy te pozwalały na prowadzenie regularnej gospodarki remontowej taboru i utrzymanie infrastruktury w zadowalającej kondycji. Istnienie państwowej komunikacji tramwajowej w początkowym okresie transformacji było niewątpliwie rozwiązaniem korzystnym dla zwolnionych z jej finansowania samorządów górnośląskich, z których większość zmagiała się z problemami rosnącego bezrobocia i nie dysponowała znacznymi środkami na dotowanie transportu zbiorowego. W latach 90. oferta przewozowa PKT Katowice zachowywała relatywnie wysoki poziom, a firma tramwajowa oferowała wciąż liczne miejsca pracy. Mimo stale kurczącego się na skutek postępującej motoryzacji indywidualnej rynku pasażerów transportu zbiorowego, przewozy tramwajami utrzymywały się do końca lat 90. na wysokim poziomie (powyżej 200 mln pasażerów rocznie).

Starzejąca się infrastruktura torowa wymagała odnowienia. W 1994 r. PKT Katowice zrealizowały ostatnią większą inwestycję – liczący niespełna 1 km długości dwutorowy odcinek został przeniesiony z ul. Gliwickiej w Katowicach na wydzielone torowisko. Realizacja dalszych planów była wstrzymana. W 1997 r.

⁶ Dobrym przykładem tych działań było uruchomienie linii autobusowych 663, 664, 665 w relacji Siemianowice-Chorzów, co później miało się przyczynić do likwidacji linii tramwajowej 12.

⁷ 1 stycznia 1995 r. nastąpiła denominacja złotego w proporcji 10 000 : 1

władze państwowe podjęły decyzję o sfinansowaniu modernizacji linii tramwajowej Katowice-Chorzów-Bytom. W budżecie państwa na 1998 r. przewidziano 200 mln zł na nową infrastrukturę (wraz z zajezdnią i wagonami). Przetarg wygrał francuski koncern Alstom, który w tym czasie kupował fabrykę Konstal w Chorzowie i gwarantował realizację produkcji na miejscu. Zgodnie z warunkami kontraktu o wartości 176 mln zł Alstom miał wykonać nową infrastrukturę torowo-sieciową i dostarczyć niskopodłogowe tramwaje. Realizacja kontraktu została podjęta ze znacznym opóźnieniem, przy tym do 2002 r. PKT Katowice otrzymało zamówione wagony, podczas gdy modernizacja samej infrastruktury została dokonana tylko w niewielkiej części. W konsekwencji PKT Katowice wystąpiło przeciwko firmie Alstom na drogę sądową, wstrzymując wypłatę części zobowiązań kontraktowych ze względu na nierozliczenie się francuskiego koncernu z otrzymanych w 1999 r. zaliczek.

Kryzys tramwajów śląskich

Zmiana modelu finansowania komunikacji tramwajowej

Po wprowadzonej 1 stycznia 1999 r. reformie administracyjnej dotyczącej systemu subsydiowania działalności przedsiębiorstwa tramwajowego przez Skarb Państwa uległ załamaniu. Dalsze funkcjonowanie PKT Katowice było poważnie zagrożone. Długookresowym rozwiązaniem problemu finansowania aglomeracyjnej komunikacji tramwajowej miało być przejęcie dystrybucji biletów i finansowania działalności PKT Katowice przez KZK GOP, przy współudziale samorządu województwa w dofinansowaniu połączeń ponadlokalnych. Dla realizacji tego celu 27 stycznia 2000 r. zostało zawarte „Porozumienie w sprawie tworzenia zintegrowanego systemu komunikacji zbiorowej w aglomeracji katowickiej” pomiędzy Zarządem Województwa Śląskiego a KZK GOP. Na mocy porozumienia finansowanie i organizację przewozów tramwajowych przejęły za pośrednictwem KZK GOP gminy. Podstawowym źródłem dochodów PKT Katowice stały się odtąd opłaty za wykonanie pracy eksploatacyjnej (według umownej stawki za wozokilometr), przekazywane przez KZK GOP. Zasadniczą korzyścią, którą bezpośrednio odczuli pasażerowie komunikacji było przywrócenie od 1 marca 2000 r. wspólnego biletu na autobusy i tramwaje. Nie doczekały się natomiast praktycznej realizacji postulaty integracji KZK GOP z koleją regionalną⁸.

⁸ Jedynym przejawem konsensusu politycznego pomiędzy gminami KZK GOP a samorządem był funkcjonujący przejściowo, mało atrakcyjny (znacznie droższy od biletu miesięcznego KZK GOP) wspólny bilet ATP (Autobus – Tramwaj – Pociąg).

Bardzo szybko okazało się, że umowa z KZK GOP nie zabezpieczała należycie interesów PKT Katowice. Już pierwszy rok jej obowiązywania PKT Katowice zamknęło stratą rzędu 7,2 mln zł. Podczas gdy wpływy z biletów do KZK GOP po włączeniu w system komunikacji tramwajowej wzrosły o blisko 70% (w 2000 r. tramwaje miały około 40% udziału w przewozach transportem zbiorowym w miastach KZK GOP), podstawowe wskaźniki ekonomiczne przedsiębiorstwa tramwajowego pogarszały się gwałtownie w kolejnych latach. Rosnącym stratom towarzyszył szybki spadek wartości aktywów oraz wzrost zadłużenia krótkoterminowego (tab. 1). W rezultacie zmian w obsłudze liniowej wprowadzonych na zlecenie KZK GOP i trudności z obniżaniem kosztów własnych działalności PKT Katowice, nowy model finansowania poskutkował w krótkim czasie zarówno znacznym spadkiem wydajności, jak i realnych dochodów przedsiębiorstwa tramwajowego. W latach 2000-2005 wzrosła o 6% ilość pracy przewozowej tramwajów wyrażona w pociągokilometrach, jednak równocześnie znacznie spadł wskaźnik ukrotnienia (z 1,47 do 1,15). Oznaczało to, że firma tramwajowa musiała zwiększyć zatrudnienie motorniczych, podczas gdy realne wpływy za pracę przewozową spadały w związku z eliminacją wagonów doczepnych z większości kursujących na sieci składów tramwajowych. Wzrosła rotacja pracowników w konsekwencji spadku realnego wynagrodzenia, atrakcyjnego tylko dla mniej wymagających.

Miejsce doświadczonych pracowników rezygnujących z niskopłatnej pracy zajmowały osoby o niższych kwalifikacjach i niewielkich wymaganiach płacowych, co przyczyniało się do spadku jakości usług i bezpieczeństwa ruchu.

Tabela 1

Wybrane wskaźniki finansowe PKT Katowice i Tramwajów Śląskich w latach 2001-2005 (PLN)

Rok	Wynik finansowy netto	Wartość aktywów	Zadłużenie krótkoterminowe
2001	-4 155 446,94	58 207 353,91	40 891 994,46
2002	-15 251 476,81	56 546 414,03	43 300 458,50
2003	-15 467 085,24	28 873 243,18	38 105 566,42
2004	-16 460 048,72	24 873 539,98	42 892 988,98
2005	-13 134 825,22	13 854 046,64	56 947 986,08

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: http://ec.europa.eu/eu_law/state_aids/transport-2006/n258-06.pdf (17.09.2011).

Komercjalizacja PKT Katowice

W obliczu pogarszającej się kondycji przedsiębiorstwa tramwajowego, 5 grudnia 2002 r. Ministerstwo Skarbu Państwa dokonało jego formalnej komercjalizacji. PKT Katowice od 1 marca 2003 r. stało się spółką akcyjną Tramwaje Śląskie (100% akcji objął Skarb Państwa), co rozpoczęło długą drogę do dokonania zmian własnościowych. Kapitał zakładowy, ustalony na 95 mln zł podzielono na 9,5 mln akcji imiennych o wartości nominalnej 10 zł każda. Akcje spółki są zbywalne i mogą być za zgodą akcjonariusza umorzone w przypadku utrzymania się przez 3 kolejne lata obrotowe ujemnego wyniku finansowego.

Sytuacja ekonomiczna nowo powstałej spółki nadal pogarszała się, czemu sprzyjała duża rotacja w organach zarządzających. Już na początku 2003 r. związki zawodowe przekonywały pracowników przedsiębiorstwa, aby zgodzili się na obniżenie swoich wynagrodzeń dla ratowania firmy. Przedsiębiorstwo miało coraz większe trudności z regulowaniem zobowiązań, narastała groźba postawienia w stan upadłości. Wstrzymana została regularna gospodarka remontowa. Rabunkowa eksploatacja taboru, postępująca dewastacja infrastruktury i wzrastające niezadowolenie pracowników powodowały, że TŚ od początku istnienia zmierzały w szybkim tempie w kierunku utraty zdolności realizowania zadań przewozowych. Ponadto prawomocnym orzeczeniem Sądu Arbitrażowego przy Krajowej Izbie Gospodarczej w Warszawie powództwo TŚ przeciwko koncernowi Alstom zostało oddalone i spółka tramwajowa została zobowiązana do zwrotu około 24 mln zł. W 2005 r. fatalny stan finansów TŚ dawał Skarbowi Państwa możliwość likwidacji spółki. W takiej sytuacji likwidatorami byłiby członkowie Zarządu Spółki, chyba że uchwała Walnego Zgromadzenia stanowiłaby inaczej, zaś mienie pozostałe po zaspokojeniu lub po zabezpieczeniu wierzycieli przypadłoby Skarbowi Państwa. Władze państwowe nie wykazywały większego zainteresowania ratowaniem spółki, uznając że do upadku firmy w znacznym stopniu doprowadziły ubiegające się wcześniej o jej majątek gminy KZK GOP.

Postępowanie KZK GOP wobec TŚ można próbować wytłumaczyć faktem, że najbardziej wpływowymi uczestnikami związku były gminy, które były zarazem właścicielami konkurencyjnych dla tramwajów przedsiębiorstw autobusowych i dbały o ich interesy, co miało proste odzwierciedlenie w niekorzystnych dla tramwajów zmianach w podziale zadań przewozowych. Sprzeczność tej logiki z zasadami zrównoważonego rozwoju (a także zdrowym rozsądkiem) nie miała w tym okresie znaczenia dla organizatora dążącego do redukcji kosztów obsługi linii tramwajowych i niezważającego ani na nieunikniony w tej sytuacji

spadek jakości przewozów, ani na rosnące ryzyko likwidacji tej formy transportu. Bardzo niekorzystne dla komunikacji tramwajowej było postrzeganie organizacji transportu miejskiego przez pryzmat kosztów „wozokilometra” opłacanego przez KZK GOP. Cena pracy eksploatacyjnej tramwaju była od początku o około 50% wyższa niż autobusu o zbliżonej pojemności, ponieważ do zbliżonych w obydwu przypadkach kosztów eksploatacji taboru dochodził koszt utrzymania infrastruktury torowej i sieciowej. Zarząd Związku zdawał się nie wyciągać wniosków z dostępnych informacji ekonomicznych, zapominając o większej produktywności komunikacji tramwajowej (tramwaje przewoziły niemal 2-krotnie więcej pasażerów na wozokilometr), jak i o kosztach utrzymania infrastruktury drogowej czy emisji zanieczyszczeń przez autobusy, które niekorzystnie odbijają się bezpośrednio na budżetach każdej gminy, nie mając odzwierciedlenia w rachunku KZK GOP.

Polityka transportu zbiorowego realizowana przez KZK GOP wpływała na złą kondycję transportu zbiorowego również z uwagi na zaniechanie realizacji założeń porozumienia z wojewodą dotyczących optymalizacji połączeń. Pokrywanie się tras autobusów i tramwajów, słaba synchronizacja rozkładów jazdy i brak wygodnych punktów przesiadkowych dawały pasażerom wrażenie funkcjonowania dwóch niezależnych systemów komunikacyjnych⁹. Na ofertę podstawowych biletów jednorazowych KZK GOP składały się trzy bilety strefowe o słabym zróżnicowaniu ceny (2,40 zł – 1 miasto, 2,90 zł – 2 miasta, 3,50 zł – 3 i więcej miast). Prowadziło to do paradoksów, np. przejazd odległości 2 km w Katowicach z 1 przesiadką kosztował 4,80 zł (2,40 zł za 1 km, około 4-krotnie drożej niż samochodem), za to przejazd 30 km z Katowic do Gliwic bezpośrednią linią zaledwie 3,50 zł (12 groszy za 1 km, dokładnie 20-krotnie tańszy koszt kilometra niż w poprzednim przypadku). Pasażerowie preferowali zatem jazdę na długich trasach bez przesiadania się, cenowo atrakcyjnego tylko dla posiadaczy biletów okresowych. Na krótkich, miejskich odcinkach KZK GOP traciło pasażerów na rzecz tańszych przewoźników prywatnych (a nawet taksówek, które oferowały tańszy bezpośredni przejazd małym grupom osób). Wielu pasażerów unikało kasowania biletu. Na wydłużonych relacjach przyspieszonych organizator stosował dumping cenowy wobec pociągów regionalnych (przy braku wspólnego biletu i uboższej ofercie kolei większość pasażerów wybierała tańszy i dość często kursujący, choć wolniejszy i bardziej zatłoczony autobus na trasach, które do początku lat 90. XX w. pokonywano pociągiem regionalnym).

⁹ Optymalizacja podsystemów autobusowego i tramwajowego również pozostawiała wiele do życzenia.

Gdy na silnie obciążone linie tramwajowe KZK GOP zaczął przydzielać pojedyncze wagony, które nie były w stanie pomieścić wszystkich pasażerów, podróżujący w dużym zatłoczeniu znacznie częściej niż dotychczas nie kasowali biletów. Osłabiona została zależność pomiędzy ilością przewożonych pasażerów a przychodami. Zarząd związku zdawał się dążyć do obniżania kosztów eksploatacji nie zważając na gwałtownie spadające przychody z przewozów. Utrzymywano bazową dla centralnej części sieci tramwajowej 14-minutową częstotliwość ruchu, która utrudniała pasażerom zapamiętanie rozkładu jazdy i uniemożliwiała dokonanie powtarzalnych skomunikowań z liniami autobusowymi, kursującymi zwykle z półgodzinną lub godzinną częstotliwością. Kolejne zmiany rozkładów jazdy nieraz pogarszały ofertę przewozową w miejscach dotychczasowej mocnej pozycji konkurencyjnej tramwaju (co było szczególnie uciążliwe dla pasażerów w rejonie Bytomia, Zabrza, Gliwic i miast Zagłębia Dąbrowskiego). Na niekorzyść efektywności działała też sama firma tramwajowa. Związki zawodowe w tramwajowej spółce wywalczyły likwidację służb przerywanych. Tym samym zwiększenie częstotliwości ruchu w godzinach szczytów komunikacyjnych nie było możliwe bez zwiększenia zatrudnienia. Stałym problemem pozostawał minimalizm układu torowego i brak ekonomicznego taboru dwukierunkowego, determinujący nadmierną lub niedostateczną ofertę przewozową na niektórych odcinkach sieci ze względu na brak możliwości optymalizacji tras.

Konsekwencją załamania finansowania działalności przy przedstawionej wyżej polityce był poważny kryzys komunikacji tramwajowej. Apogeum kryzysu nastąpiło zimą 2005/2006, gdy firma wskutek narosłych zaniedbań w gospodarce taborowej nie była w stanie sprostać warunkom pogodowym przy zmasowanym opadzie śniegu. W obliczu licznych awarii i braku rezerw taborowych przedsiębiorstwo od 30 grudnia 2005 r. przez kolejne 2 miesiące nie było w stanie w pełni realizować ruchu rozkładowego, np. 3 stycznia 2006 r. do obsługi wyznaczonego rozkładu jazdy na liniach tramwajowych brakowało 60 wagonów. Dopiero pod koniec lutego na linie tramwajowe powróciła wymagana umową liczba pociągów, chociaż wiele z nich wciąż zjeżdżało do warsztatów po wykonaniu kilku kursów. Brak realizacji rozkładów jazdy skutkował w myśl umowy karami finansowymi.

Do 2006 r. siedziby administracji TŚ S.A. oraz KZK GOP mieściły się w biurowcu WPK w Katowicach przy ul. Wita Stwosza 31, który zapewniał likwidatorowi przedsiębiorstwa intratną posadę, przynosząc 4 mln zł dochodu rocznie. Spekulowano, że obiekt ten przejmą TŚ, jako największa firma komunikacyjna wydzielona wcześniej z WPK Katowice, co pozwoliłoby pokryć w znacznej części narastający z roku na rok deficyt spółki. Wojewoda śląski zdecydował jednak

o przekazaniu budynku Prokuraturze Wojewódzkiej, co wymusiło przeniesienie biur TS do budynku administracyjnego zajezdni w Chorzowie¹⁰.

Poza wspomnianymi wyżej niekorzystnymi dla firmy tramwajowej rozstrzygnięciami prawnymi i polityką organów państwowych i samorządowych, negatywny wpływ na kondycję spółki miał pogłębiający się chaos organizacyjny, którego ewidentnym przejawem były częste zmiany osobowe w organach zarządzających. Warunkiem przetrwania firmy tramwajowej było niezwłoczne podjęcie kroków naprawczych, a przekazanie nieodpłatnie udziałów w spółce samorządom przedstawiano jako warunek konieczny do pozyskania dotacji unijnych. Konieczny był wzrost finansowania, aby wznowić program remontów infrastruktury i taboru przywracając właściwy poziom pracy przewozowej i rezerw oraz zaopatrzenia w materiały eksploatacyjne i części zamienne. Należało gruntownie przeanalizować strukturę kosztów przedsiębiorstwa i poszukać oszczędności po stronie kosztów stałych, szczególnie w administracji, prawdopodobnie nadmiernej w stosunku do potrzeb i mało efektywnej. TS przygotowały własny program restrukturyzacji, ubiegając się o pomoc publiczną w wysokości 45 mln zł z Agencji Rozwoju Przemysłu. Firma postawiła sobie jako cel wyremontowanie w okresie 5 lat 90 tramwajów, czyli około 25% posiadanego stanu i rozpoczęcie remontów infrastruktury torowej.

Komunalizacja tramwajów śląskich

Uwarunkowania prawne komunalizacji TS

W 2004 r. do Ministerstwa Skarbu Państwa wpłynął kolejny wniosek komunalizacyjny KZK GOP, który zwracał się o nieodpłatne przekazanie na jego rzecz akcji Spółki Tramwaje Śląskie S.A. Ponownie przedmiotowy wniosek został rozpatrzony negatywnie ze względu na brak możliwości prawnych¹¹. Fatalna sytuacja finansowa TS S.A. nie kwalifikowała firmy do podjęcia działań prywatyzacyjnych określonych w art. 33 ustawy z 30 sierpnia 1996 r. o komercjalizacji i prywatyzacji, jednak równocześnie poważne wątpliwości budziła dopuszczalność przekazania akcji lub udziałów w spółkach Skarbu Państwa

¹⁰ Stanowisko wojewody w latach 2005-2007 piastował Tomasz Pietrzykowski, doktor nauk prawnych i radca prawny.

¹¹ Odpowiedź sekretarza stanu w Ministerstwie Skarbu Państwa – z upoważnienia ministra – na zapytanie nr 38 w sprawie zmian własnościowych spółki Tramwaje Śląskie S.A. z siedzibą w Katowicach, z 10 stycznia 2006 r.

samorządom¹². W związku z tym Ministerstwo Skarbu Państwa sugerowało gminom przystępowanie do TŚ S.A. i obejmowanie akcji w podwyższonym kapitale zakładowym. Taka procedura była opisana w dokumencie „Plan działania spółki Tramwaje Śląskie S.A.”, przyjętym przez Radę Nadzorczą i Zarząd Spółki oraz zaakceptowanym kierunkowo przez Ministra Skarbu Państwa. W lipcu 2006 r. po wielu monitach przesyłanych do MSP przez instytucje, parlamentarzyistów i osoby prywatne zaniepokojone groźbą upadku komunikacji tramwajowej w aglomeracji katowickiej, ustanowiono korzystną dla aglomeracji nowelizację prawa. Niezwłocznie, bo już 20 lipca 2006 r. KZK GOP zawarł porozumienie z 12 gminami członkowskimi w sprawie wystąpienia o nieodpłatne przejęcie akcji spółki Tramwaje Śląskie od MSP. Na jego mocy KZK GOP po podjęciu uchwał przez organy stanowiące wszystkich stron porozumienia miało wystąpić do ministra skarbu z wnioskiem o nieodpłatne zbycie na rzecz KZK GOP akcji Tramwajów Śląskich. W późniejszym czasie miało nastąpić przeniesienie własności akcji na poszczególne miasta – strony porozumienia. 31 lipca 2006 r. o powyższych postanowieniach poinformowany został sekretarz stanu w ministerstwie Skarbu Państwa, Paweł Szałamacha.

Ze względu na pojawiające się informacje o zarezerwowaniu przez ministra skarbu części akcji dla pracowników TŚ, 11 września 2006 r. KZK GOP wysłał do ministra skarbu, Wojciecha Jasińskiego, opinię prawną dotyczącą uprawnień pracowników spółki tramwajowej do nieodpłatnego nabycia do 15% akcji¹³, z której wynikało, że takie prawo istnieje w przypadku prywatyzacji, lecz zbycie akcji na rzecz związku komunalnego lub gmin jest komunalizacją, a tym samym nie powoduje powstania prawa pracowników spółki do nieodpłatnego nabycia

¹² W kwestii możliwości przekazania akcji lub udziałów samorządowi gminnemu wypowiedział się Naczelny Sąd Administracyjny w wyroku z 20 sierpnia 1998 r. (I SA 178/98), którego teza brzmi: *Akcje w spółce akcyjnej powstałej w procesie prywatyzacji z przekształcenia przedsiębiorstwa państwowego nie są mieniem ogólnonarodowym związanym bezpośrednio z realizacją zadań gminy, które może być przedmiotem komunalizacji w oparciu o przepis art. 5 ust. 4 ustawy z dnia 10 maja 1990 r. (Przepisy wprowadzające ustawę o samorządzie terytorialnym). Akcja stanowi przede wszystkim o udziale w kapitale zakładowym, jest papierem wartościowym inkorporującym określone prawa udziałowe. Akcja nie daje jednak akcjonariuszowi współwłasności w majątku spółki, lecz tylko roszczenie o wydanie odpowiedniej jej części, jaka przypadnie na akcję w wyniku procesu likwidacji spółki; [...] Akcje w spółce nie stanowią, po pierwsze, mienia ogólnonarodowego (państwowego), mogącego być przedmiotem komunalizacji, a, po wtóre, nie jest to mienie, które miałoby po przekazaniu służyć bezpośrednio – a taki jest cel art. 5 ust. 4 – do realizacji zadań gminy. Akcje pozwalają jedynie wpływać na funkcjonowanie spółki, której majątek stanowi mienie państwowe (Skarbu Państwa), natomiast w żaden sposób posiadanie akcji nie jest bezpośrednio związane z realizacją zadań gminy. Uznawano, że konkluzja przytoczonego wyroku odnosi się również analogicznie do samorządu wojewódzkiego.*

¹³ Zgodnie z art. 36 ust. 1 ustawy z 30 sierpnia 1996 r. o komercjalizacji i prywatyzacji uprawnionym pracownikom przysługuje prawo do nieodpłatnego nabycia do 15% akcji objętych przez Skarb Państwa w dniu wpisania spółki do rejestru.

do 15% akcji. Takie prawo zachowują oni, gdyby spółka komunalna była później prywatyzowana. Departament prawny ministerstwa skarbu stwierdził w odpowiedzi, że nie zgadza się z taką opinią i rozważa realizację prawa pracowników Tramwajów Śląskich S.A. do otrzymania do 15% akcji spółki w momencie komunalizacji.

14 września 2006 r. Zgromadzenie KZK GOP podjęło Uchwałę nr LXXVIII/16/2006 o wystąpieniu do ministra skarbu państwa w sprawie nieodpłatnego przekazania na rzecz KZK GOP akcji Tramwajów Śląskich S.A. powierzając jej wykonanie Zarządowi, który 12 października przyjął treść wystąpienia do ministra skarbu. Zarząd KZK GOP zdecydował o wystąpieniu o nieodpłatne przekazanie na rzecz KZK GOP 100% akcji spółki Tramwaje Śląskie S.A. i 19 października 2006 r. przesłano ministrowi skarbu stosowny wniosek. W listopadzie 2006 r. podczas wizyty w Katowicach podsekretarz stanu w ministerstwie skarbu państwa Michał Krupiński oraz wojewoda śląski Tomasz Pietrzykowski informowali opinię publiczną, że w „najbliższym czasie” decyzja o przekazaniu akcji na rzecz KZK GOP zostanie podjęta. „Najbliższy czas” jednak nie nadchodził. Powstała patowa sytuacja, a dialog pomiędzy gminami a ministerstwem dopiero się rozpoczynał. 1 grudnia 2006 r. w Ministerstwie Skarbu Państwa w Warszawie w przedmiotowej sprawie prowadził rozmowy przewodniczący zarządu KZK GOP Roman Urbańczyk, jednak nie doszło do podjęcia wiążących ustaleń. 9 stycznia 2007 r. przewodniczący, tym razem w asyście prezydenta Katowic Piotra Uszoka i Chorzowa Marka Kopla, został przyjęty przez podsekretarza stanu Sławomira Urbaniaka. To drugie spotkanie okazało się o tyle owocne, że 22 stycznia 2007 r. do KZK GOP wpłynął projekt umowy pomiędzy Skarbem Państwa i KZK GOP w sprawie nieodpłatnego przeniesienia własności akcji spółki, który obejmował przejęcie 85% akcji o wartości nominalnej 80 750 000 zł i przewidywał m.in. zachowanie przez KZK GOP 51% sumy głosów przez 5 lat od dnia przekazania akcji oraz prawo do powoływania większości członków zarządu i rady nadzorczej. Związek komunalny nie godził się jednak na takie rozwiązanie. Wymiana korespondencji nabrała tempa. Zarząd KZK GOP 25 stycznia 2007 r. wystosował w odpowiedzi pismo do ministra skarbu Wojciecha Jasińskiego, zwracając uwagę, że przesłany wcześniej wniosek dotyczył przekazania 100% akcji spółki. 2 lutego 2007 r. wpłynęło w odpowiedzi kolejne pismo z Ministerstwa Skarbu z argumentacją uzasadniającą przekazanie 85% akcji. W odpowiedzi z 9 lutego 2007 r. KZK GOP wskazał na szczegółowe uzasadnienie swojego stanowiska, przesyłając własne uwagi do projektu umowy. Ze względu na brak odpowiedzi, zarząd KZK GOP 1 marca 2007 r. skierował pismo do premiera Jarosława Kaczyńskiego z prośbą o podjęcie interwencji w przedmiotowej sprawie.

O przekształceniach własnościowych przedsiębiorstwa tramwajowego rozmawiali także obradujący pod przewodnictwem wojewody śląskiego Tomasza Pietrzykowskiego na posiedzeniu Wojewódzkiej Komisji Dialogu Społecznego 26 marca 2007 r. stwierdzając, że przedłużający się stan zawieszenia decyzji fatalnie odbija się na kondycji firmy i wymaga zdecydowanych działań. Wreszcie 12 kwietnia 2007 r. minister Wojciech Jasiński zadeklarował gotowość przekazania przez Skarb Państwa 100% akcji Tramwajów Śląskich S.A. na rzecz KZK GOP podczas spotkania w Urzędzie Wojewódzkim w Katowicach i wkrótce, 25 kwietnia 2007 r. na ręce przewodniczącego Zarządu KZK GOP Romana Urbańczyka wpłynęło pismo ministra skarbu państwa z załączonym projektem nowej umowy, przewidującej nieodpłatne przeniesienie własności 100% akcji spółki Tramwaje Śląskie S.A. zgodnie z przesłanym pierwotnym wnioskiem KZK GOP, przy zachowaniu prawa pracowników do nabycia do 15% akcji w przypadku przyszłej prywatyzacji spółki. 24 maja w trakcie posiedzenia Zgromadzenia KZK GOP podjęto uchwałę akceptującą zapisy projektowanej umowy. Stosowna umowa została podpisana uroczyście 30 maja 2007 r. w obecności ministra skarbu państwa Wojciecha Jasińskiego, wojewody śląskiego i przedstawicieli władz Samorządu Województwa Śląskiego¹⁴. TŚ były pierwszą państwową spółką przekazaną samorządom na podstawie znowelizowanej ustawy o komercjalizacji i prywatyzacji.

Opracowanie planu rozwoju transportu zbiorowego w regionie

4 stycznia 2007 r. Przedstawiciele Komunikacyjnego Związku Komunalnego GOP (KZK GOP) poinformowali opinię publiczną o rozpoczęciu badań w celu stworzenia długofalowego planu rozwoju transportu zbiorowego w regionie. Wykonanie projektu o wartości 600 tys. zł zlecono renomowanej firmie consultingowej Ernst & Young (E & Y). Pierwszorzędnym celem strategicznym planu rozwoju transportu zbiorowego w obszarze KZK GOP miało być odwrócenie negatywnej tendencji zmniejszania się jego roli względem transportu indywidualnego samochodami prywatnymi, a w szczególności wzrost roli podupadającej komunikacji szynowej. Obok oceny lokalnego rynku usług komunikacji publicznej miał powstać materiał informacyjny zawierający optymalne rozwiązania techniczne i organizacyjne na eksploatację i rozwój systemu transportu zbiorowego w okresie najbliższych 20-25 lat, gotowy do wykorzystania w staraniach o środki z Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura

¹⁴ Wojewódzki Portal komunikacyjny, <http://www.wpk.katowice.pl/index.php?itemid=412>, za informacją prasową Urzędu Marszałkowskiego (30.09.2011).

i Środowisko oraz z wojewódzkiego Regionalnego Programu Operacyjnego. E & Y miała także przeprowadzić konsultacje z innymi operatorami transportu zbiorowego na terenie aglomeracji, w tym PKP, celem zbadania możliwości integracji komunikacji autobusowej, tramwajowej i kolejowej. Prace trwały od stycznia do maja 2007 r., następnie konsultowano projekt w gminach KZK GOP. Ukończenie prac ogłoszono 30 października 2007 r.

Część samorządowców silnie skrytykowała skupienie się autorów studium na rozwoju komunikacji tramwajowej, oczekując raczej wskazania linii tramwajowych kwalifikujących się do zastąpienia autobusami celem obniżenia kosztów komunikacji. Obok wielu celnych spostrzeżeń plan ten miał niedociągnięcia, które będą mieć znaczący wpływ na realizację zakładanych celów strategicznych. W części rozwojowej opracowania brakowało pomysłów na poszerzenie zasięgu traktacji tramwajowej w śródmiejskich dzielnicach dużych miast o niewystarczającym stopniu nasycenia siecią tramwajową, podczas gdy budowa niedrogich, krótkich odcinków łączących istniejące trasy tramwajowe stworzyłaby możliwość optymalizacji siatki połączeń, zwiększając rentowność i niezawodność systemu. Zaskakiwała dyskredytacja kolei regionalnej i brak koncepcji integracji międzygałęziowej¹⁵. Zdaniem autorów studium, realizację najskromniejszego planu naprawczego dla systemu transportu zbiorowego aglomeracji katowickiej warunkowało zwiększenie przejściowo obecnych nakładów na transport zbiorowy o ponad 100%¹⁶.

Konsekwencją opracowania planu rozwoju było ogłoszenie przez TS przetargu na opracowanie studium wykonalności oraz przygotowanie wniosku o dofinansowanie ze środków unijnych realizacji planu zatytułowanego „Program inwestycyjny rozwoju traktacji szynowej w latach 2008-2013”. Objęte planem inwestycje miały mieć w większości charakter modernizacji istniejących połączeń, do których dopisano dwie planowane od lat 90. inwestycje (odbudowa odcinka linii 31 Karb-Miechowice w Bytomiu i wydłużenie linii 15 w Sosnowcu-Zagórz). Studium miało zostać opracowane do końca 2008 r.

Objęcie akcji przez gminy KZK GOP

Półtora roku po komunalizacji na rzecz związku, 30 grudnia 2008 r. akcje Spółki Tramwaje Śląskie warte 95 mln zł zostały przekazane przez KZK GOP na

¹⁵ J. Halor, Plan rozwoju transportu zbiorowego w obszarze działania KZK GOP – komentarz do ekspertyzy firmy Ernst & Young, „Transport Miejski i Regionalny” 2008, nr 3, s. 34-41.

¹⁶ Diagnoza stanu systemu transportowego oraz plan rozwoju transportu zbiorowego w obszarze działania KZK GOP. Synteza opracowania. Wersja finalna, Ernst & Young, Warszawa-Katowice, sierpień 2007.

rzecz 12 z 13 gmin, na terenie których organizowana jest komunikacja tramwajowa (akcji nie objął Będzin w sprzeciwie wobec wysokich kosztów udziału w związku). Akcje o wartości nominalnej 10 zł każda zostały podzielone między samorządy proporcjonalnie do pracy eksploatacyjnej wykonywanej przez tramwaje na terenie poszczególnych miast:

1. Katowice – 25% akcji (2 384 500 akcji).
2. Bytom – 14,6% (1 387 000 akcji).
3. Sosnowiec – 14,8% (1 406 000 akcji).
4. Zabrze – 12,4% (1 178 000 akcji).
5. Chorzów – 9,3% (883 500 akcji).
6. Dąbrowa Górnicza – 6% (570 000 akcji).
7. Świętochłowice – 5,5% (522 500 akcji).
8. Ruda Śląska – 5,2% (494 000 akcji).
9. Gliwice – 4% (437 000 akcji).
10. Mysłowice – 1% (95 000 akcji).
11. Czeladź – 0,9% (85 500 akcji).
12. Siemianowice Śląskie – 0,6% (57 000 akcji).

Przekazanie akcji miało na celu umożliwienie gminom współfinansowania planowanych inwestycji w komunikację tramwajową na ich terenie także za pomocą dostępnych funduszy unijnych. Informacjom prasowym towarzyszyły zapewnienia, że gminy będą mogły teraz inwestować w unowocześnianie infrastruktury, co za kilka lat powinno przynieść wymierne efekty dla pasażerów. Przemysław Kędzior z UM w Dąbrowie Górniczej zwracał uwagę, że w budżecie miasta na 2009 r. już zabezpieczono 3 mln 250 tys. zł na inwestycje tramwajowe¹⁷. Zgodnie z pierwotnym planem, do 2012 r. (termin rozpoczęcia Mistrzostw Europy w piłce nożnej, które mogły się odbyć także na Śląsku) miało zostać zakupionych 50 nowoczesnych, niskopodłogowych tramwajów, zmodernizowane 100 eksploatowanych obecnie wagonów, ponadto planowano modernizację ponad 100 km i budowę 14 km nowych tras tramwajowych. Przedstawiciel UM w Bytomiu Tomasz Sanecki wskazywał na wydzielone w 70% torowiska, które dają gwarancję prowadzenia regularnej komunikacji zbiorowej w zatłoczonej aglomeracji oraz walor ekologiczny, który zwłaszcza w zatłoczonych centrach miast ma bardzo ważne znaczenie społeczne. Optymistami byli przedstawiciele wielu gmin-nowych współwłaścicieli Tramwajów Śląskich.

¹⁷ <http://infotram.pl/text.php?id=22018> (30.09.2011).

Likwidacja wybranych linii tramwajowych w latach 2006-2009

Likwidacja linii tramwajowych nr 8 i 25

Jeszcze podczas negocjacji w sprawie udzielenia zamówienia publicznego na dalsze świadczenie usług przewozu osób na rzecz KZK GOP trakcją tramwajową na lata 2006-2008 TŚ, znajdujące się w katastrofalnej sytuacji finansowej, dążyły do podniesienia stawki za wozokilometr. Organizator nie brał pod uwagę znaczącego zwiększenia dofinansowania państwowej spółki i oczekiwał ograniczenia pracy przewozowej i kosztów własnych niejako „w zamian” za podniesienie stawki. Przedstawiciele TŚ zaproponowali likwidację tras Będzin-Wojkowice i Bytom-Dąbrówka Wielka, gdzie koszty utrzymania infrastruktury w stosunku do wykonywanej pracy przewozowej były najwyższe z racji niskiej częstotliwości ruchu. W podpisanej w grudniu 2005 r. nowej umowie zastrzeżono, że dla linii 8 (Bytom Politechnika-Dąbrówka Wielka) i 25 (Żychcice-Dąbrowa Górnicza KWK Paryż) obowiązuje ona do 31 marca 2006 r. KZK GOP poinformował o decyzji likwidacyjnej bezpośrednio zainteresowane gminy, których przedstawiciele rychło wyrazili obawy o zachowanie ciągłości usług przewozowych na obsługiwanych dotychczas przez tramwaje trasach. Prezydent Będzina Radosław Baran domagał się wyjaśnienia:

- na ile wykorzystana jest zdolność przewozowa tramwajów linii przewidzianych do likwidacji,
- w jaki sposób KZK GOP planuje zapewnić komunikację zastępczą rekompensującą ograniczenia oferty przewozowej,
- jaki jest wpływ likwidacji na koszty zakupu usługi na pozostałych liniach tramwajowych,
- jaki wpływ na wysokość dotacji gmin do KZK GOP będzie mieć zastąpienie tramwaju autobusem.

20 lutego 2006 r. na spotkaniu przedstawicieli będzińskiej Rady Miasta, KZK GOP i TŚ zwołanym z inicjatywy prezydenta Będzina władze miasta wyraziły gotowość zwiększenia kwoty na funkcjonowanie komunikacji, aby nie dopuścić do likwidacji linii 25¹⁸. W dyskusji proponowano także optymalizację oferty poprzez eliminację dublujących się kursów tramwajów i autobusów. W odpowiedzi na pismo prezydenta, datowanej na 21 lutego 2006 r., KZK GOP tłumaczył konieczność likwidacji „umiarkowanym zainteresowaniem pasażer-

¹⁸ M. Rechłowicz, Wojkowice koniec jazdy, Forum Transportu Pasażerskiego, Gliwice 2007, s. 86-87.

rów”, przytaczając pomiary nappełnień wykazujące średnie wykorzystanie zdolności przewozowej na poziomie 20% (co odpowiadało 25 osobom w wagonie o pojemności szczytowej 125 osób) przy maksymalnym wykorzystaniu w godzinach szczytu na poziomie 70% (co odpowiada około 90 osobom w wagonie), przy tym w piśmie zwrócono uwagę na istnienie alternatywy w postaci linii autobusowych biegnących wzdłuż trasy tramwaju oraz złą jakość torowiska. Odpowiedź KZK GOP spotkała się ze zdecydowaną krytyką ze względu na przyjętą metodykę pomiarów i nieprzystającą do uzyskanych wyników ocenę. Zapelnienie wagonu 105N ponad 80 osób pasażerowie odbierają jako nadmierne zatłoczenie i organizator komunikacji stosujący współczesne standardy wręcz nie powinien dopuszczać, aby takie zjawisko miało miejsce. Przytoczone napelnienia uzasadniały utrzymanie, a nawet zwiększenie oferty przewozowej, tym bardziej, że pomiar przeprowadzono w okresie zimowych ferii szkolnych, przy zalegającym śniegu i silnym mrozie zniechęcającym wielu pasażerów do podróży. W okresie nauki typowe napelnienia w godzinach dojazdów i powrotów ze szkół silnie wzrastały, znacznie większe były też napelnienia w dni targowe, gdyż tramwaj linii 25 stanowił najpewniejszy środek dojazdu do będzińskiego targowiska poruszając się na wydzielonym torowisku, podczas gdy przepustowość równoległej szosy była niedostateczna. Wreszcie samo torowisko, wyremontowane w 1989 r., było w lepszym stanie od wielu innych zagłębiowskich tras tramwajowych.

16 marca, ponownie z inicjatywy prezydenta Będzina, odbyło się głosowanie Zarządu KZK GOP w kwestii utrzymania tramwaju do Żychlic, na którym członkowie podtrzymali decyzję o likwidacji linii 25 z dniem 1 kwietnia 2006 r. Decyzja KZK GOP wywołała zdecydowane protesty mieszkańców. Będziński radny Marek Bugajski podjął 21 marca głódówkę protestacyjną, a w Wojkowicach i Grodźcu zebrano pod petycją o zachowanie linii 2200 podpisów. Apele i protesty nie zmieniły jednak decyzji Zarządu KZK GOP, którą po raz kolejny podtrzymano w głosowaniu z 27 marca (przeciwko likwidacji byli jedynie prezydenci Sosnowca i Będzina). 28 marca odbyła się burzliwa sesja w będzińskim Urzędzie Miasta, gdzie radni udzielili prezydentowi zgody na zawarcie niezależnie od KZK GOP umowy z TŚ w sprawie kursowania linii 25, co skłoniło radnego Bugajskiego do przerwania głódówki.

Eliminacja tramwaju obsługującego lokalnie Będzin i Wojkowice dokonana przez KZK GOP w uzgodnieniu z TŚ wbrew woli mieszkańców gmin i ich przedstawicieli najlepiej zilustrowała poważny konflikt w KZK GOP, gdzie nadmierne kompetencje zarządu związku mogą uderzać bezpośrednio w interesy gmin będących jego członkami. Do takiej sytuacji nie doszłoby, gdyby gminy miały prawo weta wobec decyzji dotyczących tras komunikacyjnych, których

eksploatację bezpośrednio dofinansowują, a w szczególności wobec decyzji skutujących likwidacją kosztownej w budowie infrastruktury liniowej. W komunikacie Biura Prasowego KZK GOP informującym pasażerów o likwidacji linii tramwajowych sugerowano, że autobusy będą wygodniejszym środkiem transportu o zwiększonej dostępności. Podparcie się przez KZK GOP rzekomą „chęcią poprawienia komunikacji dla osób niepełnosprawnych” oraz deklaracje o kursowaniu „z taką samą częstotliwością” okazały się w praktyce tylko próbą zamaskowania niekorzystnej dla zainteresowanych pasażerów decyzji.

Tramwaj linii 8 na wydzielonym torowisku poruszał się w znacznej części trasy niezależnie od ruchu drogowego (podobnie jak w przypadku linii 25), ponadto autobusy omijają śródmieście Bytomia obsługiwane przez tramwaje. Likwidacja linii 8 szczególnie dotknęła dzieci i młodzież dojeżdżające z Brzezin Śląskich do szkół w śródmieściu Bytomia oraz pracowników dojeżdżających z Bytomia i Brzezin do zakładów górniczo-hutniczych. Osoby te utraciły dogodne połączenia bezpośrednie i zostały skłonione do dojazdów transportem indywidualnym. Wątpliwy sens miało uruchomienie przez KZK GOP w charakterze swoistej rekompensaty linii autobusowej 148 kursującej z Dąbrówki Wielkiej do hipermarketu na pograniczu Chorzowa i Bytomia. Ostatecznie linię tę skierowano do dworca w Bytomiu. Z obawy przed złodziejami pracownicy TŚ zdemontowali sieć trakcyjną na trasie linii 8 w pośpiechu pracując na trzy zmiany, rozpoczynając rozbiórkę niezwłocznie po przejeździe ostatniego tramwaju.

Nieudaną namiastką linii tramwajowej 25 był „Będziński tramwaj historyczny” kursujący na podstawie osobnej umowy z TŚ na odcinku Będzin-Grodziec od czerwca do grudnia 2006 r. Wykonywane zabytkowym wagonem dwuosiowym 2-4 pary kursów na dobę nie miały istotnego znaczenia handlowego, nie spełniały również roli tramwaju o charakterze turystycznym z racji nieatrakcyjnego rozkładu jazdy. Z końcem roku, po zaniechaniu dopłacania do kursów zabytkowego tramwaju przez miasto TŚ podjęty rozbiórkę linii, w czym wydatnie pomagali złodzieje.

Likwidacja linii tramwajowej 25 wbrew zapewnieniom KZK GOP nie wpłynęła na spadek kosztów transportu zbiorowego w Będzinie i Wojkowicach. Przeciwnie, w kolejnych latach postępował wzrost dopłat gminnych. Rzekome oszczędności pochłonęła organizacja zastępczej komunikacji autobusowej na wydłużonej trasie, która okazała się mniej atrakcyjna dla pasażerów, a jej oferta wbrew zapewnieniom KZK GOP była uboższa od tramwajowej i z roku na rok redukowana (tramwaj wykonywał 47 kursów z częstotliwością 30-minutową w dni robocze, 41 w dni wolne, autobus zaś na koniec 2006 r. już tylko odpowiednio 30 i 28 kursów przy braku stałego „taktu”). Dopłaty Będzina do KZK GOP po eliminacji tramwaju z roku na rok wzrastały, i tak w 2005 r. (ostatni pełny rok

funkcjonowania linii tramwajowej 25) wyniosły 6,5 mln zł, w 2006 r. już 7,6 mln zł, a w 2007 r. 8,1 mln zł. Równie szybko wzrastała dopłata Wojkowic z 847 tys. w 2005 r. do 959 tys. w 2006 r. i 1078 tys. w 2007 r.¹⁹.

Zmiana modelu rozliczania kosztów funkcjonowania linii komunikacyjnych

W dotychczasowym systemie finansowania działalności KZK GOP niedobór powstający pomiędzy kosztami organizatora a przychodami z biletów pokrywały gminy proporcjonalnie do wykonywanej na ich obszarach pracy przewozowej wyrażonej w wozokilometrach. System ten był oparty na uśrednionych wartościach i nie uwzględniał rentowności poszczególnych linii komunikacyjnych. W warunkach stałego wzrostu motoryzacji nieskuteczna polityka marketingowa organizatora cechująca się ograniczaniem jakości oferty przewozowej w wielu relacjach przekładała się na postępujący spadek przychodów ze sprzedaży biletów. W miarę wzrostu udziału dotacji w finansowaniu przewozów, który postępował nieprzerwanie na skutek stałego odpływu pasażerów w kierunku motoryzacji indywidualnej, narastała krytyka gmin członkowskich. Aby dokonać modyfikacji systemu rozliczeń tak, że wysokość dopłaty będzie uzależniona od popularności określonej linii komunikacyjnej, KZK GOP podjął w 2007 r. kompleksowe badania frekwencji pasażerów. Wynik finansowy obliczany jest odtąd dla konkretnej linii, a różnicę pomiędzy prognozowanymi przychodami a kosztami eksploatacji rozdziela się proporcjonalnie do pracy eksploatacyjnej na obszarach gmin, przez które prowadzi jej trasa.

KZK GOP powinien się kierować wspólnym dobrem wszystkich gmin członkowskich, zapewniając dobrą jakościowo obsługę obszaru komunikacyjnego aglomeracji. Realizacja tej misji z założenia napotyka trudności, gdyż związek zobowiązany jest prowadzić własny rachunek zysków i strat, co stawia na uprzywilejowanej pozycji przewoźników autobusowych, których w warunkach górnośląskich nie obciążają koszty utrzymania infrastruktury drogowej. Dokonana modyfikacja systemu rozliczeń dostarczyła argumentów dla likwidacji linii tramwajowych o niskiej rentowności, choć społecznie potrzebnych i generujących ruch na liniach powiązanych. Część samorządowców zasiadających w zarządzie KZK GOP prezentowała ponadto w mediach nie wyniki finansowe poszczególnych tras, lecz jedynie koszty, a media przekazywały te informacje społeczeństwu bez adekwatnego komentarza. Sprowadzało się to do rozpo-

¹⁹ M. Rechłowicz, Wojkowice..., op. cit., s. 89.

wszechniania czytelnego komunikatu: „komunikacja tramwajowa jest 2-krotnie droższa w eksploatacji od autobusu” wprowadzającego opinię publiczną w błąd. Tymczasem pomimo znacznej substytucji komunikacją autobusową, skupienie potoków pasażerskich na liniach tramwajowych jeszcze w 2007 r. było na tyle duże, że średni koszt przewiezienia pasażera komunikacją tramwajową w obszarze KZK GOP we wspomnianym czysto finansowym rachunku KZK GOP wynosił 0,92 zł i był niższy niż w komunikacji autobusowej (0,98 zł)²⁰. Samorządowcy porównując wyłącznie wyniki pracy eksploatacyjnej zdawali się nie dostrzegać konsekwencji przedstawionych powyżej zależności, nie zważając na fakt, że ograniczenie zasięgu i skali pracy przewozowej może pogorszyć konkurencyjność komunikacji tramwajowej, a tym samym przyczynić się do wzrostu kongestii, zanieczyszczenia środowiska i wymusić kosztowne inwestycje drogowe, które pociągną za sobą dalszy wzrost kosztów funkcjonowania systemu transportowego.

Główne założenia umowy przewozowej KZK GOP z Tramwajami Śląskimi na lata 2009-2023

TŚ są jedynym podmiotem, który wykonuje w aglomeracji górnośląskiej usługi przewozowe tramwajami, zatem kolejne umowy z KZK GOP były zawierane w trybie negocjacji²¹. Pierwsze umowy zawierano na okresy 3-letnie (2000-2002, 2003-2005, 2006-2008). Kolejna umowa miała zostać zawarta na okres aż 15 lat, aby zapewnić przedsiębiorstwu tramwajowemu trwale perspektywy finansowania zadań inwestycyjnych. Negocjacje rozpoczęto na podstawie uchwały Zarządu KZK GOP nr 71/2008 z 16 września 2008 r. w sprawie rozpoczęcia procedury udzielenia zamówienia publicznego na świadczenie usług transportu publicznego w tramwajowej komunikacji miejskiej, przyjmując, że KZK GOP przeznaczy maksymalnie 2,9 mld zł na realizację komunikacji tramwajowej w ciągu 15 lat. 16 grudnia 2008 r. Zarząd KZK GOP podjął uchwałę nr 103/2008 w sprawie zamówienia publicznego na świadczenie usług transportu publicznego w tramwajowej komunikacji miejskiej, do której dołączono protokół z 12 grudnia 2008 r. z przeprowadzonego zamówienia publicznego na świadczenie usług transportu publicznego w tramwajowej komunikacji miejskiej realizowanych po terenie gmin aglomeracji katowickiej, a załącznikiem do protokołu była treść

²⁰ J. Halor, Porównanie efektywności przewozów w komunikacji tramwajowej i autobusowej na obszarze aglomeracji katowickiej, w: Efektywność transportu w teorii i praktyce, red. M. Michałowska, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2010, s. 254-269.

²¹ Na obsługę linii autobusowych organizowane są przetargi.

projektu umowy, jaka miała zostać zawarta pomiędzy KZK GOP a Tramwajami Śląskimi²².

Strony ustaliły jeden z najwyższych w Polsce poziomów stawek za wozokilometr, co miało ostatecznie umożliwić finansowanie planowych modernizacji taboru i infrastruktury ze środków własnych operatora, odpowiednio:

- dla taboru typu N, 105 N, 111 N lub równoważnego o pojemności do 150 miejsc, jako pojedynczy wagon lub pierwszy wagon w składzie – 7,93 zł plus VAT,
- dla taboru typu N, 105 N, 111 N lub równoważnego o pojemności do 150 miejsc, jako doczepny wagon – 6,27 zł plus VAT,
- dla taboru typu 116 Nd lub równoważnego o pojemności powyżej 150 miejsc – 10,46 zł plus VAT.

Ponadto wprowadzono współczynniki skłaniające TŚ do eksploatacji taboru nowego (w przypadku wprowadzenia go do ruchu na linii stawka bazowa powiększona jest o 20%) lub zmodernizowanego (stawka zwiększona o 10%). Przy realizacji dodatkowych usług przewozu pasażerów na liniach uruchamianych w związku z imprezami masowymi stawka powiększona jest o 50%.

Zabezpieczeniem przedsiębiorstwa tramwajowego przed negatywnymi skutkami inflacji i wzrostu cen energii jest w nowej umowie zapis o kwartalnej waloryzacji stawek za pomocą wskaźnika „w” zgodnie ze wzorem:

$$w = 0,1 w_e + 0,9 w_t$$

gdzie:

w – wskaźnik waloryzacji ceny jednego wozokilometra,

w_e – wskaźnik cen (okres poprzedni = 100) energii elektrycznej na podstawie oświadczenia Zarządu spółki Tramwaje Śląskie S.A. o procentowej zmianie ceny energii elektrycznej, które będzie przesyłane do KZK GOP do 15 dnia pierwszego miesiąca po upływie kwartału,

w_t – kwartalny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych ogłaszany przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie (GUS) i publikowany w „Monitorze Polskim” na podstawie ustawy z 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (Dz.U. 2004, nr 39, poz. 353, z późn. zm.).

²² Uchwała nr 103/2008 Zarządu Komunikacyjnego Związku Komunalnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego w Katowicach z 16 grudnia 2008 r. w sprawie zamówienia publicznego na świadczenie usług transportu publicznego w tramwajowej komunikacji miejskiej, http://bip.kzkgop.pl/pdf/uchwaly_zarzadu/uchwala_103_2008.pdf (20.12.2008).

Zapisy umowy nie zabezpieczyły jednak przedsiębiorstwa przed skutkami redukcji pracy eksploatacyjnej w przypadku likwidacji linii tramwajowej, tym samym mogły się przyczynić do dalszej destrukcji systemu. Gminy, na których terenie nie przewidziano modernizacji w przygotowanych przez TŚ S.A. planach inwestycyjnych mogły wywierać presję na rezygnację z komunikacji tramwajowej argumentując – nie bez racji – że są przymuszane do dopłacania do inwestycji realizowanych w innych miastach. Co gorsza, TŚ S.A. nadal nie były przedsiębiorstwem efektywnym, a istniejący system rozliczeń stwarzał jedynie presję na wzrost pracy eksploatacyjnej, a nie na jej optymalizację i intensywne podnoszenie jakości usług poprzez realizację starannej polityki remontowej. W nowej umowie zrezygnowano z wymieniania szczegółowo linii tramwajowych (wraz z numerami i relacją), na jakich świadczone mają być usługi. Brak określenia numeracji i relacji linii miał umożliwić elastyczne projektowanie rozkładów jazdy i wprowadzanie zmian w numeracji. Linie tramwajowe i wielkość pracy eksploatacyjnej realizowanej na każdej z nich (z podziałem na dni tygodnia i typy taboru) określone są odtąd w tabeli załączonej do umowy, aktualizowanej przy każdej zmianie rozkładów jazdy. Przy okazji wejścia w życie nowej umowy zdecydowano się wprowadzić wiele zmian rozkładowych. Na liniach 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19 i 20 wprowadzono 15-minutową częstotliwość ruchu w dni robocze, z dawna postulowaną przez środowisko entuzjastów komunikacji. Towarzyszyło jej wydłużenie czasów przejazdów na liniach z mijankami, które powinno ułatwić utrzymanie rozkładu jazdy przy ograniczeniach prędkości spowodowanych złym stanem torów. Niestety, pojawiły się przy tym zmiany negatywne, skutkujące spadkiem efektywności podsystemu tramwajowego jako całości.

W listopadzie 2008 r. w Chorzowie, będącym obecnie macierzystym miastem tramwajowej spółki, a zarazem miastem, w którym zbudowano większość tramwajów jeżdżących dzisiaj w Polsce, urzędnicy KZK GOP, Tramwajów Śląskich i zaproszeni goście świętowali jubileusz 110-lecia elektrycznej komunikacji tramwajowej w okręgu katowickim. Powodów do radości jednak nie było, gdyż w prasie pojawiły się alarmujące zapowiedzi planowanych przez KZK GOP likwidacji linii tramwajowych 12, 18, 24 i 27. Ostatecznie zarząd KZK GOP zdecydował, że 31 grudnia 2008 r. ostatnie kursy wykona „tylko” linia 12²³.

²³ To koniec dwunastki?, „Dziennik Zachodni – tygodnik miejski Siemianowice Śl.” nr 46 z 14.11.2008 r., s. 1.

Likwidacja linii tramwajowej 12

Najpoważniejszą zmianą wprowadzoną w nowym rozkładzie jazdy była likwidacja linii 12, skutkująca zerwaniem połączenia tramwajowego (i utratą dotychczasowych skomunikowań) pomiędzy węzłami komunikacyjnymi Chorzów Rynek/Pl. Hutników i Wełnowiec Pl. Alfreda oraz rozbiórką dedykowanej infrastruktury torowej pomiędzy Chorzowem i Pl. Alfreda. Nowy rozkład jazdy cechowały wyjątkowo liczne błędy w optymalizacji rozkładów jazdy poszczególnych linii: brak łączenia zadań różnych linii przez wagony będące w ruchu oraz rezygnacja z obsługi linii międzymiastowych przez kilka stacji. Zmiany te poskutkowały nadmierną ilością jazd pomiędzy trasami liniowymi a stacjami, osiągającą wartość 677,9 „pustych” wozokilometrów w każdy dzień roboczy (18 pociągów, wyjazdy i zjazdy). „Zaoszczędzona” dzienna praca eksploatacyjna wszystkich czterech pociągów na linii 12 (z dojazdami i zjazdami) wynosiła w rozkładzie jazdy na 2008 r. niewiele więcej, bo 864,2 km. Spadek efektywności sieci tramwajowej determinowało również nadmierne wydłużenie postojów na pętlach końcowych wpływające na spadek prędkości eksploatacyjnej (czas bezczynności sięgający 30–45 minut). Wymienione zmiany miały wpływ na wzrost kosztów funkcjonowania komunikacji tramwajowej przewyższający znacząco rzekome oszczędności, jakie miało dać zastąpienie linii tramwajowej 12 autobusem.

Projekt zastąpienia autobusem (lub wręcz mikrobusem) „dwunastki” nie był nowy – już w 2004 r. taki wniosek zaakceptowała Komisja Infrastruktury i Rozwoju Miasta w Chorzowie. Tramwaj rzekomo przeszkadzał w budowie obwodnicy drogowej (której po dzień dzisiejszy nie zbudowano). Linia 12 w ciągu ponad stulecia nie tylko stanowiła najszybsze bezpośrednie połączenie komunikacyjne Chorzowa i Siemianowic Śląskich, miast aglomeracji katowickiej zamieszkałych łącznie przez ponad 200 tys. mieszkańców, ale przy tym obsługiwała „zaplecze” Wojewódzkiego Parku Kultury i Wypoczynku i Stadionu Śląskiego, który aspirował do roli jednej z aren EURO 2012. Tramwaje linii 12 kursujące na 6-kilometrowej trasie przewoziły dziennie nie mniej niż 4000 pasażerów, nie istniały więc bezwzględne przesłanki ekonomiczne do zamknięcia linii. W ramach zorganizowanej przez chorzowski KMTM akcji „Ratujmy tramwaje” zebrano ponad 3000 podpisów pasażerów pod petycją o zachowanie linii. Ani władze KZK GOP, ani prezydent Chorzowa Marek Kopel, który złożył wniosek o likwidację linii, nie podjęli jednak publicznej debaty w celu znalezienia alternatywnego, rozsądnego rozwiązania – chociażby drogą zmian częstotliwości i korelacji rozkładów jazdy tramwaju i dublujących go na znacznej części trasy autobusów linii 663, 664, 665. W konsekwencji decyzji likwidacyjnej z począt-

kiem stycznia, w środku mroźnej zimy, pasażerowie podróżujący pomiędzy południową częścią Siemianowic a Chorzowem zostali bez środka transportu. Podobnie jak w przypadku linii 8 i 25 z 2006 r., najbardziej poszkodowaną grupą pasażerów była młodzież szkolna i pracownicy szkół i ośrodków ulokowanych wzdłuż trasy, nie zapewniono im bowiem adekwatnej komunikacji zastępczej. Dopiero po licznych skargach i artykułach prasowych na wniosek prezydenta Siemianowic Śl. KZK GOP uruchomił od 1 marca 2009 r. linię autobusową nr 190 w relacji pokrywającej trasę nieczynnego tramwaju. Ze względu na wydłużony przebieg czasowy linia ta wymaga obsługi 3 wozami przy częstotliwości 30-minutowej (wcześniej linia tramwajowa przy trzech wagonach miała częstotliwość 20-minutową, a przy dwóch wagonach 28-minutową). Tym samym ostatecznie upadł „mit” oszczędności. W lokalnej prasie pojawiły się spekulacje, że za likwidacją tramwaju stały partykularne interesy właścicieli terenów w pobliżu jego trasy.

Likwidacja linii tramwajowej 12, szeroko komentowana na forach krajowych i zagranicznych, przyczyniła się do odrzucenia kandydatury miasta Chorzowa do roli gospodarza EURO 2012 i przegranej dotychczasowego prezydenta w wyborach samorządowych jesienią 2010 r.

Likwidacja komunikacji tramwajowej w Gliwicach (skrócenie linii 1 i 4)

Gliwice są miastem, w którym rozpoczęły się dzieje górnośląskiej komunikacji tramwajowej (pierwsze kursy parowych tramwajów miały tu miejsce już w 1893 r.). W latach 80. XX w. doszło do likwidacji dwóch linii miejskich (nr 1 i nr 2) w ciągach ul. Pszczyńskiej i ul. Zygmunta Starego, co uzasadniono ich jednotorowym przebiegiem, powodującym zatrzymywanie ruchu drogowego w czasie postoju na mijankach. Gdy 16 marca 1992 r. na długo zawieszono ruch tramwajowy jedynej pozostałej linii 4 z racji katastrofального stanu wiaduktu w ciągu ul. Chorzowskiej wprowadzając zastępczo autobusy, radny Andrzej Gałążewski zaproponował, aby usunąć ostatecznie tramwaje z miasta argumentując, że niewydzielone torowisko i częste remonty torów tamują ruch. Rada odrzuciła wówczas wniosek, podpierając się względami ekologicznymi. Plany likwidacji tramwaju powróciły jednak po 2000 r., forswane przez prezydenta Zygmunta Frankiewicza, m.in. wskutek protestów niektórych mieszkańców ulic przyległych do linii tramwajowej (w tym wpływowych właścicieli kamienic na ul. Zwycięstwa). Aby złagodzić głosy sprzeciwu, Zarząd TŚ planował montaż torowisk wibroakustycznych na trasie linii 4, a także budowę nowej linii tram-

wajowej od największego w mieście Os. Kopernika przez śródmieście, do mającej być sztandarową inwestycją miejską hali widowiskowo-sportowej „Podium” (dwutorowa trasa o długości 14,5 km toru pojedynczego wraz z infrastrukturą towarzyszącą).

Przedstawione propozycje, a w szczególności kalkulacja kosztów inwestycji, zostały odrzucone. Prezydent Gliwic uznał, że lepszym rozwiązaniem będzie wykorzystanie dostępnych środków na zakup autobusów, zerwanie torowisk i nowe nawierzchnie bitumiczne w miejscu trasy tramwajowej, po czym w maju 2009 r. wystąpił do KZK GOP z wnioskiem o likwidację komunikacji tramwajowej na terenie miasta Gliwice. Oznaczało to wycofanie się Gliwic z udziału w zaawansowanym już programie modernizacji trakcji elektrycznej, który miał być finansowany w większości ze środków unijnych. Pomimo świadomości zagrożenia dla całości projektu (a przynajmniej znacznego opóźnienia jego realizacji), 26 maja Zarząd KZK GOP pozytywnie rozpatrzył złożony wniosek. Perspektywa utraty tramwajów przez Gliwice przyczyniła się do protestu miejscowego społeczeństwa na niespotykaną dotychczas na Górnym Śląsku skalę. 17 czerwca inicjatorzy akcji protestacyjnej z radnym Markiem Berezowskim na czele rozpoczęli pod hasłem „TAK dla tramwaju, NIE dla prezydenta” zbieranie podpisów pod referendum w sprawie odwołania prezydenta miasta Gliwice i Rady Miejskiej. 20 marca urządzono Dzień Otwarty zajezdni w Gliwicach, połączony z paradą tramwajów ulicami Gliwic z kursowaniem jubileuszowej linii tramwajowej o numerze 115, symbolizując 115 lat historii tramwajów w Gliwicach.

Likwidacja linii tramwajowych w aglomeracji górnośląskiej stała w sprzeczności z wytycznymi obowiązującej polityki transportowej państwa, co znalazło wyraz w wystosowanym przez Ministerstwo Infrastruktury piśmie do przewodniczącego Zarządu KZK GOP, w którym dyrektor Departamentu Polityki Transportowej i Spraw Międzynarodowych zalecał stosowanie wielokryteriowej oceny od strony ekonomicznej i funkcjonalnej przy podejmowaniu decyzji o substytucji tramwaju autobusem oraz rozważyć i ostrożność przy ewentualnych decyzjach likwidacji infrastruktury tramwajowej wyłączonej z eksploatacji, jednocześnie ostrzegając o ich negatywnych skutkach²⁴.

1 września 2009 r. KZK GOP zawiesił ruch linii tramwajowych w Gliwicach²⁵. W miejsce tramwaju KZK GOP wprowadził do ruchu linię autobusową A4 obsługiwaną niskopodłogowym taborem.

²⁴ Ministerstwo Infrastruktury, Departament Polityki Transportowej i Spraw Międzynarodowych, pismo nr MP2mm-076-7/09 z 11 sierpnia 2009 r.

²⁵ Formalnie w mieście pozostało 75 m linii tramwajowej, gdyż bieg linii 1 i 4 z Zabrze skrócono do przystanku Gliwice Zajezdnia.

11 września, po weryfikacji zebranych podpisów komisarz wyborczy w Katowicach ogłosił referendum w sprawie odwołania Rady Miasta oraz prezydenta przed upływem kadencji, wyznaczając jego termin na dzień 8 listopada 2009 r. 6 listopada 2009 r. policja nieoczekiwanie zablokowała przejazd tramwaju referendalnego w Gliwicach, który był elementem prowadzonej kampanii referendalnej. Okazało się, że w poprzek torów tramwajowych na ul. Chorzowskiej zostały ułożone betonowe zapory, których obecność tłumaczono... nagłą potrzebą usunięcia awarii wodociągów. Przejazd został uprzednio opłacony przez komitet referendalny, a trasa przejazdu sprawdzona przez tramwaj techniczny w dniu 4 listopada 2009 r.

8 listopada 2009 r. odbyło się referendum, które okazało się nieważne ze względu na brak odpowiedniej frekwencji: wzięło w nim udział około 20 tys. mieszkańców, przy progu określonym na 33 tys. Warto podkreślić, że prawie 90% uczestników opowiedziało się przeciwko władzom miasta, a tym samym za wznowieniem ruchu tramwajowego.

27 kwietnia 2010 r. w gliwickich mediach donoszono o możliwości likwidacji torowisk. Stowarzyszenie Grupa Inicjatywna i Obywatelski Komitet Obrony Tramwajów i Promocji Komunikacji Miejskiej w Gliwicach apelowały do Zarządu Tramwajów Śląskich o niepodejmowanie likwidacji torowisk na wniosek władz Gliwic do czasu jesiennych wyborów samorządowych, aby ewentualne nowe władze miały możliwość przywrócenia komunikacji tramwajowej. Zarząd TŚ nie przychylił się do apelu stowarzyszeń. W czerwcu i lipcu 2010 r. zdemontowano tory tramwajowe w ul. Wieczorka, ul. Dolnych Wałów i na wiadukcie w ul. Zaborskiej. Miasto sfinansowało położenie w ich miejscu nowych nawierzchni bitumicznych. Demontaż torów przekreślił szanse na rychłą reaktywację tramwajów i wytrącił ważny argument kontrkandydatów urzędującego prezydenta, który ostatecznie zwyciężył w kolejnych wyborach. W 2011 r. TŚ kontynuowały demontaż pozostałej infrastruktury. Przedsiębiorstwo tramwajowe nieoczekiwanie skierowało znaczne środki na likwidację torowisk w biegu gliwickich ulic, podczas gdy w sąsiednim Zabrzu, łączącym stale na komunikację tramwajową, podobne zaangażowanie mogło znacząco poprawić stan torowisk pozostających w gorszym od gliwickich tras stanie technicznym.

W tab. 2 zostały zebrane informacje o podstawowej ofercie przewozowej na zlikwidowanych w latach 2006-2009 trasach tramwajowych i sposobie zastąpienia ich autobusami. Mimo wcześniejszych zapewnień KZK GOP o utrzymaniu dotychczasowej oferty, w każdym z omawianych przypadków znacząco, bo o około 50% została ograniczona oferta przewozowa, co poskutkowało proporcjonalnym spadkiem popytu.

Tabela 2

Porównanie podstawowej częstotliwości obsługi w dni robocze dla linii tramwajowych przed likwidacją i zastępujących je linii autobusowych według stanu na wrzesień 2011 r.

Relacja	Tramwaj (pojemność szczytowa 125-250 miejsc)	Autobus (pojemność szczytowa 100 miejsc)	Data ostatniego kursu relacji tramwajowej
Bytom-Dąbrówka Wielka	14-28 minut (linia 8)	60 minut (linia 148)	31.03.2006 r.
Będzin-Żychejce	30 minut (linia 25)	około 50 minut (linia 25)	31.03.2006 r.
Siemianowice Śląskie- Chorzów	14 minut (linia 12)	30 minut (linia 190)	31.12.2008 r.
Gliwice Zajezdnia- Wójtowa Wieś	8-12 minut (linie 1 i 4)	10-17 minut (linia A4)	31.08.2009 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie oficjalnych rozkładów jazdy KZK GOP z lat 2006-2011.

Przewozy komunikacją tramwajową w latach 1989-2010

Jedną z konsekwencji rozpadu WPK Katowice było zaprzestanie gromadzenia kompleksowych informacji o przewozach pasażerów. Dane o sprzedaży biletów przy narastającym po 1989 r. problemie fałszowania biletów i sporej liczbie osób jeżdżących bez wnoszenia opłat (osoby upoważnione, ale także gapowicze) nie były wystarczające, aby dokonać bieżącej oceny liczby pasażerów. Analiza zebranych danych pozwala ustalić, że PKT Katowice dysponowało miarodajnymi informacjami o liczbie pasażerów za 1997 r. Pierwsze profesjonalne badania nappełnień w komunikacji KZK GOP zostały wykonane dopiero w latach 2007-2009, początkowo przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji (SITK) oddział w Krakowie, następnie środkami własnymi KZK GOP, przy czym dokonano łącznie oszacowania rocznych liczb przewiezionych pasażerów dla około 330 linii (w kolejnych latach 141, 187 i 135). Łączna liczba pasażerów przewiezionych wszystkimi liniami KZK GOP (liczba pojedynczych podróży) została oszacowana na 395 779 399, przy względnym średnim błędzie

szacunku 0,23%²⁶. Wartość ta znacznie przewyższała poziom 250 mln szacowany przez KZK GOP w 2005 r. na podstawie liczby sprzedawanych biletów, sugerując znacznie wyższy niż oczekiwano odsetek przejazdów bezpłatnych i nieuprawnionych. Podobne wyniki uzyskał nieco wcześniej autor niniejszego opracowania, korzystając dzięki uprzejmości KZK GOP z danych źródłowych pomiarów w latach 2007-2008 i mając możliwość dokonania samodzielnych analiz przewozów danymi liniami tramwajowymi i autobusowymi, a tym samym dokonania próby oceny efektywności poszczególnych linii komunikacyjnych i ich porównania²⁷.

Na podstawie zebranych danych dokonano wyliczeń statystycznych przewozów pasażerów w pozostałych latach z przedziału 1989-2010. W latach, dla których nie uzyskano wiarygodnych danych o ilości pasażerów autor dokonał interpolacji wielkości przewozów uwzględniając zmiany w pracy eksploatacyjnej według danych TŚ, wzrost wskaźnika motoryzacji w miastach aglomeracji śląskiej według danych GUS oraz zmiany w przychodach ze sprzedaży biletów. Dane te zebrano w tab. 3. Ponadto dokonano wyliczenia przewozów pasażerów KZK GOP na podstawie analizy sprzedaży i pracy eksploatacyjnej w układzie gałęziowym dla lat 2000-2010, która wykazała znaczącą korelację z wyliczeniami wcześniejszą metodą. Uzyskane statystyki przewozów wydają się dobrze odzwierciedlać następstwa spadku oferty w 1991 r., wymuszonej redukcją zatrudnienia stabilizację w kolejnych latach i trend spadkowy utrwalający się w miarę wprowadzanych po 2000 r. ograniczeń oferty przewozowej. Największy spadek przewozów mógł nastąpić w pierwszych latach XXI w. w odpowiedzi na znaczne podwyżki cen biletów KZK GOP sprowokowane redukcją państwowej dotacji. Po 2005 r. liczba pasażerów autobusów stabilizowała się na poziomie ponad 250 mln, jednak kosztem spadku liczby pasażerów tramwajów z poziomu 150 mln do niewiele ponad 100 mln w 2010 r.

²⁶ G. Dydkowski, W. Gamrot, R. Tomanek, Wykorzystanie metod statystycznych w badaniu popytu na usługi transportu miejskiego, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2009, s. 128.

²⁷ J. Halor, op. cit., s. 254-269.

Tabela 3

Przewozy pasażerów komunikacją tramwajową w aglomeracji katowickiej
w latach 1989-2010

Rok	Praca eksploatacyjna (wozokm)			Ukrotnienie (wozokm/ pociągokm)	Przewoźnik – organiza- tor	Ilość pasa- żerów na wo- zokm	Przewozy pasażerów (tys.)
	wagony sterownicze (pociąg- gokm)	wagony doczepne	wagony razem				
1989	16 336 330	11 458 153	27 794 483	1,70	WPK	12,1	335 300
1990	16 481 130	12 117 050	28 598 180	1,74	WPK	10,9	312 800
1991	13 418 536	10 642 765	24 061 301	1,79	WPK	11,5	276 000
1992	13 188 945	9 920 871	23 109 816	1,75	PKT	11,3	261 100
1993	14 628 359	8 826 143	23 454 502	1,60	PKT	11,0	257 300
1994	14 913 836	8 251 015	23 164 851	1,55	PKT	10,7	246 700
1995	15 387 311	7 949 478	23 336 789	1,52	PKT	10,3	241 300
1996	15 507 889	8 232 978	23 740 867	1,53	PKT	10,0	238 300
1997	15 993 991	9 031 135	25 025 126	1,56	PKT	9,7	241 572
1998	16 462 044	9 300 887	25 762 931	1,56	PKT	9,3	239 100
1999	15 782 125	7 784 374	23 566 499	1,49	PKT	9,0	212 800
2000	15 647 955	7 349 880	22 997 835	1,47	PKT – KZK	8,6	198 400
2001	15 503 815	6 713 081	22 216 896	1,43	PKT – KZK	8,4	186 900
2002	15 229 873	4 634 454	19 864 327	1,30	PKT – KZK	8,3	164 800
2003	15 961 872	3 291 288	19 253 160	1,21	TŚ – KZK	8,1	156 300
2004	16 279 140	2 529 256	18 808 396	1,16	TŚ – KZK	8,0	150 500
2005	16 626 984	2 441 054	19 068 038	1,15	TŚ – KZK	7,8	147 800
2006	15 840 712	2 408 415	18 249 127	1,15	TŚ – KZK	7,5	136 100
2007	15 690 530	2 754 521	18 445 051	1,18	TŚ – KZK	7,1	131 100
2008	15 135 208	2 911 757	18 046 965	1,19	TŚ – KZK	6,7	121 400
2009	13 898 910	3 244 210	17 143 120	1,23	TŚ – KZK	6,5	112 000
2010	14 139 274	2 971 196	17 110 470	1,21	TŚ – KZK	6,1	104 400

Wartości oznaczone kursywą zostały wyliczone statystycznie przez autora.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PKT Katowice, Tramwaje Śląskie S.A., KZK GOP oraz GUS.

Wnioski końcowe

W latach 80. XX w. świadomość rosnących kosztów kongestii, zanieczyszczenia środowiska i wzrost cen paliw przyczyniły się do zwrócenia uwagi władz w aglomeracjach zachodnioeuropejskich na konieczność ograniczenia ruchu drogowego i stworzenia w pełni zintegrowanych, efektywnych sieci transportu zbiorowego. Równocześnie rozpoczął się okres renesansu komunikacji tramwajowej. Kraje wschodnioeuropejskie, gdzie motoryzacja nie miała tak powszechnego charakteru, miały w tym czasie w każdym większym ośrodku miejskim dość dobrze zorganizowane i dostępne dla społeczeństwa systemy transportu zbiorowego, których podstawą była komunikacja tramwajowa. W aglomeracji górnośląskiej odgrywała ona w XX w. główną rolę w przewozach pasażerów. Utrzymanie tego stanu w okresie transformacji gospodarczej było realne, biorąc pod uwagę dobry stan i stosunkowo niski wiek taboru WPK Katowice u progu lat 90. XX w., a także zaawansowany stopień realizacji kluczowej inwestycji, jaką była budowa KRR, która miała być zasilana przez linie tramwajowe.

W latach 90. XX w. działalność wyodrębnionej z WPK państwowej firmy tramwajowej była finansowana w sposób gwarantujący stabilne funkcjonowanie dzięki samodzielnej emisji biletów i dotacjom z budżetu centralnego. Z początkiem 2000 r. nastąpiła rewolucyjna zmiana: przedsiębiorstwo tramwajowe stało się przewoźnikiem otrzymującym wynagrodzenie za pracę eksploatacyjną wykonaną na rzecz organizatora transportu zbiorowego i emitenta biletów (KZK GOP). W kolejnych latach postępował kryzys finansów, zarządzania i organizacji komunikacji tramwajowej, czego skutkiem było załamanie gospodarki infrastrukturą i taborem. Proces komunalizacji przedsiębiorstwa tramwajowego, w którym upatrywano recepty na przełamanie kryzysu, z przyczyn prawnych i politycznych został nadmiernie rozciągnięty w czasie. Dokonanie jego pełnej oceny będzie możliwe w nieodległej przyszłości.

Polityka transportowa władz państwowych i samorządowych w okresie transformacji systemowej wpłynęła na pogorszenie się konkurencyjności górnośląskiej komunikacji tramwajowej. Realizacja miejscowej polityki transportowej przebiegała w sposób odmienny od przyjętych przez władze założeń zrównoważonego rozwoju. Budowę KRR i projekty rozwoju sieci tramwajowej porzucono, a dostępne środki na inwestycje transportowe służyły niemal wyłącznie rozbudowie infrastruktury transportu drogowego. Przyjęta przez KZK GOP metodyka wyliczenia kosztów funkcjonowania linii tramwajowych miała uproszczony charakter, nie uwzględniała rentowności poszczególnych odcinków tras tramwajowych oraz efektu zasilania przez linie o niższej rentowności relacji lepiej prospe-

rujących. Zmian układu tramwajowych tras komunikacyjnych nie poprzedzało profesjonalne określenie więzby ruchu, a likwidacja porzuconej infrastruktury tramwajowej zaangażowała znaczne środki, które można było w celowy sposób wykorzystać na remonty istniejących tras. Niejeden przypadek zamknięcia linii tramwajowej może stanowić przykład podejmowania decyzji likwidacyjnych z naruszeniem interesów społecznych, a nawet działania wbrew woli bezpośrednio zainteresowanych władz gmin. Należy zwrócić uwagę, że posuwając się do fizycznej likwidacji infrastruktury domniemanych nierentownych linii tramwajowych nie rozważono „miękkich” wariantów optymalizacji kosztów, jakie mogła dać reorganizacja siatki połączeń komunikacyjnych oraz koordynacja rozkładów jazdy linii autobusowych i tramwajowych na tych trasach, gdzie ze względu na współbieżność obu rodzajów komunikacji dochodziło do nadpodaży usług przewozowych, a w konsekwencji niepotrzebnej, wewnętrznej konkurencji międzygałęziowej generującej nadmierne koszty eksploatacji. Decyzje o likwidacji wybranych linii tramwajowych i ich zastąpieniu komunikacją autobusową podjęte w latach 2006-2009 niekorzystnie wpłynęły na reputację górnośląskiego transportu zbiorowego i poskutkowały spadkiem przewozów. W ciągu 10 lat organizacji komunikacji tramwajowej, KZK GOP utracił około 50% wolumenu pasażerów tramwajów. Najczęściej porzucali oni transport zbiorowy na rzecz komunikacji indywidualnej, która stała się bardziej atrakcyjna dzięki rozbudowie sieci drogowej.

TRAM PUBLIC TRANSPORT IN KATOWICE AGGLOMERATION AS A MATTER OF TRANSPORT POLICY DURING PERIOD OF ECONOMIC TRANSFORMATION (1989-2010)

Summary

Until the nineties of the twentieth century Upper Silesian tram operations were financed through self-ticketing and donations from the national budget, allowing to maintain a stable service without municipal subsidies. Since 2000 the tramway company is contracted to local public transport organizer (the association of municipalities – KZK GOP), receiving fees for their operational work (contractual rate for vehiclekilometer). Tram company revenues no longer depend on revenue from tickets. Management problems and the adverse resolution of the dispute with Alstom company led local tram system to the brink of bankruptcy. The importance of tram, which was the essential mode of

public transport in the Upper Silesian agglomeration over the twentieth century, has been deprecated as a result of transport policies. Since the end of the twentieth century, the authorities allocate almost all available funds for development of road transport and its infrastructure. After 20 years of Poland's economic transformation tram offer in Katowice agglomeration became generally less attractive than in the past and some tram-lines disappeared replaced by less frequent bus service.

Joanna Hawlena

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

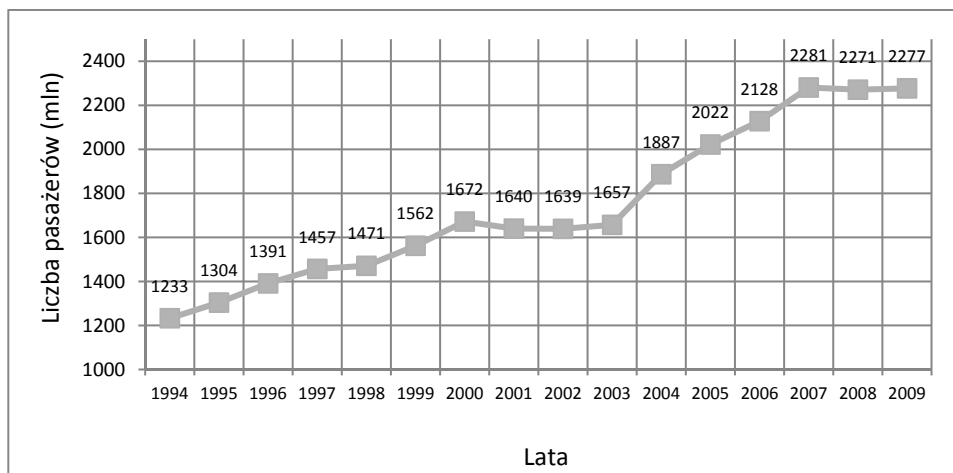
REGIONALNE PORTY LOTNICZE W WARUNKACH SPOWOLNIENIA GOSPODARCZEGO NA PRZYKŁADZIE MPL KATOWICE-PYRZOWICE

Wprowadzenie

W efektywnym funkcjonowaniu dużych aglomeracji ważną rolę odgrywa port lotniczy, który jest jednym z podstawowych elementów infrastruktury gospodarczej, przyczyniając się do wszechstronnego rozwoju regionu. Rozwój portu jest w znacznym stopniu zależny od potencjału ekonomicznego aglomeracji, stąd kryzysy gospodarcze powodujące recesję w przewozach dotyczą również lotniska. W warunkach dekoniunktury plany rozwojowe ulegają ograniczaniu, co przejawia się najczęściej w korygowaniu wielkości niezbędnych inwestycji, ponieważ brakuje wymaganych środków. Wychodzenie z sytuacji kryzysowej wymaga podjęcia trudnych i niezwykle kosztownych przedsięwzięć nie tylko przez zarząd portu, ale również władze aglomeracji, ponieważ takie podejście stanowi podstawowy wymóg zrównoważonego rozwoju transportu. Efektywnie i sprawnie funkcjonujące lotnisko umożliwia nie tylko ożywienie ruchu lotniczego, ale ma również istotny wpływ na wzrost potencjału oraz poziom efektywności gospodarczej regionu. Taka koncepcja została zawarta w kompleksowym programie rozwoju Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice-Pyrzowice, wykazując ściśle powiązanie z przebudową najważniejszych elementów infrastruktury aglomeracji śląskiej.

Skutki kryzysu gospodarczego w branży lotniczej

Światowy kryzys gospodarczy, którego konsekwencje ekonomiczne wystąpiły z największą ostrością w pierwszych miesiącach 2009 r. miał istotny wpływ na poziom efektywności branży lotniczej. Zdaniem analityków rynku, jego skutki okazały się znaczniejsze niż te, które zostały wywołane zamachem na WTC w 2001 r.¹. Równolegle z kryzysem gospodarczym następowały nieprzewidywalne zmiany kosztów paliwa, rosły nakłady na poprawę poziomu bezpieczeństwa i działania proekologiczne. Tym tendencjom towarzyszył silny spadek popytu na przewozy lotnicze. Szczególnie głębokie załamanie miało miejsce w pierwszym półroczu 2009 r., natomiast począwszy od drugiego półrocza wyniki były realnie lepsze, ale nie przełożyło się to na dynamikę wzrostu, a raczej na hamowanie trendu spadkowego². Głęboki kryzys dotknął niemal wszystkie segmenty rynku. Znaczne straty wystąpiły m.in. w wysoce dochodowych podróżach biznesowych oraz popularnych przelotach niskokosztowych. W konsekwencji niekorzystne wyniki finansowe zanotowała przeważająca część linii lotniczych i portów, a w światowym lotnictwie po raz pierwszy od 2002 r. nastąpiło zmniejszenie liczby przewiezionych pasażerów (rys. 1) i frachtu (rys. 2).

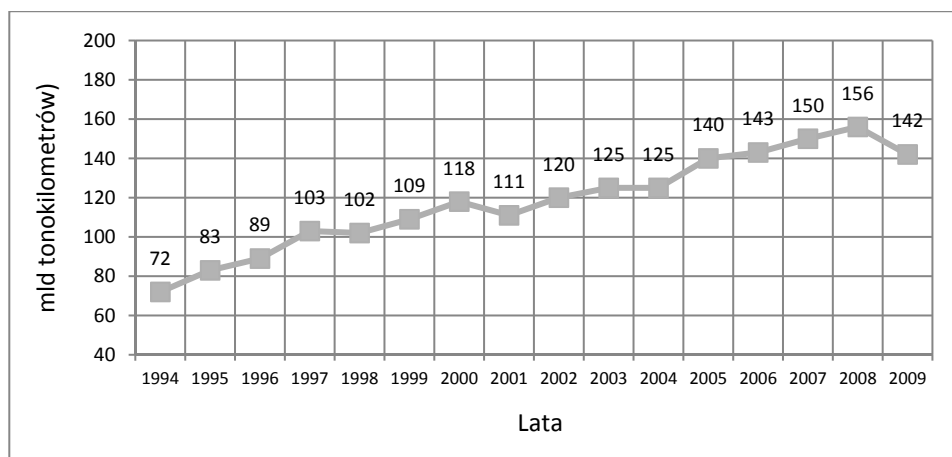


Rys. 1. Regularne przewozy pasażerskie na świecie w latach 1994-2009

Źródło: Annual Report of the Council Doc – ICAO 9916 – 2008. Tables Relating to the world of air transport. ICAO Air Transport Reporting Form A. Appendix 1, p. 1(105).

¹ ICAO Doc. 9921 Annual Report of the Council 2009: Tables Relating to the world of air transport in 2009. World total revenue traffic-international and domestic (scheduled services of airlines of ICAO Member States, 2000-2009), Appendix 1, p. 1(105).

² Rynek lotniczy 2010, red. T. Dziedzic, Instytut Turystyki w Warszawie, Wydawnictwo Eurosystem, Warszawa 2010, s. 8.



Rys. 2. Regularne przewozy cargo na świecie w latach 1994-2009

Źródło: Annual Report of the Council Doc – ICAO 9916 – 2008. Tables Relating to the world of air transport. ICAO Air Transport Reporting Form A. Appendix 1. p. 2(106); Biuletyn Informacyjny Lotnictwa Cywilnego nr 2, Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej ULC, red. J. Liwiński, Rynek transportu lotniczego w Polsce i na świecie 2008, Warszawa 2009, s. 13.

Zgodnie z analizami zaprezentowanymi przez międzynarodową organizację ACI³, liczba obsługiwanych pasażerów (w ruchu regularnym i nieregularnym) w portach lotniczych w 2009 r. w stosunku do poprzedniego roku zmalała o 2,7%, tonaż przewożonych ładunków (cargo, poczty i bagażu podróżnych) o 8,2%, natomiast ilość operacji lotniczych zmniejszyła się o 5,5%⁴.

Administratorzy lotnisk zaczęli weryfikować plany rozwojowe, a niejednokrotnie rezygnowali z ważnych inwestycji dotyczących infrastruktury portowej, co wynikało z braku środków niezbędnych do ich realizacji. Pogłębiające się symptomy recesji wykazywały w coraz większym stopniu cechy globalnej zapaści w tej branży. Powstałe uwarunkowania rynkowe zmusiły organizatorów ruchu lotniczego do podjęcia istotnych przedsięwzięć w zakresie poprawy efektywności ekonomicznej. Programy naprawcze okazały się skuteczne, o czym świadczą wyniki zanotowane w czwartym kwartale 2009 r., wskazujące na roz-

³ Airports Council International – Międzynarodowa Rada Portów Lotniczych utworzona w 1991 r. Głównym celem ACI jest promowanie regulacji prawnych i przepisów międzynarodowych oraz współpraca w zakresie wymiany informacji o zmianach w tych przepisach. Priorytetem działalności tego stowarzyszenia jest współpraca pomiędzy portami będącymi jego członkami a organizacjami rządowymi, przewoźnikami lotniczymi i producentami sprzętu lotniczego. Dostarcza informacji i prowadzi szkolenia w celu podniesienia standardów w lotnictwie na całym świecie.

⁴ J. Liwiński, Polskie porty lotnicze 2009, „Lotnictwo” 2009, nr 4, s. 22-25.

poczynający się proces wychodzenia z kryzysu. W tym okresie w światowym ruchu pasażerskim zanotowano wzrost o 5,3%, natomiast w ruchu towarowym nastąpiła nieznaczna poprawa. Te wyniki wyraźnie wykazały, że branża lotnicza zaczyna stopniowo przełamywać negatywne tendencje spowodowane kryzysem światowym. W tym okresie zarysował się wyraźniejszy układ prorozwojowy, w którym zaczęły ponownie funkcjonować podstawowe zależności powodujące powolny wzrost dynamiki usług lotniczych, tworząc także korzystniejsze warunki dla rozwoju gospodarczego. Trend ten potwierdzają szacunkowe wyniki za 2010 r.

Poprawa koniunktury w światowym transporcie lotniczym stawia przed organizatorami ruchu lotniczego nowe zadania. W tym procesie powinny aktywnie uczestniczyć wszystkie porty lotnicze i współpracujący z nimi partnerzy oraz władze regionalne tworząc kompleksowy program zrównoważonego rozwoju transportu.

Porty lotnicze w Polsce

Polskie porty lotnicze muszą być przygotowane na narastającą konkurencję ze strony europejskich podmiotów rynku lotniczego, ponieważ liberalizacja stworzyła swobodny dostęp przewoźników do każdego portu lotniczego Wspólnoty. Rozważania dotyczące portów lotniczych wymagają bliższego określenia tego pojęcia. Zgodnie z prawem lotniczym, port lotniczy to [...] *lotnisko użytku publicznego wykorzystywane do lotów handlowych, tzn. lądowania, w celu za-
brania lub pozostawienia pasażerów, bagażu, towarów lub poczty przewożonych
odpłatnie*⁵. W ogólnym ujęciu port lotniczy składa się z [...] *pola wlotów i ze-
społu budynków wraz z urządzeniami zapewniającymi bezpieczeństwo startów
i lądowań, obsługę samolotów przy pomocy nawigacji na trasach przelotu oraz
nad lotniskiem*⁶. Przedstawione definicje wykazują, że port lotniczy stanowi jeden z najważniejszych elementów procesu komunikacji lotniczej, bez którego transport lotniczy nie może się odbywać. Jest nie tylko obiektem komunikacyjnym, ale także podmiotem działalności gospodarczej w sferze lotniczej i pozalotniczej. Oprócz funkcji transportowych porty lotnicze pełnią również funkcje:

- ekonomiczne – głównie promocji, rozwoju regionu i generowania z tej działalności dochodów,

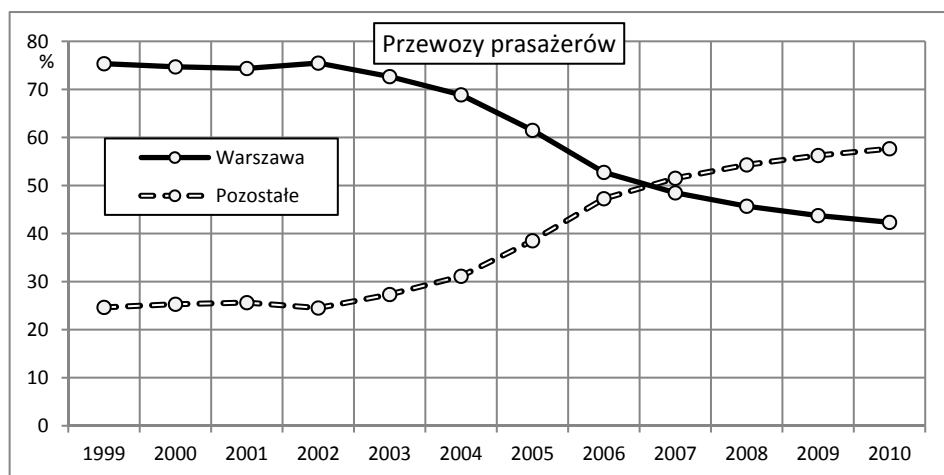
⁵ Ustawa z 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze, art. 2, poz. 8 i 17.

⁶ Z. Mika, Geografia transportu, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1967, s. 137.

- społeczne – zapewniają miejsca pracy, szkolenie kadr, usługi dotyczące ratownictwa lotniczego, służb pożarniczych i porządkowych,
- militarne⁷.

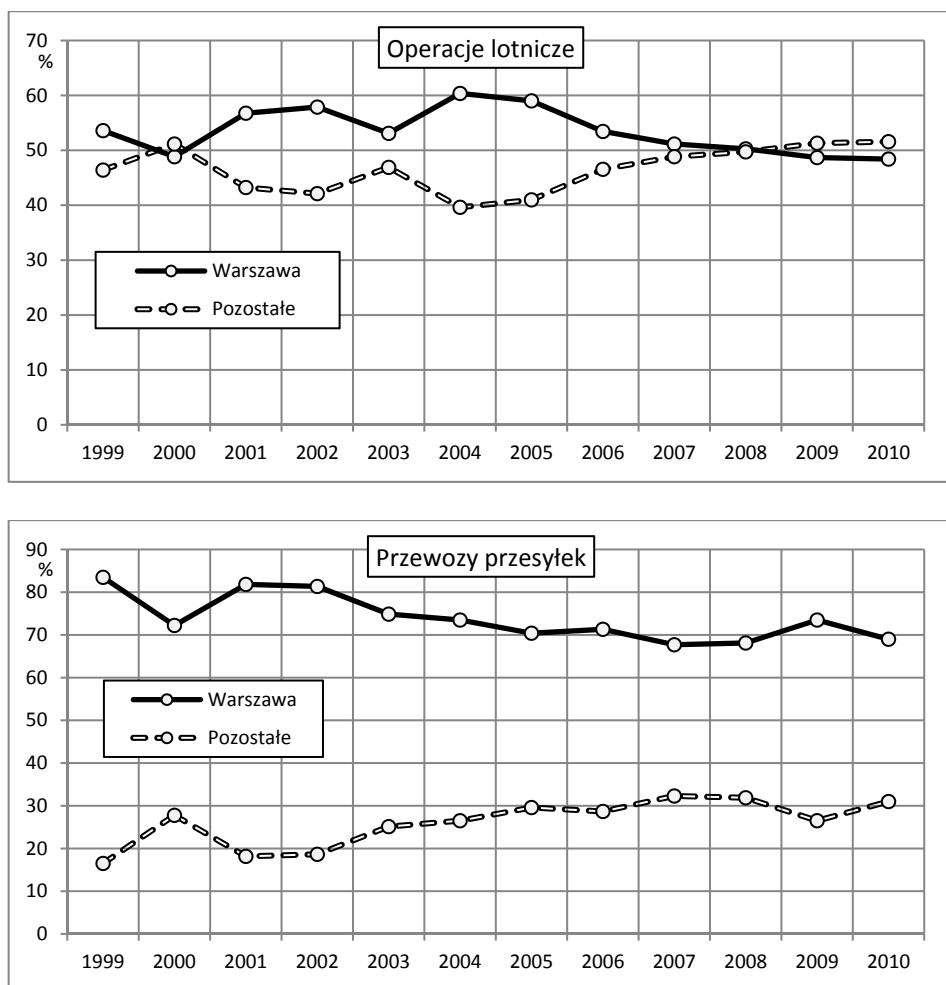
Wraz z procesem rozwoju komunikacji lotniczej, zakres funkcjonowania, a tym samym określenie portu lotniczego ulegało ewolucji. Po zakończeniu drugiej wojny światowej w nomenklaturze pojęć dotyczących transportu lotniczego pojawił się termin „międzynarodowego portu lotniczego”, czyli obszaru wyznaczonego [...] dla lądowań i startów w międzynarodowym ruchu powietrznym, z tym że w obrębie tego portu dokonuje się czynności wynikających z przepisów celnych, imigracyjnych, ochrony zdrowia publicznego, kwarantanny oraz innych formalności tego typu⁸. Zmiany dokonały się również w klasyfikacji portów lotniczych. Jedną z nich oparto na standardach wyznaczonych przez Unię Europejską, zgodnie z którymi nastąpił ich podział na: centralne, główne regionalne i regionalne. Mianem regionalnych portów lotniczych określa się ich sieć, która w początkowym znaczeniu miała odgrywać pomocniczą rolę w stosunku do portu centralnego.

Po liberalizacji rynku lotniczego w 2004 r. wiele portów rozwinęło własne połączenia zagraniczne, głównie w oparciu o przewoźników niskokosztowych. To spowodowało m.in., że pozycja polskiego portu centralnego w Warszawie jako lotniska przesiadkowego z roku na rok słabnie. Tak kształtującą się tendencję wykazują dane przedstawione na rys. 3.



⁷ Porty lotnicze wobec polityki otwartego nieba, red. A. Ruciński, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2006, s. 138.

⁸ M. Grzegorzczak, Międzynarodowe porty lotnicze, Zeszyty Naukowe UJ, Kraków 1967, s. 18.



Rys. 3. Udział portu centralnego i krajowych portów regionalnych w przewozach pasażerów, ładunków i komunikacyjnych operacji lotniczych w Polsce w latach 1999-2010

Źródło: Wpływ liberalizacji rynku połączeń lotniczych na konkurencję na tym rynku (wersja jawna), Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów, Departament Analizy Rynku, Warszawa, luty 2010, s. 13; Biuletyn Informacyjny nr 2 ULC 2008, s. 13; J. Liwiński, Polskie porty lotnicze 2009, „Lotnictwo” 2010, nr 4, s. 22-25; Idem, Krajowe porty lotnicze 2010, „Lotnictwo” 2011, nr 5, s. 18-21.

Należy zakładać, że w najbliższym okresie wzrośnie aktywność portów regionalnych, ponieważ zwiększona dostępność do usług lotniczych stanowi istotne źródło poprawy efektywności przewozów w warunkach dekonunktury. Można również wskazać na istniejące w tym zakresie rezerwy wynikające z faktu, że cztery polskie województwa: podlaskie opolskie, lubelskie i świętokrzyskie nie mają portu lotniczego.

W Polsce istnieje około 110 lotnisk i portów lotniczych, jednak zgodnie z klasyfikacją Ministerstwa Infrastruktury tylko 11 z nich prowadzi obsługę międzynarodowego ruchu lotniczego. Ich lokalizację przedstawiono na rys. 4.



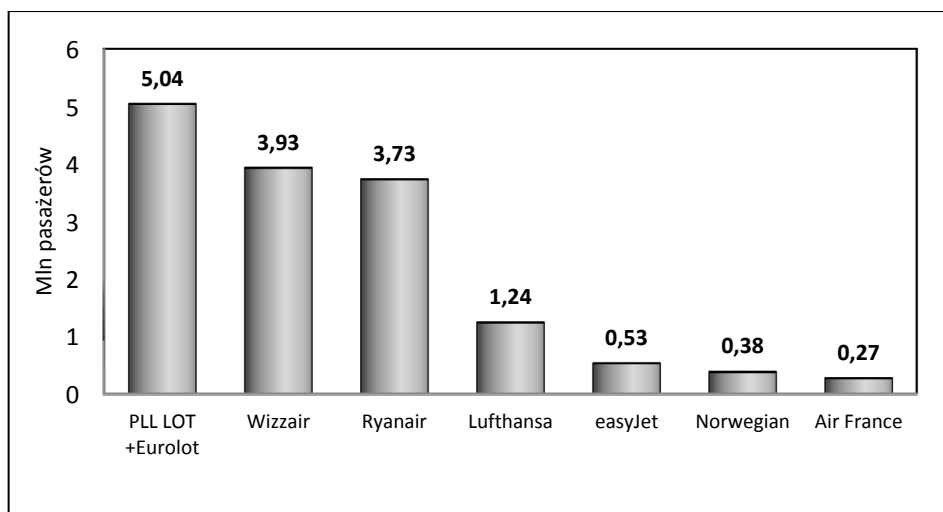
Rys. 4. Istniejące i planowane porty lotnicze w Polsce

Zarządzaniem portami lotniczymi zajmuje się Państwowe Przedsiębiorstwo Porty lotnicze (PPL) posiadające 100% udziału właścicielskiego w obsłudze portu F. Chopina w Warszawie oraz Zielona Góra-Babimost. W pozostałych portach, przekształconych w latach 90. ubiegłego wieku w spółki prawa handlowego, PPL posiada zróżnicowane udziały. Podstawowym zakresem działalności tego przedsiębiorstwa jest naziemna obsługa pasażerów i ładunków oraz zabezpieczenie materiałowo-techniczne i nawigacyjne statków powietrznych wykonujących operacje startu i lądowania⁹.

⁹ Ministerstwo Infrastruktury. Departament Lotnictwa. Analiza obecnego stanu rynku transportu lotniczego w Polsce na tle rynku europejskiego i światowego, Umowa nr 268/2009, Warszawa, 31 stycznia 2010.

W 2010 r. w krajowych portach lotniczych obsłużono 20 700,9 tys. pasażerów, 82,1 tys. ton ładunków (cargo i poczta) i odbyło się 285,9 tys. operacji startów i lądowania. Blisko połowa pasażerów (42%) i dwie trzecie ładunków (69,5%) odprawiono na lotnisku w Warszawie (obsłużono 8712,4 tys. podróżnych i 57,1 tys. ton ładunków). Porty regionalne odprawiły 11 988,5 tys. pasażerów i ładunki o masie 25,0 tys. ton (spośród nich najlepsze wyniki w ruchu pasażerskim osiągnęły porty Kraków-Balice i Katowice-Pyrzowice, natomiast w zakresie obsługi ładunków Katowice-Pyrzowice i Gdańsk-Rembiechowo). Jedynym portem, który odprawił mniej pasażerów i osiągnął ujemną dynamikę wzrostu był port lotniczy Szczecin-Goleniów. W ruchu rozkładowym w lotach do/z Polski obsłużono ponad 17,4 mln pasażerów, tj. o 7,8% więcej niż w poprzednim roku¹⁰.

Najwięcej pasażerów przewiozły linie należące do Grupy PLL LOT, wśród przewoźników niskokosztowych Wizzair, Ryanair, Norwegian i easyJet, natomiast z grupy przewoźników tradycyjnych Lufthansa i Air France (rys. 5). Siedmiu przewoźników zaprezentowanych na rys. 5 obsłużyło 87% pasażerów podróżujących w ruchu rozkładowym¹¹.



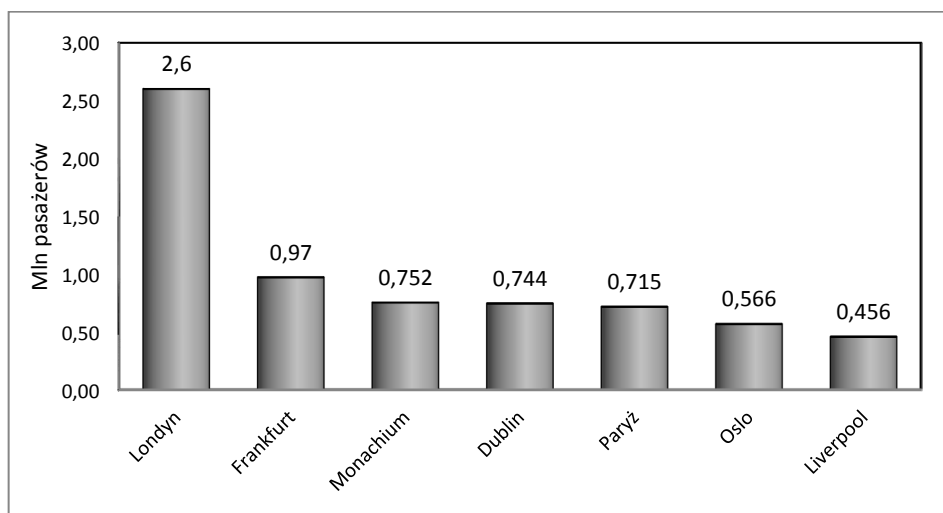
Rys. 5. Linie lotnicze obsługujące największą liczbę pasażerów w lotach rozkładowych do/z Polski w 2010 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Liczba obsłużonych pasażerów w polskich portach lotniczych w ruchu regularnym według przewoźnika faktycznego w latach 2005-2010, ULC, Warszawa, styczeń 2011.

¹⁰ J. Liwiński, Polskie porty lotnicze 2010, „Lotnictwo” 2011, nr 5, s. 18.

¹¹ Liczba obsłużonych pasażerów w polskich portach lotniczych w ruchu regularnym według przewoźnika faktycznego w latach 2005-2010, ULC, Warszawa, styczeń 2011.

Najbardziej popularne kierunki podróży przedstawiono na rys. 6. W znacznym stopniu są one związane z emigracją zarobkową (Londyn, Dublin) i ruchem tranzytowym (Frankfurt, Monachium)¹².



Rys. 6. Najbardziej uczęszczane kierunki do/z Polski w 2010 r.

Źródło: Liczba obsługiwanych pasażerów w polskich portach lotniczych, według kierunków, w ruchu oznaczonym jako regularny w latach 2008-2010. Opracowanie ULC na podstawie informacji uzyskanych z portów lotniczych, Warszawa, maj 2011.

W 2010 r. w ruchu czarterowym obsługiwano 3,3 mln pasażerów, tj. o 9,9% więcej niż rok wcześniej. W tym segmencie przewozów coraz bardziej aktywni są polscy przewoźnicy, a ich udział w rynku zwiększył się analogicznie z 21% do 29% (liczba obsługiwanych przez nich pasażerów wzrosła z 630 do 940 tys. osób)¹³.

Czynniki warunkujące rozwój międzynarodowego portu lotniczego Katowice-Pyrzowice

Port lotniczy jako ważny element infrastruktury gospodarczej obsługiwanej aglomeracji przyczynia się do dynamicznego rozwoju regionu, zwiększając sro-

¹² Liczba obsługiwanych pasażerów w polskich portach lotniczych, według kierunków, w ruchu oznaczonym jako regularny w latach 2008-2010. Opracowanie ULC na podstawie informacji uzyskanych z portów lotniczych, Warszawa, maj 2011.

¹³ J. Liwiński, Polskie porty lotnicze 2010, op. cit., s. 19.

dowiskowy potencjał gospodarczy, dochody firm i ludności przy równoczesnym obniżaniu poziomu bezrobocia. Te elementy wskazują, że między rozwojem portu lotniczego a wzrostem gospodarczym regionu istnieje ścisła zależność, której efektywna koordynacja i sposób wykorzystania decydują o rozmiarach korzyści zarówno dla portu, jak i podmiotów gospodarczych¹⁴.

W warunkach powtarzających się ogólnoswiatowych kryzysów gospodarczych zaostrenie wymogów w zakresie efektywnej koordynacji programu rozwoju portu lotniczego i gospodarki regionu staje się niezbędną koniecznością i determinantą postępu. Regionem, w którym te zasady są realizowane z dobrym skutkiem jest Górny Śląsk, w ramach którego funkcjonuje Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice-Pyrzowice¹⁵. Konurbację śląską zalicza się do jednego z pięciu największych zwartych organizmów miejskich w Europie. W jego otoczeniu w promieniu do 100 km mieszka około 11 mln osób. Jest to region o istotnym znaczeniu gospodarczym, generujący około 14% PKB Polski. Na Śląsku są zlokalizowane liczne przedsiębiorstwa wydobywcze, przemysłu maszynowego, motoryzacyjnego, chemicznego i przetwórczego, które bez funkcjonowania sprawnego portu lotniczego umożliwiającego szybkie połączenia z najważniejszymi centrami i ośrodkami przemysłowymi w Europie i na świecie miałyby znacznie utrudnione warunki rozwoju.

Oceniając z tej perspektywy zakres dotychczas wykonanych inwestycji i zmian organizacyjnych oraz plany rozwojowe na najbliższe lata można zauważyć, że Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice-Pyrzowice jest ważnym elementem infrastruktury. Jego pozycja w systemie transportowym regionu systematycznie umacnia się, wykazując daleko idącą kompatybilność z aktywizacją gospodarczą i rozwojem turystyki na obszarze aglomeracji śląskiej.

Lotnisko jest najwyżej położonym cywilnym portem lotniczym w Polsce i charakteryzuje się dobrymi warunkami atmosferycznymi, to znaczy mniejszą niż na innych lotniskach liczbą dni uniemożliwiających lądowanie. Jest wyposażony w dwa terminale pasażerskie 21 300 m² o przepustowości ponad 3,6 mln pasażerów rocznie (przepustowość godzinowa 1170 pasażerów). Otwarcie części ogólnodostępnej i strefy przylotów terminalu B odbyło się 9 lipca 2007 r., a strefy odlotów 30 lipca 2007 r. W planach zarządcy lotniska jest także budowa trzeciego terminala. Port lotniczy posiada jeden terminal cargo o powierzchni 5378 m², a głównymi użytkownikami składów są m.in. DHL, Izba Celna w Katowicach, TNT Express i UPS.

¹⁴ Por. J. Neider, Transport międzynarodowy, PWE, Warszawa 2008, s. 208-216.

¹⁵ Lotnisko z przyszłością, „Silesia Airport” 2008, nr 2, s. 4.

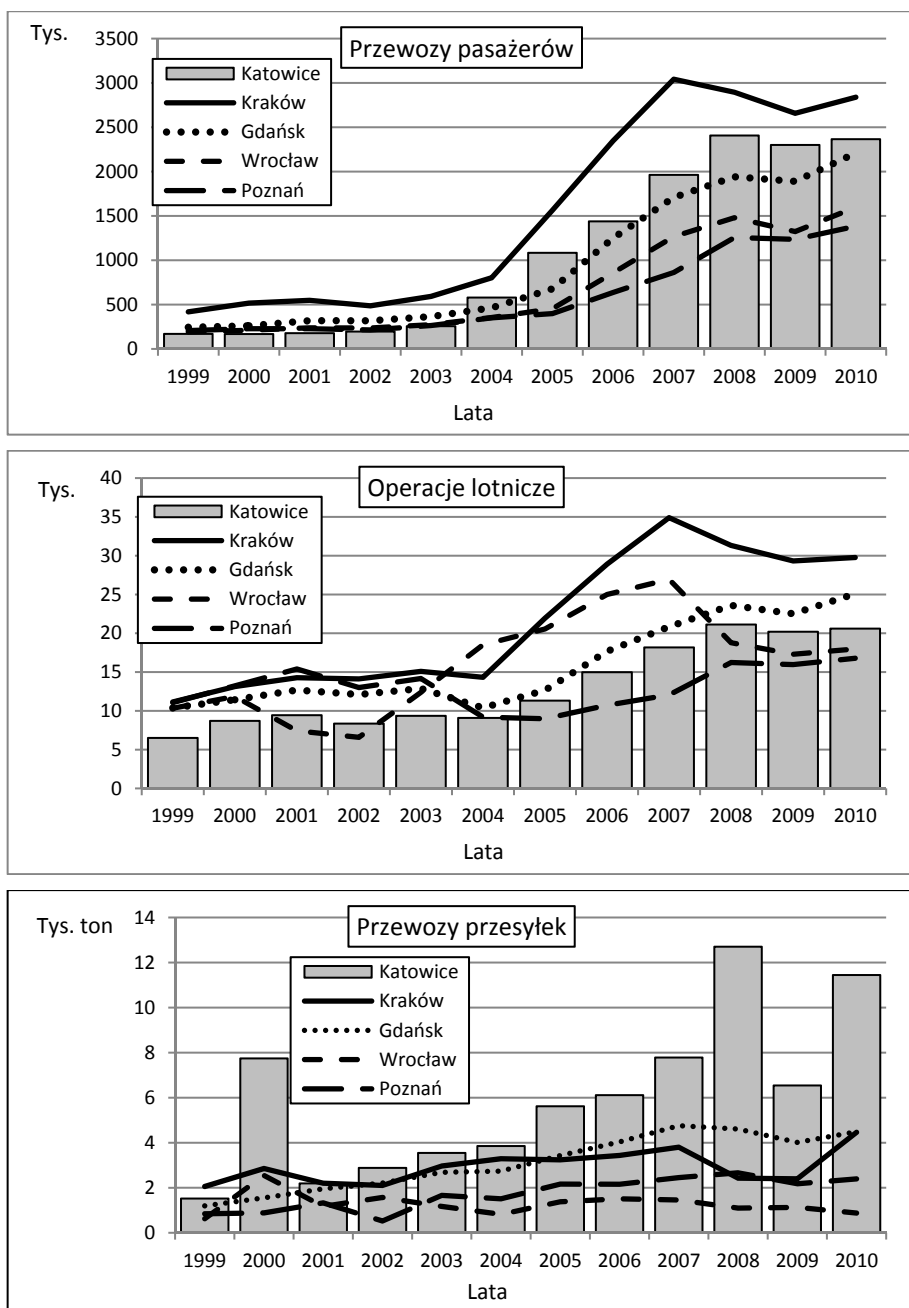
Oceniając funkcjonowanie Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice-Pyrzowice w warunkach kryzysu należy stwierdzić, że negatywne skutki okazały się zróżnicowane. Większy spadek zanotowano w zakresie przewozu ładunków, będący skutkiem stopniowego wyhamowywania tempa rozwoju gospodarczego, spadającego poziomu obrotów międzynarodowych oraz zmniejszenia się krajowej aktywności inwestycyjnej, natomiast spadek poziomu przewozów pasażerskich okazał się mniej dotkliwy.

Uzyskanie w porcie lotniczym wyższego poziomu obsługi ruchu, z zachowaniem wymogów stawianych przez międzynarodowe instytucje oraz zgodnego z oczekiwaniami klientów, wymaga poniesienia znacznych nakładów związanych z doskonaleniem stanu jego infrastruktury¹⁶. Nie jest to jednak warunek wystarczający, gdyż nie mniejsze znaczenie mają poziom istniejącej komunikacji naziemnej, sprawne połączenia z głównymi miastami kraju oraz stopień atrakcyjności turystycznej, kulturalnej i gospodarczej regionu. Należy zatem opracować kompleksowy program rozwoju uwzględniający priorytety, zakres koordynacji instytucjonalnej oraz możliwości pozyskania wymaganych środków. Realizacja takiego programu jest możliwa pod warunkiem zgodnego zaangażowania wszystkich sił gospodarczych i politycznych regionu¹⁷. Umożliwi to uzyskanie szerszego dostępu do usług lotniczych, poprawi komunikację pomiędzy miastami oraz spowoduje poprawę bezpieczeństwa i komfortu obsługi.

Zaistniały proces spadku przewozów lotniczych wymaga dokładnej analizy, aby możliwe stało się ustalenie strategii postępowania na wypadek wystąpienia ponownych kryzysów. Można przypuszczać, że ta sytuacja zostanie uznana za naturalną cechę cykliczności w rozwoju branży lotniczej, dlatego tak istotne znaczenie ma podejmowany obecnie wysiłek w kierunku przyspieszenia rozwoju infrastruktury. Wraz z wstąpieniem Polski w struktury Unii Europejskiej wzrosła atrakcyjność międzynarodowa MPL Katowice. Liczne powiązania mieszkańców Śląska z rodzinami i znajomymi w Niemczech spowodowały, że ruch na tym kierunku wciąż stanowi znaczący czynnik wzrostu efektywności ekonomicznej portu. Kolejnym ułatwieniem aktywizującym rozwój było wstąpienie Polski do strefy Schengen.

¹⁶ <http://www.esky.pl/informacje-o-lotniskach/Katowice-Pyrzowice-%28KTW%29.html> (1.09.2009).

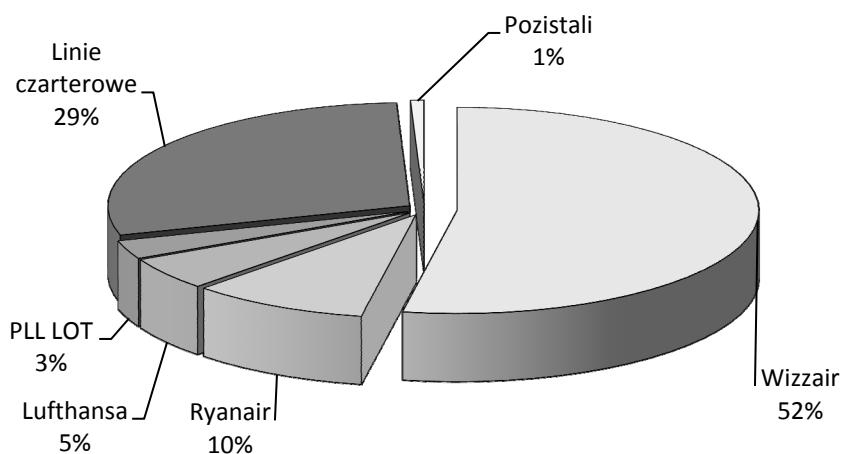
¹⁷ Porty lotnicze wobec polityki otwartego nieba, op. cit., s. 92.



Rys. 7. Przewozy pasażerów, ładunków i liczba komunikacyjnych operacji lotniczych w wybranych portach regionalnych w Polsce w latach 1996-2010

Źródło: Biuletyn Informacyjny nr 1 (133). ULC 2004, s. 6; Biuletyn Informacyjny nr 1(134). ULC 2005 s. 9; Biuletyn Informacyjny nr 2. ULC 2007, s. 31; Biuletyn Informacyjny nr 2. ULC 2008, s. 13; J. Liwiński, Polskie porty lotnicze 2010, „Lotnictwo” 2011, nr 5, s. 20.

Analiza danych zaprezentowanych na rys. 7 wskazuje na znaczącą pozycję Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice-Pyrzowice w grupie portów regionalnych w Polsce. W latach 1999-2008 przewozy pasażerskie w tym porcie charakteryzowały się stałą tendencją wzrostową. Wynikające z ogólnoświatowego kryzysu gospodarczego załamanie ruchu pasażerskiego w 2009 r. zwiększyło aktywność zarządu portu, który poprzez wdrażanie skutecznego programu naprawczego już w następnym roku uzyskał poprawę wyników przewozowych. W 2010 r. odprawiono 2403,2 tys. pasażerów (wzrost w stosunku do poprzedniego roku o 2,5%), z czego 1693 tys. stanowiły osoby podróżujące w ruchu regularnym. Samoloty linii lotniczych operujących z Pyrzowic wykonały 26,8 tys. operacji startów i lądowań. Największy udział w ruchu pasażerskim mieli przewoźnicy: Wizzair (52,9%), Ryanair (9,5%), Lufthansa (5,1%). Udział linii czarterowych wynosił łącznie 28,9%, a polskiego przewoźnika PLL LOT jedynie 2,9% (rys 8). W tym okresie zanotowano także ożywienie w ruchu czarterowym, w ramach którego odprawiono prawie 700 tys. pasażerów, tj. o 15% więcej niż rok wcześniej. Wynik ten umocnił pozycję katowickiego lotniska jako czarterowego centrum Polski Południowej.



Rys. 8. Linie lotnicze operujące w porcie lotniczym Katowice-Pyrzowice w 2010 r.

Źródło: Liczba obsłużonych pasażerów w polskich portach lotniczych w ruchu regularnym według przewoźnika faktycznego w latach 2005-2010, ULC, Warszawa, styczeń 2011.

MPL Katowice-Pyrzowice jest znaczącym portem przewozów towarowych. W zakresie tej działalności zajmuje drugie miejsce w Polsce ustępując jedynie portowi centralnemu w Warszawie. Z portu w 2010 r. wyekspediowano ponad 11 tys. ton towarów, tj. o 51% więcej niż w poprzednim roku. Tak dobry wynik to efekt ciągłego poszerzania siatki regularnych połączeń cargo i sukcesywnego zwiększania możliwości przewozowych na już istniejących trasach. Ważnym czynnikiem wpływającym na wzrost transportu ładunków było też duże zainteresowanie klientów jedyną regularną transatlantycką trasą all-cargo realizowaną z Polski. Jest ona obsługiwana wspólnie przez kanadyjską linię lotniczą Cargojet i LOT Cargo, a rejsy pomiędzy Hamilton a Katowicami wykonuje towarowy samolot Boeing 767-200ER.

Perspektywy rozwoju Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice-Pyrzowice

W ramach rozwoju szeroko pojętej infrastruktury portowej planuje się utworzenie w otoczeniu lotniska centrum logistycznego z pojemnym hangarem, wykorzystując wschodnie płyty postojowe. W ten sposób istnieje możliwość zrealizowania najwyżej cenionego standardu portu lotniczego, czyli efektywne wykorzystanie intermodalności transportu¹⁸. Taki program inwestycyjny odpowiada rosnącemu zapotrzebowaniu podmiotów aglomeracji śląskiej na globalne usługi lotnicze w wymiarze regionalnym i światowym, gdyż ich rozwój na wyłączny użytek rynku lokalnego byłby błędem strategicznym. Wynika to z konieczności uczestniczenia w głównym nurcie przemian, a tym samym budowania programów rozwoju portów regionalnych z uwzględnieniem możliwie pełnej obsługi rynku lotniczego. Realizacja tych założeń jest niezbędnym warunkiem rozwoju regionu i umożliwi zmniejszenie negatywnych skutków ewentualnego spowolnienia koniunktury gospodarczej w przyszłości. Efektywnemu niwelowaniu skutków kryzysu i wzmacnianiu pozycji krajowej i międzynarodowej MPL Katowice-Pyrzowice służy budowa nowego terminala pasażerskiego (Terminal C), który będzie miał nowoczesną infrastrukturę obsługi.

Realizację przyjętych założeń umożliwi projekt współfinansowany przez Unię Europejską – Transeuropejska Sieć Transportowa (TEN – T). Jest to program pomocowy w dziedzinie transportu skierowany do wszystkich państw członkowskich. O finansowanie z funduszu mogą się ubiegać podmioty pań-

¹⁸ E. Marciszewska, D. Kamiński, Transport lotniczy, w: Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski, red. B. Liberadzki, L. Mindur, SGH, Warszawa 2006, s. 331-339.

stwowe oraz prywatne działające w sferze usług publicznych, a także partnerstwa publiczno-prywatnego. Środki z budżetu TEN – T są przeznaczone dla projektów, które:

- przyczyniają się do zrównoważenia rozwoju sieci transportowej na obszarze całej wspólnoty,
- zapewniają spójność oraz interoperacyjność transeuropejskiej sieci transportowej oraz dostępu do niej,
- integrują wszystkie rodzaje transportu,
- przyczyniają się do ochrony środowiska oraz podwyższenia standardów bezpieczeństwa¹⁹.

Lotnisko w Pyrzowicach, jako drugi port lotniczy w Polsce, otrzymało pomoc finansową z budżetu TEN – T. Decyzję w tej sprawie Komisja Europejska podjęła 24 listopada 2008 r. przyznając dofinansowanie projektu: „Analiza długoterminowego rozwoju Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach”. Porozumienie wykonawcze pomiędzy ministrem infrastruktury a Górnośląskim Towarzystwem Lotniczym S.A. zawarto 24 marca 2009 r. Szacunkowe, łączne koszty projektu wynoszą 2,04 mln euro, z czego port lotniczy otrzyma bezzwrotną pomoc finansową w wysokości 0,81 mln euro²⁰.

Priorytetową inwestycją jest budowa płyty postojowej (nastąpi połączenie płyt postojowych nr 1 i 2, tworząc łącznie powierzchnię 127 tys. m², na której zostanie usytuowanych trzynaście miejsc dla samolotów). Do najważniejszych inwestycji portowych należy zaliczyć także budowę nowej drogi startowej, umożliwiającej obsługę regularnych lotów długodystansowych i przyjmowanie dużych samolotów zarówno pasażerskich, jak i cargo. Nowa droga startowa będzie miała długość 3600 m, natomiast obecnie istniejąca (2800 m) zostanie przebudowana na drogę kołowania i wraz z nowymi płytami postojowymi stworzy bazę pod budowę nowego terminala pasażerskiego. Aktualnie w Pyrzowicach mogą lądować największe samoloty świata, jednak podczas startu muszą być zatankowane ograniczoną ilością paliwa. Z chwilą zbudowania nowego pasa ta niedogodność zostanie usunięta. Przestaną być również potrzebne dwa równoległe pasy startowe, które mają rację bytu tylko w największych portach lotniczych świata.

Cele, jakie postawił przed sobą Zarząd GTL S.A. zmierzają do wypełnienia w okresie do 2019 r. wszystkich wytycznych Unii Europejskiej w zakresie Transeuropejskich Sieci Transportowych, tworząc jeden z ważniejszych węzłów komunikacyjnych w tej części Polski i Europy. Uwzględniając tę sytuację można sądzić, że zarząd lotniska podejmuje właściwe decyzje zmierzające do wypro-

¹⁹ <http://www.katowice-airport.com/pl/lotnisko/ten-t> (7.10.2010).

²⁰ <http://www.katowice-airport.com/pl/lotnisko/ten-t> (3.02.2010).

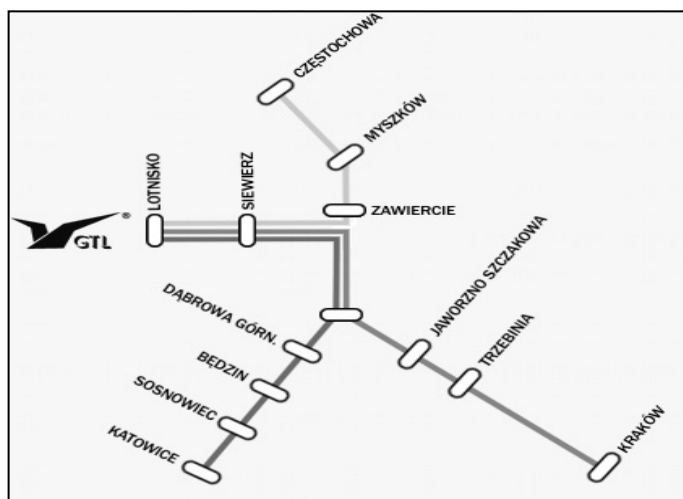
wadzenia portu z sytuacji kryzysowej, równocześnie skupiając wysiłek na efektywnym skoordynowaniu jego rozwoju z realizacją ogólnego programu podstawowej infrastruktury gospodarczej i komunikacyjnej aglomeracji śląskiej.

W porcie prace zostały skoncentrowane na realizacji inwestycji charakteryzujących się największym potencjałem rozwojowym, zmierzające w kierunku dostosowania lotniska do przyszłych potrzeb, określonych w planie generalnym, m.in. przewidywanego wzrostu ruchu pasażerskiego do 6,5 mln osób w 2015 r. Sprostaniu tym wymogom powinna służyć stała poprawa infrastruktury lotniska. Dzięki uzyskaniu w ostatnim okresie znacznej przepustowości portu można było skupić wysiłek na realizacji programów poprawiających poziom bezpieczeństwa. Uruchomiono nowe centrum monitoringu obejmujące cały obszar obiektu, zakupiono nowy system komunikacji TETRA, w istotnym zakresie wzbogacono techniczny park maszynowy, który uzupełniono m.in. o 3 zestawy do odśnieżania, pojazd do odladzania pasa startowego, pług wirnikowy, oczyszczarkę letniego utrzymania, nową karetkę pogotowia oraz dwa nowoczesne samochody strażackie²¹.

Podstawowym warunkiem kompleksowego rozwoju jest konieczność dokonania niezbędnej modernizacji sieci połączeń drogowych i kolejowych z portem, bez których możliwość aktywizacji regionu wynikająca z rozwoju lotniska nie może być w pełni wykorzystana. Mimo zrealizowania wielu inwestycji drogowych, katowickie lotnisko nie ma jeszcze wystarczająco dogodnego, a szczególnie zapewniającego szybkie połączenia systemu komunikacji naziemnej, łączącego port z głównymi arteriami kraju i najważniejszymi miastami aglomeracji. Komunikacja zewnętrzna musi się wykazać dużym stopniem kompatybilności z potencjalnymi możliwościami portu, gdyż w przeciwnym razie staje się poważną barierą rozwoju.

Od 2006 r. dzięki drodze ekspresowej S1 Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach dysponuje dogodnym połączeniem drogowym z aglomeracją śląsko-dąbrowską. W bezpośrednim sąsiedztwie lotniska ma przebiegać projektowana autostrada A1. Budowany od 15 listopada 2010 r. węzeł Pyrzowice połączy tę autostradę z drogą S1, a także, po wybudowaniu, kończącą tu swój bieg, drogą ekspresową S11. Te inwestycje w sposób istotny zmieniają obecny układ komunikacji drogowej, który zapewnia bezpośrednie połączenia autobusowe pomiędzy portem a Katowicami, Krakowem, Gliwicami i Częstochową (rys. 9).

²¹ Materiały wewnętrzne Górnośląskiego Towarzystwa Lotniczego.



Rys. 9. Główne połączenia drogowe z portem lotniczym MPL Katowice-Pyrzowice

Źródło: [http://www.esky.pl/informacje-o-lotniskach/Katowice-Pyrzowice\(KTW\).html?gclid=CNDSgL6ChKoCFUkT3wodlUPuzQ](http://www.esky.pl/informacje-o-lotniskach/Katowice-Pyrzowice(KTW).html?gclid=CNDSgL6ChKoCFUkT3wodlUPuzQ) (10.07.2011).

W najbliższych latach zostanie oddany do użytku w pobliżu lotniska węzeł komunikacyjny łączący autostradę A1 z drogą S1, stwarzając możliwość poszerzenia istniejącego strumienia bezkolizyjnego ruchu kołowego w kierunku portu. Będące już teraz w budowie kluczowe węzły śląskiej części autostrady A4, w połączeniu z przebiegiem autostrady A1, stworzą bardzo dogodny układ komunikacyjny umożliwiając szybki dojazd do portu, nawet z dalszych części aglomeracji, co powinno sprzyjać wzrostowi dostępności przewozów lotniczych.

Podjęto również działania zmierzające w kierunku uruchomienia połączenia kolejowego pomiędzy lotniskiem i centrum Katowic. 29 września 2009 r. podpisano umowę, której przedmiotem jest wykonanie dokumentacji przedprojektowej i projektowej dla zadania pt. „Budowa połączenia kolejowego MPL Katowice w Pyrzowicach z miastami aglomeracji górnośląskiej, odcinek Katowice-Pyrzowice”. Zadanie to znajduje się na liście projektów indywidualnych dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013. Wartość prac objętych umową wynosi ponad 52 mln zł (netto), a szacunkowa wartość dofinansowania z Funduszu Spójności ma się zamknąć w kwocie 44,2 mln zł²². Główne cele realizacji całego projektu linii kolejowej Katowice-MPL Katowice to:

- stworzenie możliwości obsługi ruchu pasażerskiego dla Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach ekologicznym transportem kolejowym,

²² P. Adamczyk, Kolej do MPL Katowice, „Silesia Airport” 2009, nr 5, s. 20.

- wzrost dostępności do lotniska dla podróżnych krajowych i zagranicznych,
- włączenie nowo wybudowanej linii kolejowej w układ całej struktury, służącej realizacji przewozów na obszarze aglomeracji śląsko-dąbrowskiej,
- skrócenie czasu dojazdu do portu.

Planowana trasa połączenia kolejowego z Katowic do MPL w Pyrzowicach będzie przebiegać częściowo po istniejącej infrastrukturze kolejowej, a częściowo nowym śladem. Odcinek Katowice-Chorzów Batory-Bytom będzie biegł na funkcjonujących liniach PKP, natomiast odcinek Bytom-MPL Katowice w Pyrzowicach zostanie poprowadzony po nowych torach, które zostaną usytuowane na zachód od autostrady A1. Cała trasa o długości 34,9 km zostanie przygotowana do ruchu zestawów ze zwiększoną prędkością do 160 km/h, w wyniku czego czas przejazdu z Katowic do portu wyniesie około 28 minut. Linia ta będzie obsługiwać sześć przystanków: Katowice Załęże, Chorzów Batory, Chorzów ul. 3-go Maja, Bytom Rozbark, Piekary Śląskie i Katowice-Pyrzowice Lotnisko. Wstępny koszt realizacji tej inwestycji wynosi 1,5 mld zł²³.

Dla dostępności MPL Katowice-Pyrzowice duże znaczenie będzie miało również włączenie Katowic do ogólnopolskiej sieci przewozów kolejami dużych prędkości poprzez modernizację Centralnej Magistrali Kolejowej do 250 km/h i połączenie jej z siecią „Y” przebiegającą przez Warszawę, Poznań i Wrocław²⁴.

Trzeba zaznaczyć, że realizacja kompleksowego planu rozwoju aglomeracji śląskiej wymaga maksymalnego zaangażowania środków i koordynacji organizatorów transportu drogowego, kolejowego i lotniczego w celu stworzenia na Śląsku sprawnego węzła logistyczno-komunikacyjnego, mającego kluczowe znaczenie dla Polski i Unii Europejskiej oraz kontaktów z pozostałymi państwami Europy Wschodniej. Należy również podkreślić, że w planach rozwojowych MPL Katowice-Pyrzowice znajdują się szczególnie ważne dla tej aglomeracji zadania związane z ochroną środowiska, stanowiące bardzo trudne i kosztowne przedsięwzięcia. Integralnie związana ze specyfiką prowadzonych usług lotniczych jest znaczna emisja hałasu. W celu jego zmniejszenia wyznaczono wokół lotniska strefę ograniczonego użytkowania. Realizuje się także ważne inwestycje proekologiczne, np. nową mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków i instalację separatorów substancji ropopochodnych, która wraz z prowadzonymi usprawnieniami gospodarki wodno-ściekowej chroni przed wyciekami substancji ropopochodnych²⁵.

²³ Ibid.

²⁴ A. Urbanek, P. Sośnicki, *Aspekty organizacji międzynarodowych przewozów kolejowych w Polsce*, „Technika Transportu Szynowego” 2010, nr 1-2, s. 29.

²⁵ Materiały wewnętrzne Górnośląskiego Towarzystwa Lotniczego S.A.

Wnioski

Założenia rozwoju Międzynarodowego Portu Lotniczego w Katowicach-Pyrzowicach są skonfigurowane w spójną całość, wykazującą daleko idące związki z przewidywanym rozwojem regionu i w istotnym zakresie mogą łagodzić skutki ewentualnego spowolnienia gospodarczego w przyszłości. Obejmują zadania wynikające z roli, jaką nowoczesny transport lotniczy spełnia w procesie globalizacji i integracji przestrzeni powietrznej. Rozpoczęte i przewidywane do realizacji inwestycje mają na celu zbudowanie struktury połączeń komunikacyjnych, w której port lotniczy spełnia rolę węzłowego punktu transportowego, aktywizującego wielokierunkowe funkcje rozwoju miast i regionu. Atutem lotniska jest równoległe rozwijanie najbardziej nowoczesnych systemów w zakresie usług pasażerskich, cargo i obsługi logistycznej. Należy przypuszczać, że w niedalekiej przyszłości port ten stanie się ważnym centrum transportu ładunków dla całej południowej Polski, w promieniu do 400 km. Należy podkreślić, że program rozwoju GTL S.A. koncentruje się nie tylko na poprawie infrastruktury regionalnej, ale aktywizuje również zamierzenia rozszerzające gospodarczą współpracę międzynarodową. Działalność portu lotniczego MPL Katowice-Pyrzowice dynamizując rozwój w obszarze regionu staje się źródłem szerokiego zakresu ekonomicznych i społecznych korzyści. W znacznym stopniu przyczynia się do umocnienia potencjału transportowego aglomeracji i pozycji konkurencyjnej związanych z nim podmiotów gospodarczych. W najszerszym aspekcie powoduje poprawę poziomu życia mieszkańców i terytorialnej spójności sieci transportowej w ponadregionalnym wymiarze.

Trzeba zaznaczyć, że wzrastające zapotrzebowanie na usługi linii lotniczych postawiło przed portami i współpracującymi z nimi partnerami oraz władzami regionalnymi nowe zadania dotyczące kompleksowego rozwoju regionu. Władze aglomeracji śląskiej wspierając rozwój własnego portu lotniczego budują silny i ważny fundament ogólnego postępu w regionie i szerzej otwierają możliwości ekspansji na rynki międzynarodowe. Jest to działanie racjonalne i w pełni uzasadnione, wynikające z analizy prognozowanej wielkości kształtowania się pasażerskiego ruchu lotniczego i rozwoju gospodarczego.

REGIONALNE PORTY LOTNICZE W WARUNKACH SPOWOLNIENIA GOSPODARCZEGO NA PRZYKŁADZIE MPL KATOWICE-PYRZOWICE

Summary

The world economic crisis has had a big impact on the air transport business efficiency. Its effects are still present and require difficult and costly actions to be taken not only by airports managements, but also urban agglomerations' authorities. Managers responsible for air transport coordination, with their limited investment funds, are forced to continuously improve the effectiveness of flight economics and of airports' utilization.

The article presents the outcomes of the economic crisis of the air transport business in Poland. It describes the circumstances conditioning the development of Katowice-Pyrzowice Airport and its future in a staggering economy, with special consideration to investments widening the availability of airport services within the urban agglomeration.

Ryszard Janecki

Politechnika Śląska

NOWA KULTURA MOBILNOŚCI JAKO KIERUNEK ROZWOJU TRANSPORTU MIEJSKIEGO I REGIONALNEGO W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM

Wprowadzenie

Pozycja miast w województwie śląskim podnosi znaczenie transportu miejskiego dla funkcjonowania i rozwoju całego regionu. Obecnie blisko 78,5% ludności województwa to mieszkańcy 71 miast. Przy takich proporcjach szczególnego znaczenia nabierają działania w zakresie transportu służące poprawie jakości życia i dobrobytu mieszkańców miast, pracujących na ich terenie osób z zewnątrz i gości. Równie ważny jest wzrost konkurencyjności ośrodków miejskich, a tym samym całego regionu, co przyciąga różnorodne formy aktywności ekonomicznej. Tak określone działania uwzględniają potrzeby mobilności wszystkich wymienionych grup użytkowników i realizują strategiczne cele rozwojowe współczesnego transportu w miastach. Są one ze względu na skalę potrzeb, różnorodność i niekiedy niezadowalające zrozumienie u decydentów niełatwe do osiągnięcia.

W strukturze terytorialnej województwa śląskiego wyróżnia się cztery aglomeracje: na północy częstochowską, górnośląską w części centralnej województwa, rybnicką na zachodzie, a na wschodzie bielsko-bialską. Ze względu na ich wzajemne sąsiedztwo istotnym wyzwaniem jest połączenie aglomeracji województwa śląskiego układem różnorodnych połączeń transportowych.

Biorąc pod uwagę obydwie elementy struktury terytorialnej regionu, a więc miasta lub ich zespoły tworzące poszczególne aglomeracje oraz układ tych aglomeracji, przed transportem rysują się trzy rodzaje działań:

- w skali lokalnej na obszarach poszczególnych miast i aglomeracji, zapewniające spójność społeczną i ekonomiczną,
- w skali regionalnej, zapewniające spójność układu aglomeracji województwa,
- w skali regionalnej, poprawiające dostępność aglomeracji województwa.

Kolejnym ważnym czynnikiem determinującym kierunki rozwoju transportu w województwie śląskim jest kwestia dychotomii między potrzebami i wynikającymi z nich zadaniami w skali lokalnej i regionalnej a systemem finansów publicznych, w którym samorządy terytorialne stykają się z ograniczeniem ich samodzielności finansowej ze względu na niski poziom dochodów własnych¹. Jedną z możliwych dróg poprawy sytuacji w tym zakresie pozostaje wykorzystanie środków finansowych pochodzących z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej. Wymaga to uwzględnienia w podejmowanych działaniach, priorytetów wspólnej polityki transportowej Unii. W perspektywie finansowej na lata 2014-2020 do takich obszarów należą zagadnienia mobilności w miastach i równoważenia transportu. Ogólną koncepcję działań w kierunku równoważenia transportu w miastach i regionach określiła najpierw Zielona Księga Komisji Wspólnot Europejskich z 2007 r.², a następnie we wrześniu 2009 r. przygotowany przez Komisję „Plan działań na rzecz mobilności w mieście” COM(2009)490³. Wizję konkurencyjnego i zrównoważonego systemu transportu oraz strategię jej urzeczywistniania w nadchodzących dekadach – do 2030 r. z perspektywą do 2050 r. przedstawiono w Białej Księdze z marca 2011 r. „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu” COM(2011)144⁴.

Koncepcja rozwoju zrównoważonego transportu w województwie śląskim wykorzystująca założenia nowej kultury mobilności jest przedmiotem rozważań

¹ W odniesieniu do samorządów lokalnych pisze o tym m.in. J.J. Parysek (Podstawy gospodarki lokalnej, UAM, Poznań 2001, s. 179-183 i 218). W przypadku województw na niski poziom dochodów własnych samorządów województw i niekorzystny podział źródeł uzyskiwania środków publicznych wskazują m.in. J. Olbrycht (Funkcjonowanie województw samorządowych w kontekście integracji europejskiej, w: Zarządzanie rozwojem lokalnym i regionalnym w kontekście integracji europejskiej, red. A. Klasik, „PAN KPZK Biuletyn” 2003, z. 208, s. 45-57) oraz A. Pyszkowski (Planowanie strategiczne jako instrument zarządzania rozwojem regionalnym, w: Zarządzanie rozwojem lokalnym..., op. cit., s. 101-102).

² Zielona Księga. W kierunku nowej kultury mobilności w mieście, Komisja Wspólnot Europejskich COM(2007)551, Bruksela 2007.

³ Plan działania na rzecz mobilności w miastach. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów COM(2009) 490, Bruksela 2009.

⁴ Biała Księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu, Komisja Europejska COM(2011)144, Bruksela 2011.

podjętych w prezentowanym opracowaniu. Jednocześnie rozpatrywane zagadnienie ograniczono do kwestii mobilności w miastach oraz przepływu osób i towarów pomiędzy aglomeracjami województwa.

Nowa kultura mobilności – szansa na zrównoważony rozwój transportu w miastach i regionie

Dla zdefiniowania pojęcia „nowej kultury mobilności” w pierwszej kolejności należy w ogólny sposób odnieść się do kategorii „mobilność”. Kategoria ta rozumiana ogólnie może dotyczyć mobilności, której przedmiot nie wymaga zaangażowania transportu – jego alokacja przestrzenna nie ulega zmianie lub dokonuje się w sferze informacyjnej. W tym przypadku można wymienić mobilność kapitału⁵, mobilność społeczną, będącą zmianą przez jednostkę lub grupę społeczną swojego miejsca w układzie pozycji społecznej⁶, mobilność zawodową, na którą składają się w takim ujęciu m.in. gotowość do zmiany zawodu, doskonalenie i poszerzanie przez pracownika swoich kwalifikacji zawodowych czy dostosowanie się do ustawowych wymogów pracodawcy⁷ oraz mobilność wirtualną grupującą różne formy aktywności ludzi bez zmiany miejsca w przestrzeni⁸.

Szczególnie szeroki jest zakres mobilności wyrażającej zdolność, skłonność lub gotowość ludzi do przemieszczania się. W tej grupie znajduje się inna forma mobilności zawodowej, wyrażająca skłonność ludzi do zmiany miejsca pracy w odpowiedzi na zaistnienie określonych bodźców, najczęściej ekonomicznych⁹. Należy do niej także mobilność geograficzna lub terytorialna, która obejmuje fizyczne przemieszczanie się ludzi, w tym migracje i cyrkulacje¹⁰.

⁵ N. Acocella, *Zasady polityki gospodarczej. Wartości i metody analizy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 459-460.

⁶ B. Szacka, *Wprowadzenie do socjologii*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2003, s. 294-297.

⁷ T. Dyr, M. Ożóg, *Uwarunkowania rozwoju transportu w Unii Europejskiej*, „Przegląd Komunikacyjny” 2010, nr 1-2, s. 10-11; K. Janc, *Przestrzenne zróżnicowanie kapitału ludzkiego i społecznego na Dolnym Śląsku*, w: *Endo- i egzogeniczne determinanty obszarów wzrostu i stagnacji w województwie dolnośląskim w kontekście Dolnośląskiej Strategii Innowacji*, DAWG, Wrocław 2009, s. 38-40.

⁸ R. Janecki, S. Krawiec, *Citizen's mobility as the contemporary goal of operation and development of the transportation systems in the cities*, in: *Contemporary Transportation Systems. Selected Theoretical and Practical Problems. New Mobilate Culture*, eds. R. Janecki, G. Sierpiński, Politechnika Śląska, Gliwice 2011, s. 26.

⁹ W. Gumuła, J. Socha, W. Wojciechowski, *Presja płacowa oraz niedopasowanie na rynku pracy w świetle badań*, „Materiały i Studia” 2007, z. 219, s. 12.

¹⁰ M. Chapman, R. M. Prothero, *Themes on circulation in the Third World*, in: *Circulation in the Third World Countries*, eds. M. Chapman, R.M. Prothero, Routledge Taylor & Francis Group, London 1985.

Rozumienie mobilności wywodzące się z teorii nauk społecznych należy rozszerzyć o jej interpretację z punktu widzenia transportu. W tym kontekście definiuje się mobilność jako:

- ruch ludzi i rzeczy w przestrzeni zapewniany przez transport, który jest warunkiem koniecznym zrównoważonego rozwoju¹¹,
- postawy i zachowania komunikacyjne ludzi determinujące popyt na określone rodzaje środków transportu miejskiego, a więc sposoby odbywania podróży¹²,
- dobro będące w posiadaniu jednostki lub grupy społecznej, które powinno być zapewnione przez system transportowy miasta lub aglomeracji¹³; dobro należy rozumieć jako wartość będącą efektem realizacji procesów zachodzących w systemie transportowym miasta lub aglomeracji; efekt ten jest wartością użytkową dla konkretnego mieszkańca, pracującego z zewnątrz lub gościa odwiedzającego miasto, a także właściciela przemieszczanych towarów¹⁴.

Miasta i aglomeracje województwa śląskiego są uważane za obszary o podstawowym znaczeniu dla wzrostu gospodarczego, rozwoju innowacji i tworzenia nowych, efektywnych miejsc pracy. Pozostają jednak także miejscem koncentracji wielu problemów, w tym związanych z negatywnym wpływem działalności człowieka na środowisko. Rysunek 1 przedstawia aspekty niekorzystnego oddziaływania transportu miejskiego na środowisko. Rosnące zagęszczenie miejskie i wzrost ruchliwości mieszkańców spowodowany głównie intensywnym rozwojem motoryzacji indywidualnej (rys. 2) są głównymi przyczynami tego stanu rzeczy.

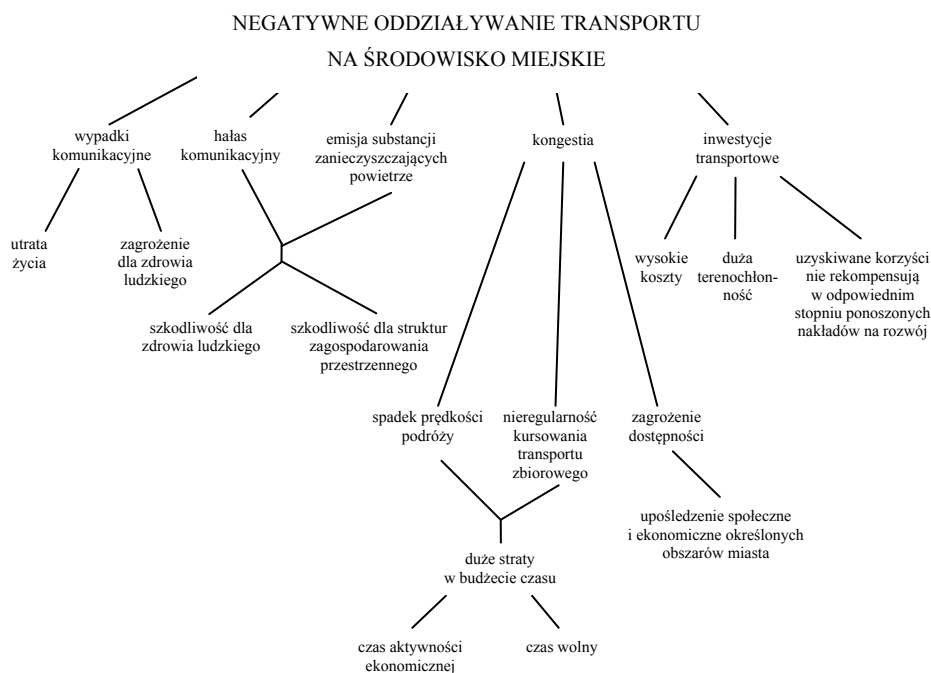
Wyzwania generowane przez działalność transportową w miastach i aglomeracjach spowodowały zmianę podejścia do mobilności na ich obszarze. Zmianę tę nazwano nową kulturą mobilności. Ten termin należy interpretować jako wyższy poziom dobra – wartości będącej efektem realizacji procesów transportowych w systemach transportowych miast i aglomeracji, które jest dostępne dla ich mieszkańców, pracujących z zewnątrz i odwiedzających gości, a także właścicieli przemieszczanych towarów – osiąganego przy większym udziale wymienionych beneficjentów i w warunkach równoważenia celów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych. Na rys. 3 zilustrowano pojęcie „nowej kultury mobilności”.

¹¹ V. Himanen, P. Nijkamp, J. Padjen, *Transport Mobility. Spatial Accessibility and Environmental Sustainability*, Vrije Universiteit, Amsterdam 1992, s. 9-11.

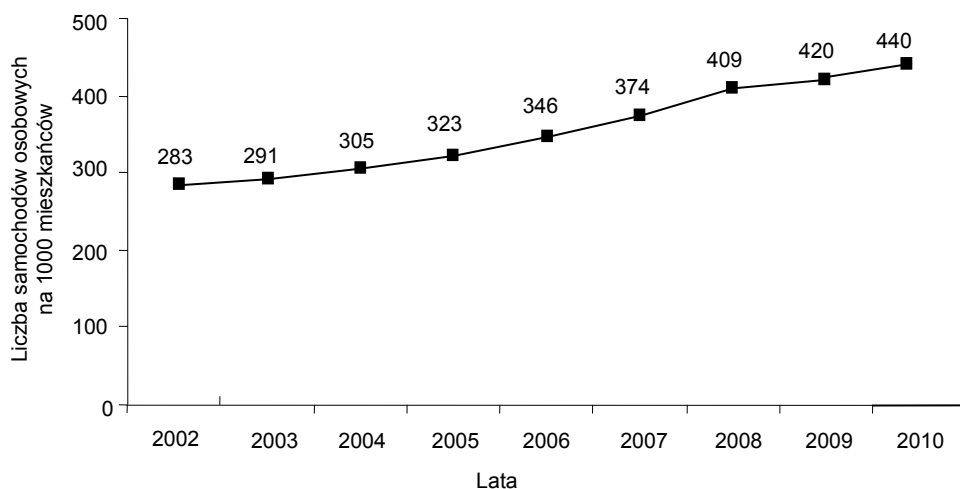
¹² K. Nosal, W. Starowicz, *Wybrane zagadnienia zarządzania mobilnością*, „Transport Miejski i Regionalny” 2010, nr 3, s. 27.

¹³ *Podróżowanie w stronę nowej mobilności: doświadczenia CARAVEL. Raport końcowy projektu Inicjatywa CIVITAS*, Burgos-Genua-Kraków-Stuttgart 2009, s. 8-9, 24-25, 40-41, 56-57.

¹⁴ Szerokie omówienie problemów kształtowania wartości w systemie transportowym zawiera praca: W. Downar, *System transportowy. Kształtowanie wartości dla interesariusza*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006.

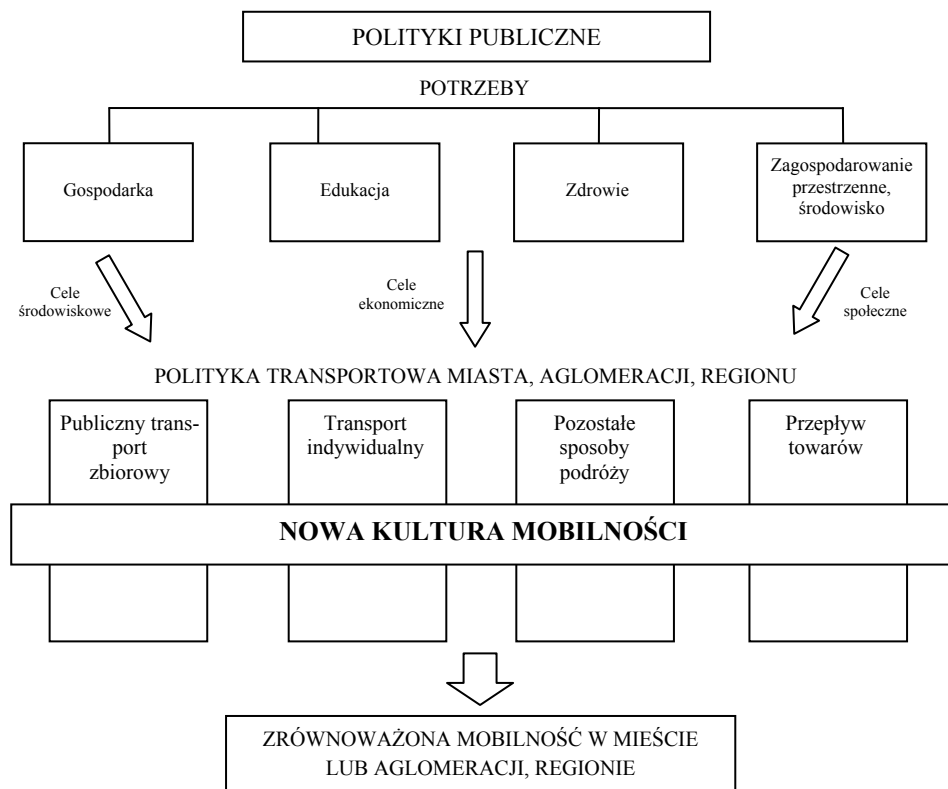


Rys. 1. Zestawienie skutków negatywnego oddziaływania transportu na środowisko w miastach
Źródło: K. Nosal, W. Starowicz, Wybrane zagadnienia zarządzania mobilnością, „Transport Miejski i Regionalny” 2010, nr 3, s. 26.



Rys. 2. Wskaźnik motoryzacji w województwie śląskim w latach 2002-2010

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS, Warszawa 2011.



Rys. 3. Pojęcie „nowej kultury mobilności” w miastach i aglomeracjach

Jak wynika z rys. 3, nowa kultura mobilności koncentruje działania prowadzące do równoważenia transportu w miastach, aglomeracjach i pośrednio w regionie oraz wspierające wzrost gospodarczy, przyczyniające się do poprawy poziomu życia mieszkańców i innych użytkowników transportu, a także ochrony środowiska.

Z przedstawioną interpretacją pojęcia „nowej kultury mobilności” wiąże się zmiany w podejściu do problemów transportu miejskiego i regionalnego. Działania te, będące rezultatem zmiany celów, narzędzi i obszarów problemowych, tworzą w ten sposób długofalową koncepcję funkcjonowania i rozwoju transportu miejskiego i regionalnego.

W zgodzie z powyższymi zasadami mogą być systemy transportowe miast, aglomeracji i regionów mające określone atrybuty. Wśród walorów o zasadniczym znaczeniu należy wymienić m.in.:

- odpowiednie zorganizowanie transportu spełniającego warunki, które prowadzą do:
 - poszanowania zasad zrównoważonego rozwoju z punktu widzenia ochrony środowiska naturalnego, co przekłada się na spadek emisji CO₂, zanieczyszczeń powietrza, poziomu hałasu komunikacyjnego i wypadków,
 - zmniejszenia kongestii, co skutkuje lepszym postrzeganiem miasta, aglomeracji i regionu, które stają się bardziej konkurencyjne w stosunku do innych jednostek terytorialnych,
 - uwzględnienia potrzeb społecznych, co oznacza integrację działań transportowych z przedsięwzięciami z zakresu polityki edukacyjnej i zdrowia, poprawę obsługi komunikacyjnej osób starszych i z ograniczeniami ruchowymi oraz rodzin z dziećmi,
 - zapewnienia wzrostu spójności społecznej i gospodarczej,
- stworzenie warunków do racjonalnych wyborów przez użytkowników transportu sposobów podróżowania, a przez to wpływanie na:
 - rozwój miast, aglomeracji i regionów w przyszłości,
 - poprawę sytuacji ekonomicznej mieszkańców i podmiotów gospodarczych,
- dostrzeżenie znaczenia mobilności w miastach i aglomeracjach dla komplementarności rozwiązań w transporcie dalekiego zasięgu poprzez organizację i zapewnienie sprawnej i efektywnej obsługi transportowej węzłów i centrów przesiadkowych, centrów logistycznych itp.¹⁵.

Kontynuując rozważania należy odpowiedzieć na pytanie o rodzaj działań podejmowanych w ramach nowej kultury mobilności, przyczyniających się do integracji społecznych, ekonomicznych i środowiskowych celów współczesnego transportu miejskiego i regionalnego.

Działania na rzecz zrównoważonej mobilności ujęte w dokumentach Unii Europejskiej

W Unii Europejskiej pojęcie „nowej kultury mobilności” wprowadziła opublikowana w 2007 r. Zielona Księga „W kierunku nowej kultury mobilności w mieście” COM(2007)551. Według tego dokumentu najważniejsze problemy zrównoważonej mobilności można określić następująco:

¹⁵ Plan działania na rzecz mobilności w miastach, „Komunikacja Publiczna” 2010, nr 2, s. 41.

- poprawa jakości ruchu w miastach, w tym jego płynności,
- poprawa dostępności transportu miejskiego i poziom jej jakości,
- wzrost bezpieczeństwa i niezawodności transportu miejskiego,
- rozwój aplikacji systemów inteligentnego transportu,
- ograniczenie negatywnych skutków funkcjonowania i rozwoju transportu w miastach.

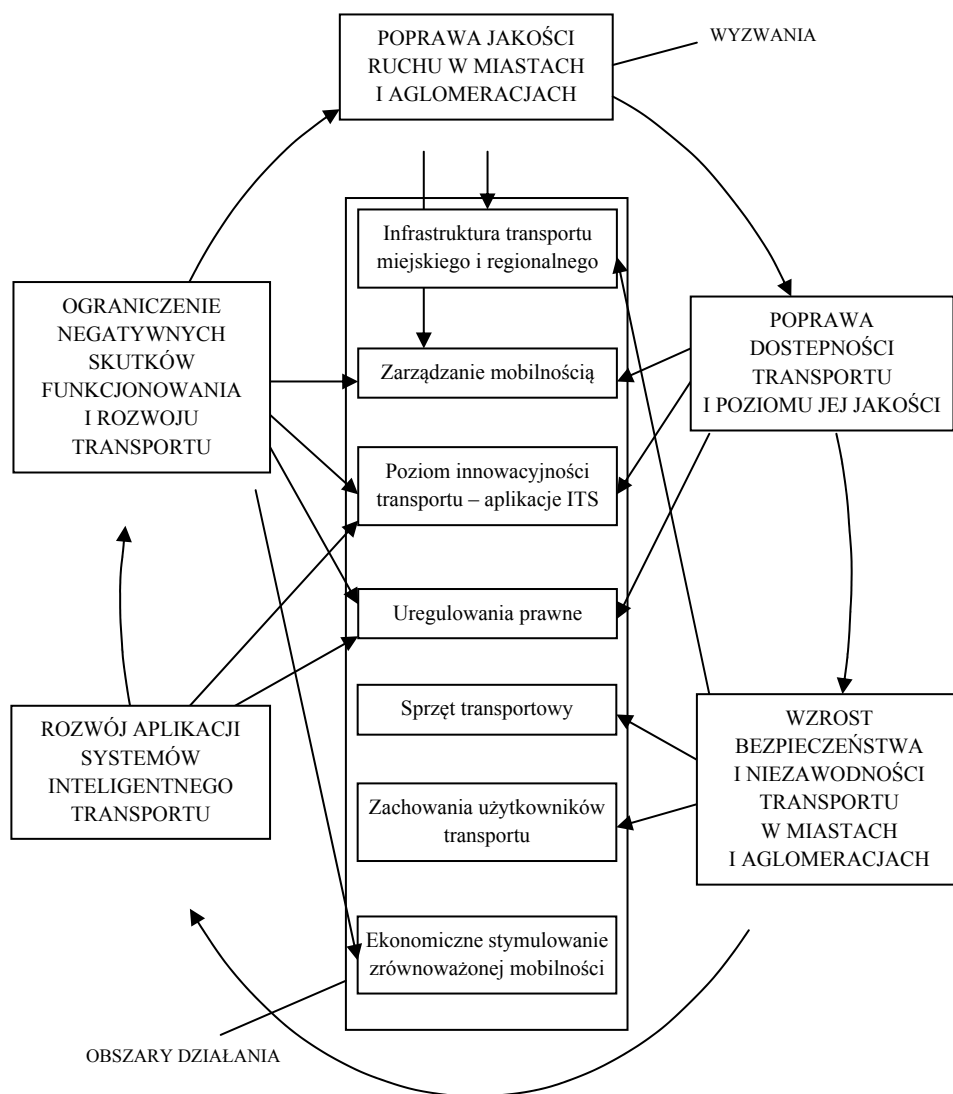
Rozwiązania powyższych wyzwań dla współczesnego transportu w miastach, aglomeracjach i regionach mieszczą się w kilkunastu charakterystycznych obszarach ich systemów transportowych i otoczenia tych systemów. Zielona Księga wskazuje więc na konieczność zmian w:

- infrastrukturze transportu miejskiego,
- zarządzaniu mobilnością,
- poziomie innowacyjności transportu poprzez aplikacje ITS,
- uregulowaniach prawnych,
- pojazdach transportowych,
- zachowaniach użytkowników transportu,
- ekonomicznym stymulowaniu zrównoważonej mobilności¹⁶.

Na rys. 4 przedstawiono układ: wyzwania współczesnego transportu w miastach, aglomeracjach i regionach – proponowane obszary działań w kierunku zrównoważonej mobilności. Obszary te skupiają najkorzystniejsze z ekonomicznego punktu widzenia potencjalne rozwiązania zapewniające realizację potrzeb związanych z mobilnością przy odpowiednim poziomie życia mieszkańców i stanie ochrony środowiska. W ten sposób powinien dokonywać się postęp w równoważeniu społecznych, środowiskowych i ekonomicznych celów transportu miejskiego i regionalnego.

Zgodnie z praktyką Unii Europejskiej, Zielona Księga stała się w latach 2007-2009 przedmiotem szerokiej debaty. Jej wyniki posłużyły do przygotowania dokumentu precyzującego katalog potencjalnych działań w miastach, aglomeracjach i regionach na rzecz nowej kultury mobilności. „Plan działania na rzecz mobilności w mieście” COM(2009)490 proponuje sześć grup tematycznych obejmujących dwadzieścia obszarów, w których podejmowane przedsięwzięcia pozwolą na zmiany zgodne z założeniami koncepcji nowej kultury mobilności. W tab. 1 zamieszczono wymienione powyżej elementy planu.

¹⁶ Zielona Księga. W kierunku..., op. cit., s. 5-16.



Rys. 4. Wyzwania współczesnego transportu miejskiego a potencjalne obszary działania w kierunku zrównoważonej mobilności

Tabela 1

Grupy tematyczne i proponowane obszary działania przyjęte w „Planie działania na rzecz mobilności w mieście” Komisji Wspólnot Europejskich z 2009 r.

Nazwa grupy tematycznej w planie działania	Obszar programowanych działań w danej grupie tematycznej
1. Wspieranie zintegrowanej polityki transportowej miast, aglomeracji	1. Wprowadzanie planów dotyczących mobilności w miastach i aglomeracjach zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju 2. Identyfikacja zależności pomiędzy mobilnością w miastach i aglomeracjach zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju a polityką regionalną 3. Tworzenie zdrowego środowiska miejskiego
2. Znaczenie użytkowników transportu i troska o ich dobro	4. Tworzenie platformy działań związanych z prawami pasażerów w miejskim transporcie publicznym 5. Poprawa dostępności transportu miejskiego dla osób z ograniczeniami ruchowymi 6. Usprawnienie informacji w transporcie miejskim 7. Kształtowanie dostępu do zielonych stref (obszarów miasta, aglomeracji z wyłączonym lub ograniczonym ruchem pojazdów, stref ruchu pieszego i rowerowego, ruchu uspokojonego) 8. Kampanie edukacyjne, informacyjne i uświadamiające na temat zachowań sprzyjających mobilności zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju 9. Propagowanie energooszczędnego prowadzenia pojazdów, w tym także w czasie szkolenia kierowców
3. Ekologiczny transport miejski	10. Wspieranie projektów badawczo-rozwojowych w zakresie niskoemisyjnych lub bezemisyjnych pojazdów 11. Przygotowanie internetowego przewodnika na temat ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów 12. Prowadzenie badań w zakresie internalizacji kosztów zewnętrznych w transporcie miejskim 13. Wymiana informacji na temat miejskich systemów opłat i procedur ich ustalania
4. Wzmocnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie zrównoważonej mobilności w miastach	14. Optymalizacja istniejących źródeł finansowania 15. Analiza potrzeb w zakresie przyszłego finansowania
5. Dzielenie się doświadczeniem i wiedzą	16. Poprawa jakości danych i statystyk 17. Powołanie centrum mobilności w miastach 18. Międzynarodowy dialog i wymiana informacji
6. Optymalizacja mobilności w miastach	19. Systemowe podejście do zagadnień transportu towarowego w miastach, odpowiadające stale wzrastającej roli tego rodzaju przepływów 20. Zastosowanie ITS służących mobilności w miastach

Źródło: Plan działania na rzecz mobilności w miastach, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów COM (2009) 490, Bruksela 2009, s. 5-12.

Z przeglądu grup tematycznych i programowanych działań można wnioskować, że plan powinien być istotną pomocą dla władz lokalnych i regionalnych w wyborze kierunku rozwoju transportu w miastach i regionie zgodnego z celami nowej kultury mobilności, a następnie w ich osiągnięciu. Przekonanie to może wynikać z:

- możliwości uzyskiwania znaczącego wsparcia finansowego nowej kultury mobilności z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności,
- istniejącej sfery o charakterze instytucjonalnym w postaci unijnych polityk i prawodawstwa, sprzyjających zrównoważonej mobilności w miastach, aglomeracjach i regionach,
- uwzględnienia w planie działania wielu innowacyjnych podejść i rozwiązań opracowanych w ostatnich latach (inicjatywy unijne, programy ramowe w zakresie badań i rozwoju technologicznego), które mogą być upowszechnione i zastosowane w całej Unii.

Władze samorządowe szczebli lokalnego i regionalnego powinny również zdawać sobie sprawę, że przedsięwzięcia związane z nową kulturą mobilności budują pozycję miast, aglomeracji i regionów w krajowej i europejskiej przestrzeni, poprawiają ich wizerunek i konkurencyjność. Wyniki wielu działań mogą być również wykorzystane przez różne sektory przemysłu lokalnego i regionalnego.

Kolejne propozycje działań zawiera pochodzący z 2011 r. strategiczny dokument Wspólnoty odnoszący się do problemów mobilności w transporcie miejskim i regionalnym, jakim jest Biała Księga „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu”. Zarysowany w niej obraz transportu miejskiego w przyszłości ma następujące cechy:

- traktowanie obecnego poziomu mobilności jako prawa nabytego mieszkańców miast; uzyskanie zmniejszenia ruchu może mieć miejsce poprzez zarządzanie zapotrzebowaniem i zagospodarowanie przestrzenne,
- oferowanie usług w zakresie mobilności o wysokiej jakości, przy oszczędnym gospodarowaniu zasobami; oznacza to preferowanie środków transportu zużywających w bardziej ekologiczny sposób mniej energii, lepsze wykorzystywanie unowocześnianej infrastruktury i ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, w tym najważniejsze zasoby naturalne,
- rozszerzenie udziału transportu zbiorowego w obsłudze potrzeb, przy jednoczesnej minimalizacji zobowiązań w zakresie usług publicznych,
- tworzenie i efektywne wykorzystywanie technologii i technik przemieszczania się, pozwalających na transport większej liczby osób i masy towarów za

- pomocą najwydajniejszych środków transportu działających osobno lub zintegrowanych ze sobą,
- ograniczanie obszaru operowania transportu indywidualnego do pierwszych i ostatnich odcinków przemieszczania, a więc do spełniania roli transportu dowozowo-odwozowego,
 - usprawnienie transportu towarów na odcinku tzw. ostatniej mili oraz preferowanie w miastach zintegrowanych i skoordynowanych logistycznie dostaw,
 - stopniowe eliminowanie pojazdów o napędzie konwencjonalnym (niehybrydowe silniki); stosowanie mniejszych, lżejszych i bardziej wyspecjalizowanych pojazdów pasażerskich w dużym stopniu lepiej podatnych na wprowadzenie alternatywnych napędów,
 - szerokie wykorzystanie technologii teleinformatycznych i aplikacji ITS¹⁷.

W przypadku transportu regionalnego Biała Księga z 2011 r. podkreśla znaczenie działań prowadzących do:

- konsolidacji potoków pasażerskich i towarów w celu lepszego wykorzystania zdolności przewozowych transportu autobusowego i transportu kolejowego w przypadku przewozu pasażerów, natomiast w transporcie towarów rozwiązań multimodalnych,
- rozszerzenia wykorzystania kolei poprzez unowocześnienie sieci linii kolejowych,
- poprawy wydajności samochodów ciężarowych dominujących w przewozach ładunków poprzez rozwój i wprowadzenie nowych silników i ekologicznych paliw, stosowanie aplikacji ITS oraz dalszy rozwój mechanizmów rynkowych¹⁸.

Koncepcja rozwoju transportu miejskiego i regionalnego w województwie śląskim wykorzystująca zasady nowej kultury mobilności

Propozycje działania na rzecz mobilności w miastach i aglomeracjach, a zatem pośrednio także w regionach ich lokalizacji zawarte w planie Komisji Wspólnot Europejskich z 2009 r. oraz w Białej Księdze z 2011 r., jak już uprzednio stwierdzono, powinny być inspiracją do programowania zrównoważonego rozwoju transportu zgodnie z zasadami nowej kultury mobilności. Ze względu na specyfikę struktury terytorialnej województwa śląskiego (duża liczba miast

¹⁷ Biała Księga. Plan..., op. cit., s. 5-6, 8-9.

¹⁸ Ibid., s. 7-8.

i cztery sąsiadujące ze sobą aglomeracje) oraz istniejący podział administracyjny, konceptualizację programu rozwoju transportu miejskiego i regionalnego powinno poprzedzać opracowanie koncepcji działania w szeroko rozumianej sferze instytucjonalnej. Nie chodzi przy tym o powoływanie nowych organizacji, ale o podkreślenie ważności zmiany postaw, wartości i kultury sprawowania funkcji władczych, a więc o model partycypacyjny, integrujący wielu lokalnych i regionalnych aktorów¹⁹. Należy przy tym tak kreować regionalne środowisko, aby ich działania spełniały kryteria odpowiadające koncepcji New Public Governance, do których zalicza się: demokratyczność procedur, partycypacyjność, kompromisowość, wiarygodność, przejrzystość, sprawiedliwość (społeczną i ekonomiczną), sprawność (wyrażaną jako skuteczność, korzystność i efektywność), otwartość na zmiany i elastyczność²⁰.

Podkreślenie ważności problemów zarządczych, których wystąpienie w warunkach istniejącej struktury terytorialnej i struktury władz samorządowych w województwie śląskim jest wysoce prawdopodobne ma uzasadnienie w:

- doświadczeniach ostatniej dekady,
- zróżnicowaniu i liczbie lokalnych i regionalnych aktorów mogących uczestniczyć w działaniach na rzecz kształtowania zrównoważonej przyszłości transportu miejskiego i regionalnego w województwie; należą do nich samorządy terytorialne szczebla lokalnego i samorząd województwa, instytucje samorządowe o zróżnicowanych zadaniach i zakresie kompetencji, takie jak: Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia Silesia i organizatorzy transportu zbiorowego, w tym m.in. KZK GOP w Katowicach, MZK Tychy, MZK Jastrzębie, ZTZ Rybnik,
- zasięgu działania wynikającym z podejmowanych w fazie formułowania i następnie realizacji programu rozwoju zrównoważonego transportu miejskiego i regionalnego zagadnień o zróżnicowanej alokacji: na obszarze danego miasta, aglomeracji lub obszarze obejmującym wszystkie aglomeracje województwa,
- rozwiązywaniu problemów o ściśle określonym przydziale kompetencyjnym, jak np. kolejowy ruch regionalny w miastach i aglomeracjach województwa śląskiego.

¹⁹ Pamiętając o silnie upolitycznionym samorządzie terytorialnym w miastach, odmiennie do krajów zachodnich, gdzie proces profesjonalizacji administracji władz samorządowych jest bardzo zaawansowany, nawet tak segmentowo ujmowane przedsięwzięcie może być trudne do realizacji. Zob. szerzej na temat podejścia instytucjonalnego w zarządzaniu obszarem metropolitalnym: J. Danielewicz, T. Markowski, Zarządzanie w obszarze metropolitalnym – podejście instytucjonalne, w: O nowy kształt badań regionalnych w geografii i gospodarce przestrzennej, red. T. Strykiewicz, T. Czyż, „PAN KPZK Biuletyn” 2008, z. 237, s. 73-103.

²⁰ Ibid., s. 100. Zob. również: D. Fürst, Stenerung auf regionaler Ebene versus Regional Governance Aktionsraum Region – Regional Governance, „Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. Informationen zur Raumentwicklung” 2003, Heft 8/9, s. 441-451.

Mając na uwadze powyższe uwarunkowania, w tab. 2 przedstawiono powiązania ewentualnych podmiotów działających na rzecz zrównoważonego transportu miejskiego i regionalnego zgodnego z zasadami nowej kultury mobilności, z przestrzenną alokacją podejmowanych w tym zakresie problemów.

Tabela 2

Relacje aktorów lokalnych i regionalnych w ramach koncepcji rozwoju transportu miejskiego i regionalnego w województwie śląskim, wykorzystującej zasady nowej kultury mobilności z alokacją przestrzenną podejmowanych do rozwiązania problemów

Przestrzenna alokacja podejmowanych do rozwiązania problemów i wynikających z nich działań	Podmiot podejmujący działania na rzecz zrównoważonego transportu zgodnego z zasadami nowej kultury mobilności
1. Obszar danego miasta	– samorząd miasta – współpraca w zakresie zagadnień kolejowego ruchu regionalnego z samorządem województwa
2. Obszar aglomeracji górnośląskiej	– samorządowi organizatorzy transportu zbiorowego na obszarze aglomeracji skupiający gminy położone w aglomeracji – współpraca GZM Silesia oraz samorządu województwa (kolejowy ruch regionalny)
3. Pozostałe aglomeracje województwa śląskiego	– samorządowi organizatorzy transportu zbiorowego na obszarze danej aglomeracji, skupiający m.in. gminy położone w tej aglomeracji – współpraca z samorządem województwa w zakresie kolejowego ruchu regionalnego
4. Układ obejmujący obszary wszystkich aglomeracji województwa śląskiego	– samorząd województwa – samorządowi organizatorzy transportu zbiorowego na obszarze poszczególnych aglomeracji – GZM Silesia

Wymienione w tab. 2 relacje tworzą sieć powiązań: podmioty działające na rzecz nowej kultury mobilności – przestrzenny zasięg podejmowanych zagadnień. W wielu przypadkach, szczególnie dla aglomeracji województwa śląskiego tworzonych niekiedy nawet przez kilkadziesiąt zróżnicowanych gmin, rozwój zrównoważonego transportu będzie wymagał współdziałania i współpracy wielu podmiotów. Powinny one tak działać, aby ich aktywność w tym zakresie nie była sprzeczna z istniejącym w regionie systemem wartości, lokalnymi społeczno-kulturowymi uwarunkowaniami, interesem całych społeczności, deklarowaną wolą współdziałania i współpracy.

Wyróżnienie w tab. 2 czterech obszarów alokacji problemów i działań na rzecz równoważenia transportu i nowej kultury mobilności w województwie śląskim pozwala wykorzystać je do przedstawienia propozycji działań w tym zakresie w każdym z obszarów. Zamieszczono je w tab. 3.

Tabela 3

Propozycje działania w ramach koncepcji rozwoju transportu miejskiego i regionalnego w województwie śląskim wykorzystujące zasady nowej kultury mobilności – ujęcie przestrzenne

Specyfikacja działań na rzecz zrównoważonego transportu i nowej kultury mobilności
MIASTA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO*
1. Kształtowanie dostępu do centrum miasta, przy uwzględnieniu kryterium jakości życia mieszkańców i ochrony walorów środowiska miejskiego 2. Wdrożenie automatycznych narzędzi kontroli dostępu do stref ograniczonego ruchu pojazdów 3. Rozwój systemów zarządzania ruchem drogowym, w tym rozwiązań realizujących ponadstandardowe funkcje, jak np. zarządzanie incydentami 4. Modernizacja i rozbudowa stref ruchu pieszego i ruchu uspokojonego oraz zastosowanie systemów ich całodobowego monitoringu 5. Ograniczenie ruchu samochodów ciężarowych w mieście 6. Priorytetyzacja ruchu pojazdów miejskiego transportu zbiorowego i system jej kontroli 7. Doskonalenie miejskich strategii parkowania z wykorzystaniem innowacyjnych systemów płatnego parkowania ulicznego, informacji on line o wolnych miejscach parkingowych poza ulicami, wyznaczonych obszarów na obrzeżach miast do parkowania samochodów ciężarowych 8. Rozbudowa sieci bezpiecznych dróg i ścieżek rowerowych oraz zwiększenie liczby miejsc do parkowania rowerów 9. Wprowadzenie do eksploatacji miejskich systemów wypożyczania rowerów 10. Rozwój innowacyjnych systemów dystrybucji towarów, w tym wspólnego korzystania z floty pojazdów określonego rodzaju, systemu opłat opartego na koncepcji kredytów mobilnościowych dla pojazdów sektora dystrybucji towarów operujących w strefach ograniczonej dostępności 11. Rozwój miejskich systemów informacyjnych o sytuacji ruchowej w mieście i zajętości miejsc parkingowych, działających w czasie rzeczywistym 12. Utworzenie systemu informacyjnego o połączeniach na poziomie lokalnym, współpracującego z systemami planowania podróży o zasięgu aglomeracyjnym, regionalnym i krajowym 13. Rozwój systemów informacyjnych o mobilności oraz działań marketingowych wykorzystujących nowoczesne środki komunikacji; promocja mobilności 14. Podejmowanie działań na rzecz budowania świadomości społecznej pozwalającej zmieniać zachowania użytkowników samochodu na korzyść ekologicznego transportu 15. Wdrożenie przedsięwzięć gwarantujących stałe osiągnięcie wysokiego stopnia ochrony i bezpieczeństwa w transporcie miejskim 16. Opracowanie strategii mobilności dla miasta i planów mobilności dla wybranych obiektów na terenie miasta, będących ważnymi generatorami ruchu

GÓRNOŚLĄSKO-ZAGŁĘBIOWSKA METROPOLIA SILESIA	
1. Rozwój czystej ekologicznie floty pojazdów transportu publicznego 2. Poprawa dostępności transportu miejskiego i aglomeracyjnego dla osób starszych, z ograniczeniami ruchowymi oraz rodzin z małymi dziećmi 3. Podnoszenie atrakcyjności publicznego transportu zbiorowego na terenie miast aglomeracji poprzez: – tworzenie korytarzy mobilności dla środków transportu zbiorowego – rozwój informacji pasażerskiej – monitorowanie przystanków i pojazdów – wzmocnienie ochrony praw pasażerów 4. Rozwój na obszarze aglomeracji zintegrowanego systemu biletowego w transporcie zbiorowym oraz systemów lojalnościowych dla dotychczasowych użytkowników 5. Rozwój usług elastycznego transportu, w tym transportu na żądanie z wykorzystaniem technologii ITS 6. Innowacyjne działania w zakresie obsługi dojazdów do i z pracy w strefach przemysłowych miast, prowadzące do zmniejszenia liczby przejazdów samochodami osobowymi 7. Rozwój sieci parkingów w systemie park and ride oraz węzłów przesiadkowych integrujących różne systemy transportowe 8. Podjęcie pilotażowych działań w zakresie car-sharingu 9. Utworzenie aglomeracyjnego systemu planowania podróży powiązanego z systemem informacyjnym o połączeniach lokalnych oraz systemami o zasięgu regionalnym i krajowym 10. Przystosowanie kolejowego ruchu regionalnego do roli podstawowego systemu transportowego w obsłudze przejazdów międzymiastowych na obszarze aglomeracji	
POZOSTAŁE AGLOMERACJE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	
1. Jak wyżej poz. 1-9 2. Poprawa dostępności kolejowych przewozów regionalnych i tworzenie komplementarnych powiązań transportu aglomeracyjnego i kolejowego ruchu regionalnego	
UKŁAD CZTERECH AGLOMERACJI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	
1. Utworzenie systemu planowania podróży na poziomie regionalnym, powiązanego z systemami informacyjnymi o zasięgu lokalnym oraz z systemami planowania podróży na poziomie aglomeracyjnym i krajowym 2. Kształtowanie sieci połączeń w kolejowym ruchu regionalnym pomiędzy wszystkimi aglomeracjami województwa śląskiego	

* Działania w odniesieniu do transportu zbiorowego przedstawiono w ramach aglomeracyjnych systemów transportu zbiorowego.

Źródło: Plan działania na rzecz mobilności w miastach, op. cit., s. 42-47; Podróżowanie w stronę nowej mobilności: doświadczenia CARAVEL. Raport końcowy projektu. Inicjatywa CIVITAS, Burgos-Genna-Kraków-Stuttgart 2009, s. 10-71.

Nowa kultura mobilności pozwala na wiele działań, które tworzą jedną z dróg rozwoju transportu miejskiego i regionalnego. Szczególne możliwości stwarza miastom i aglomeracjom, które poprzez zmiany w systemach transportowych mogą się przybliżyć do równowagi celów społecznych, ekonomicznych

i środowiskowych. Przyszłe zmiany mogą dotyczyć zarządzania popytem, oferowania alternatywnych dla samochodu osobowego środków transportu i usprawnień w publicznym transporcie zbiorowym. Do nowych przedsięwzięć należy także opracowywanie planów mobilności miasta lub aglomeracji. Dają one możliwość kompleksowego ujęcia społecznych, ekonomicznych i środowiskowych problemów miejskich lub aglomeracyjnych systemów transportowych i zaakcentowania tych działań, które są wysoce efektywne w poszczególnych miastach i na obszarze całej aglomeracji.

W skali danej aglomeracji a także ich układu w województwie śląskim do działań, które są proponowane należą przedsięwzięcia związane z kolejami regionalnymi. Wzrost ich roli w połączeniach międzymiastowych na obszarze GZM Silesia i całej aglomeracji górnośląskiej może się stać alternatywą dla przejazdów samochodami osobowymi. Warunkiem tego są komplementarne systemy obsługi transportowej wszystkich punktów styku kolei (przystanki, dworce, centra przesiadkowe) z obsługiwanym obszarem aglomeracji. Natomiast nowoczesny system szybkiej kolei regionalnej łączącej ze sobą wszystkie aglomeracje województwa śląskiego powinien być konkurencyjną propozycją dla samochodu osobowego w obsłudze połączeń międzyaglomeracyjnych, szczególnie ich centralnych ośrodków.

Podsumowanie

Zadania miast, aglomeracji i całego województwa śląskiego nawiązujące do koncepcji nowej kultury mobilności prowadzącej do funkcjonowania i rozwoju zrównoważonego transportu trzeba uznać za wyjątkowe. Muszą one bowiem połączyć proces ilościowego dopasowania potencjału swoich systemów transportowych do identyfikowanych potrzeb z kształtowaniem tych systemów zgodnie z zasadami zrównoważonej mobilności. Można zaobserwować, że większość miast, w mniejszym stopniu aglomeracje ze względu na brak efektywnych rozwiązań strukturalnych, a także region skupiają się na pierwszym rodzaju zadań, formując dopiero wydajne systemy transportu miejskiego i regionalnego. W przedstawionej koncepcji proponuje się rozszerzenie działań o przedsięwzięcia zgodne z zasadami nowej kultury mobilności, co pozwoli na nowe podejście do wielu zagadnień i pozyskanie wsparcia finansowego ze środków Unii Europejskiej.

Nowa kultura mobilności w dążeniu do bardziej ekologicznego i lepszego transportu w miastach, aglomeracjach i całym regionie śląskim obejmuje wszystkie zasadnicze składniki ich systemów transportowych, ukierunkowując działania m.in. na:

- zarządzanie popytem, które przy silnym wsparciu politycznym pozwala na zastosowanie takich środków, dzięki którym osiągnie się zmniejszenie wielkości ruchu samochodowego,
- rozwój innych poza publicznym transportem zbiorowym alternatywnych sposobów przemieszczania,
- ciągle doskonalenie publicznego transportu zbiorowego będącego podstawową opcją w stosunku do samochodu osobowego,
- nowe koncepcje dystrybucji towarów w miastach,
- innowacyjne rozwiązania w transporcie miejskim i regionalnym sprzyjające zrównoważonej mobilności.

Nowa kultura mobilności rozszerza krąg interesariuszy, na których mają wpływ podejmowane w jej ramach działania. Różnorodność tych działań sprzyja różnym formom ich partycypacji. Mogą one polegać zarówno na informowaniu, konsultacjach, jak i na faktycznej kontroli przez mieszkańców podejmowanych przedsięwzięć. Partycypacja pozostaje ważnym czynnikiem identyfikowania się poszczególnych społeczności z miejscami, w których egzystują, co jest ważnym impulsem dla rozwoju społeczno-gospodarczego miast, aglomeracji i regionu.

A NEW CULTURE OF MOBILITY AS THE DIRECTION OF THE DEVELOPMENT OF URBAN AND REGIONAL TRANSPORT IN SILESIA REGION

Summary

Cities and agglomerations of Silesia region are considered key importance areas for economic growth, innovation and creation of new, more efficient jobs. Thus, a variety of activities aimed at improving transport in the cities and in the region, are of particular importance. One of the possible ways to improve the current urban and regional transport is the use of a new culture of mobility in functioning and development of the transport systems. A new culture of mobility in the quest for better and ecological transport in cities, agglomerations and the region includes all the essential components of their transport systems. It also allows for balancing social, economic and environmental objectives.

Magdalena Jażdżewska-Gutta

Uniwersytet Gdański

GLOBALNY I LOKALNY WYMIAR BEZPIECZEŃSTWA W ŁAŃCUCHU DOSTAW Z PERSPEKTYWY POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTW

Wprowadzenie

Międzynarodowe przepływy ładunków były zawsze narażone na różne niebezpieczeństwa wynikające ze zjawisk naturalnych oraz działalności człowieka, jednak po atakach terrorystycznych na World Trade Center oraz Pentagon w Stanach Zjednoczonych w 2001 r. problem ten nabrał innego znaczenia. Okazało się bowiem, że środki transportu mogą być nie tylko celem dla terrorystów czy innych przestępców, ale także, użyte w niewłaściwy sposób, mogą się stać niebezpiecznym narzędziem. Konsekwencją tych zdarzeń było skierowanie uwagi na nowe, dotąd uwzględnianie w kontekście łańcucha dostaw niebezpieczeństwa. Ze względu na fakt, że większość badań na temat bezpieczeństwa prowadzi się w Stanach Zjednoczonych, wiele opracowań i wprowadzanych przepisów przyjmuje amerykański punkt widzenia, zarówno ze względu na rodzaj rozpatrywanych zagrożeń, jak i gałąź transportu. Administracja Stanów Zjednoczonych wprowadza również wiele regulacji i przepisów, do których przestrzegania zobligowane są podmioty z innych krajów. Ten punkt widzenia nie odzwierciedla jednak specyfiki wszystkich krajów, czego dowodem jest przykład Polski. Dlatego został on omówiony szerzej w niniejszym opracowaniu w celu wykazania różnic w postrzeganiu problemu bezpieczeństwa z perspektywy zarówno międzynarodowej, jak i lokalnej. Analiza tych zagrożeń pozwoli również na ocenę przydatności międzynarodowych regulacji w ujęciu krajowym.

Zagrożenia w łańcuchach dostaw

Bezpieczeństwo w łańcuchu dostaw (supply chain security) to z jednej strony stan wolny od zagrożenia – dotyczy przede wszystkim zagadnień związanych z przestępczością¹. Z drugiej strony pojęcie to można zdefiniować jako procedury i środki ochrony elementów łańcucha dostaw oraz jego otoczenia przed działalnością przestępczą i terrorystyczną². Działalność ta obejmuje sytuacje, w których działalność człowieka może doprowadzić do zniszczenia lub zaginięcia ładunku czy środka transportu, uszkodzenia elementów infrastruktury, ale także takie, w których sam ładunek lub nieodpowiednio użyty środek transportu może się stać niebezpiecznym narzędziem (jak w przypadku wspomnianych zamachów 11 września 2001 r.). Do przestępstw związanych z łańcuchem dostaw można zaliczyć przede wszystkim:

- kradzieże, w tym kradzieże całych pojazdów i porwania dla okupu,
- przestępczość związaną z handlem ludźmi i nielegalną imigracją,
- naruszenie własności intelektualnej,
- naruszenie prawa celnego, w tym przemyt,
- oszustwa podatkowe, w tym związane z podatkiem VAT,
- szpiegostwo przemysłowe,
- korupcję,
- piractwo,
- terroryzm, w tym zniszczenie elementów łańcucha dostaw bądź jego otoczenia, a także wykorzystanie łańcucha dostaw do przewozu nielegalnych materiałów i przedmiotów³.

Potencjalne konsekwencje tych przestępstw mogą mieć różny wymiar. Zasięg zakłóceń spowodowanych przestępczością zależy m.in. od tego, gdzie leży źródło zagrożeń. Jeżeli znajduje się ono na zewnątrz łańcucha dostaw, przeważnie dochodzi do bezpośrednich zakłóceń jego funkcjonowania, takich jak np. spóźnienie dostawy, zniszczenie ładunku. W sytuacji, gdy zagrożenie jest wewnątrz łańcucha dostaw, najczęściej wiąże się to z wykorzystaniem łańcucha dostaw do działalności przestępczej, np. przemytu broni masowego rażenia lub

¹ Za przestępstwa w łańcuchu dostaw można uznać czyny umyślne, mające spowodować uszkodzenia lub zniszczenia w obrębie łańcucha dostaw i jego otoczenia, wykonywane w celu uzyskania wymiernych korzyści finansowych lub celów politycznych w przypadku działań terrorystycznych.

² Por. D.J. Closs, E.F. McGarrel, Enhancing Security Throughout the Supply Chain, The IBM Center for the Business of Government, 2004.

³ Por. J. Ahokas, J. Hintsa, Assuring Supply Chain Continuity in Industrial Supply Chains and Complying with Authorised Economical Operator AEO Europe, BIT Research Centre, s. 18-20; J. Hintsa, J. Ahokas, T. Männistö, J. Sahlstedt, CEN Supply Chain Security (SCS). Feasibility study, CEN/TC 379 Supply Chain Security, Cross-border Research Association, Lausanne 2010, s. 18.

użycia środka transportu jako broni, w wyniku czego stanowi on zagrożenie dla otoczenia – zdrowia i życia ludzi, infrastruktury, gospodarki, czy też dla poczucia bezpieczeństwa wśród społeczeństwa⁴.

Niektóre z wymienionych przestępstw mogą być uznane za zagrożenia o dużym znaczeniu w skali globalnej, jak np. terroryzm, piractwo, przemyt ludzi oraz broni masowego rażenia. Z kolei kradzieże, drobny przemyt czy oszustwa podatkowe mają z reguły tylko lokalny charakter, gdyż dotyczą jednego lub niewielkiej liczby podmiotów. Skutki danego zdarzenia wynikają nie tylko z rodzaju popełnionego przestępstwa, co wpływa na zasięg ewentualnych zniszczeń, ale także z zasięgu łańcucha dostaw. Im więcej zróżnicowanych pod względem kraju czy rodzaju prowadzonej działalności podmiotów jest zaangażowanych w przepływy materiałów, produktów i środków finansowych, tym zasięg popełnionego przestępstwa jest większy. Postępujące procesy globalizacyjne sprawiły, że coraz więcej łańcuchów dostaw ma międzynarodowy charakter. Biorąc pod uwagę fakt, że obecnie międzynarodowe łańcuchy dostaw tworzą sieć naczyń połączonych, zarówno powiązaniami kooperacyjnymi, produkcyjnymi oraz transportowymi, konsekwencje nieprzewidzianych zdarzeń w jednym miejscu najczęściej wywołują negatywne skutki w ramach innych ogniw łańcucha umiejscowionych w odległych częściach świata. Warto podkreślić, że podstawowym zadaniem w łańcuchu dostaw jest utrzymanie ciągłego przepływu dóbr od miejsca ich pochodzenia do końcowego nabywcy⁵. Mówiąc zatem o bezpieczeństwie w łańcuchu dostaw zwraca się uwagę na transport oraz miejsca, gdzie dokonuje się przeładunków, gdyż to właśnie wtedy przepływy materiałów są narażone na największe ryzyko.

W ujęciu globalnym najważniejszą rolę pełni transport morski. Według szacunków UNCTAD, obejmuje on około 80% światowej wymiany handlowej. Udział ten jest jeszcze wyższy w odniesieniu do transportu pomiędzy różnymi kontynentami, co jest głównie spowodowane brakiem alternatywnej drogi transportu o porównywalnych kosztach. Potwierdzeniem znaczenia tej gałęzi transportu w międzynarodowych i międzykontynentalnych łańcuchach dostaw może być fakt, że 90%⁶ chińskich ładunków eksportowych jest wysyłanych drogą morską⁷. Ta sama droga transportu jest wykorzystywana w przypadku 99%⁸ handlu międzynarodowego Stanów Zjednoczonych⁹. W Unii Europejskiej drogą

⁴ Supply Chain Security Guide, Worldbank 2009, s. 8.

⁵ A. Harrison, R. van Hoek, Zarządzanie logistyką, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 41.

⁶ Pod względem wartości ładunków.

⁷ J. C. Fransoo, C.-Y. Lee, Ocean container transport: An underestimated and critical link in global supply chain performance, Working paper, Eindhoven University of Technology 2008.

⁸ Pod względem masy ładunków.

⁹ Ibid.

morską przewozi się około 72% ładunków eksportowanych poza obszar UE oraz około 37% ładunków wewnątrzunijnych¹⁰. Dane te potwierdzają globalną rolę transportu morskiego i jednocześnie mogą uzasadniać fakt ustanowienia tak dużej liczby regulacji dotyczących tej gałęzi transportu.

Drugim aspektem, bardzo często poruszonym w kontekście bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw, jest przewóz ładunków w jednostkach ładunkowych, a przede wszystkim w kontenerach. Według szacunków Banku Światowego, około 90% przewozów ładunków drobnicowych stanowią ładunki skonteneryzowane. W porównaniu do ładunków masowych są one mniej jednolite i o wiele trudniejsze do kontrolowania ze względu na to, że są przewożone w zaplombowanych jednostkach. W związku z powyższym z ich przewozem, przyjęciem do portu lub na obszar celny danego kraju wiąże się o wiele większe ryzyko. Kontener może bowiem służyć do przewozu nielegalnych ładunków, w tym broni masowego rażenia, uzbrojenia, nielegalnych imigrantów i narkotyków. Wielu ekspertów podkreśla, że nie znając prawdziwego pochodzenia, a także będąc pozbawionym możliwości kontroli każdego ładunku, osoby odpowiedzialne za odprawę kontenerów narażają siebie i otoczenie na niebezpieczeństwo. Może to być uzasadnieniem dla faktu, że duża część opracowań, inicjatyw i regulacji ustanowionych po 2001 r. w zakresie bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw odnosi się właśnie do ładunków w kontenerach przewożonych drogą morską.

Relatywnie mniej opracowań i inicjatyw odnosi się do lądowych gałęzi transportu, a także do innych elementów łańcuchów dostaw. Transport lądowy jest wykorzystywany przede wszystkim do przewozu ładunków na skalę krajową bądź międzynarodową, ale z reguły na terenie krajów położonych w obrębie jednego kontynentu. Ma więc charakter bardziej regionalny bądź lokalny. Należy jednakże zwrócić uwagę, że ten regionalny charakter nie oznacza, iż wiąże się z tym mniejsze niebezpieczeństwo. Oczywiście charakter zagrożeń, jak i zasięg ich oddziaływania jest inny niż w przypadku transportu morskiego, jednak skutki ewentualnych lokalnych zdarzeń mogą być równie dotkliwe, tym bardziej, że mają one miejsce częściej niż akty terroryzmu czy piractwa.

Postrzeganie problemu bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw w Polsce i na świecie

Mimo że drobne przestępstwa o zasięgu lokalnym stanowią zagrożenie dla codziennej działalności przedsiębiorstw, często nie są one rozpatrywane jako

¹⁰ Eurostat, Panorama of Transport, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2009.

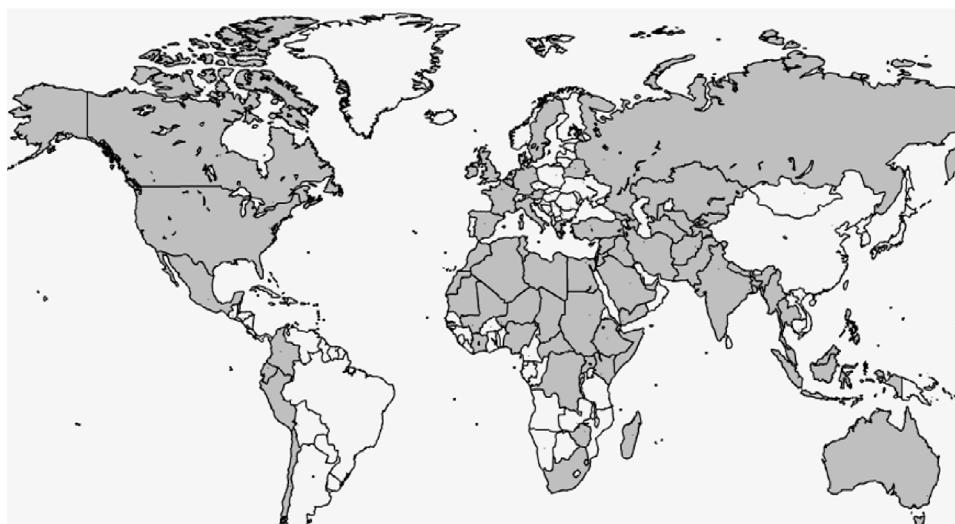
czynnik związany z zagadnieniem bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw. Na podstawie analizy opinii polskich przedsiębiorców oraz dostępnych raportów i opracowań można stwierdzić, że istnieją zasadnicze różnice w postrzeganiu problemu bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw. Może na to wpływać m.in. mniej globalny charakter łańcuchów dostaw, w których uczestniczą polskie przedsiębiorstwa, a także charakter zagrożeń, na które są one narażone.

Dowodem na inne postrzeganie problemu bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw może być badanie pod nazwą Annual Global CEO Survey przeprowadzane co roku przez grupę PricewaterhouseCoopers (PwC) wśród menedżerów dużych firm, w którym są oni pytani o obawy związane z potencjalnymi zagrożeniami dla działalności ich przedsiębiorstw. Według danych publikowanych w tym raporcie, polscy menedżerowie zgłaszają o wiele mniejsze obawy związane z bezpieczeństwem w łańcuchu dostaw niż wszyscy menedżerowie ujęci w badaniu międzynarodowym. Około 20% polskich menedżerów uważa ten problem za istotny. Różnica pomiędzy wynikami polskiej i globalnej ankiety przekracza 10 punktów procentowych¹¹. Może to wynikać z jednej strony z nieznamości zjawiska wśród menedżerów w Polsce lub niedostrzegania potencjalnych zagrożeń, a z drugiej strony z istnienia bardziej znaczących problemów. Wyniki światowej ankiety przeprowadzonej pod koniec 2010 r., opublikowanej w raporcie w 2011 r. wskazują, że 38% menedżerów uważa to zagrożenie za istotne. Co więcej, można zaobserwować wzrost tych obaw o 3 punkty procentowe w stosunku do ankiety z poprzedniego roku¹². Największe obawy w związku z bezpieczeństwem łańcucha dostaw zgłaszają menedżerowie firm z branży chemicznej i metalowej, gdzie ponad połowa określiła je jako znaczące bądź bardzo znaczące.

Ciekawych wniosków dostarcza analiza ryzyka występującego w różnych krajach świata w związku z działalnością terrorystyczną i łańcuchami dostaw. Regiony objęte danym ryzykiem przedstawiają załączone mapy. Okazuje się, że w Polsce, w odróżnieniu od większości krajów europejskich (w tym Europy Zachodniej), ryzyko terroryzmu i sabotażu jest na niewielkim poziomie (rys. 2). Nie oznacza to jednak, że ewentualne następstwa takiego zdarzenia w innym regionie nie wpłyną na funkcjonowanie łańcuchów dostaw w Polsce. Warto wspomnieć, że zagrożenie terrorystyczne jest uważane za jedno z najważniejszych występujących w skali globalnej zagrożeń związanych z funkcjonowaniem łańcuchów dostaw. Analiza map ryzyka politycznego pozwala również stwierdzić, że głównym czynnikiem ryzyka w tej kategorii jest możliwość wystąpienia załóć w łańcuchu dostaw (rys. 3). Jeżeli zatem ryzyko związane z terroryzmem jest niewielkie, muszą istnieć inne czynniki, które wpływają na taką sytuację.

¹¹ Polska perspektywa. Przemysłany wzrost, 14. coroczne badanie Global CEO Survey, PwC, 2010.

¹² Growth reimagined. Prospects in emerging markets drive CEO Confidence, 14th Annual Global CEO Survey 2011, PwC 2011.



Obszary, w których występuje ryzyko terroryzmu i sabotażu zostały zaznaczone ciemniejszym kolorem.

Rys. 1. Występowanie ryzyka terroryzmu i sabotażu na świecie w 2011 r.

Źródło: Occurrence of Terrorism and Sabotage Risk 2011, AON, <http://www.aon.com>, 4.10.2011.



Obszary, w których występuje ryzyko zakłóceń w łańcuchu dostaw zostały zaznaczone ciemniejszym kolorem.

Rys. 2. Występowanie ryzyka zakłóceń w łańcuchu dostaw na świecie w 2011 r.

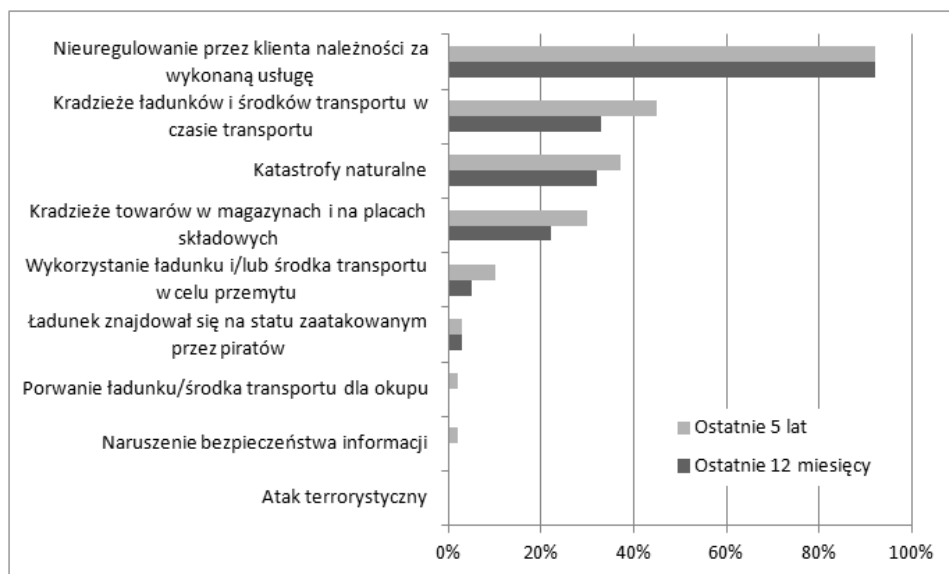
Źródło: Ibid.

Bezpieczeństwo w łańcuchu dostaw z perspektywy polskich przedsiębiorstw

Badanie ankietowe przeprowadzone w 2011 r. wśród polskich firm spedycyjnych pozwoliło na zidentyfikowanie najważniejszych zagrożeń dla łańcucha dostaw¹³. Duża część (43%) spośród przebadanych przedstawicieli przedsiębiorstw uważa poziom bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw za wysoki lub bardzo wysoki, a jedynie 19% uważa, że jest on niski. Ciekawych wniosków dostarcza ją odpowiedzi na pytanie, jak przedsiębiorcy postrzegają poziom kosztów związanych z bezpieczeństwem. Fakt istnienia tego typu kosztów nie jest jedynie elementem lokalnym, krajowym, przede wszystkim ze względu na to, że większość opłat i kosztów jest związana z potrzebą zapewnienia bezpieczeństwa w wymiarze międzynarodowym (jak np. w związku ze zjawiskiem piractwa), jak również z wprowadzeniem w życie różnego rodzaju regulacji mających charakter międzynarodowy (np. Kodeks ISPS) bądź wprowadzonych przez dany kraj, ale oddziałujących na inne kraje (np. reguła 24 godzin). Badani spedytoryzy w większości ocenili poziom tych kosztów jako średni (33% badanych) lub niski (32%). Wyniki te uzupełniają odpowiedzi na pytanie o poziom skomplikowania procedur bezpieczeństwa. Został on oceniony jako niski (30%) lub bardzo niski (8%). W tej analizie należy jednak wziąć pod uwagę fakt, że badanymi przedsiębiorcami byli spedytoryzy, którzy mają duże doświadczenie w realizacji tego typu procesów, co nie oznacza, że koszty bezpieczeństwa i poziom skomplikowania procedur tak samo oceniłyby firmy produkcyjne bądź handlowe.

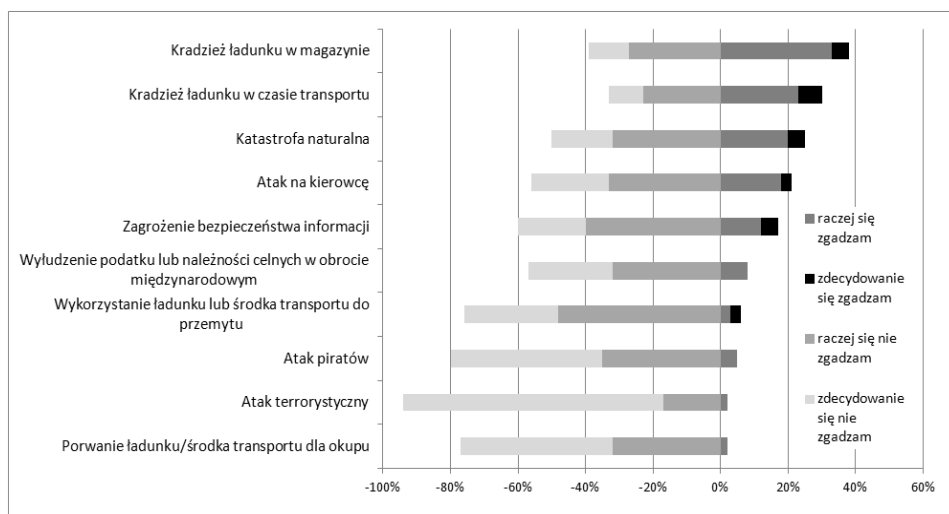
Badani przedsiębiorcy zostali również zapytani, czy w ostatnich 5 latach oraz w ostatnich 12 miesiącach byli ofiarą przestępstwa związanego z bezpieczeństwem w łańcuchu dostaw (rys. 4). Najwięcej przedsiębiorstw potwierdziło, że padło ofiarą kradzieży zarówno w magazynach, jak i w czasie przewozu, a także spotkało się z wykorzystaniem środków transportu do przemytu. Żadna z firm nie doświadczyła ataku terrorystycznego, natomiast dwie firmy podały, że ładunek przez nie obsługiwany znalazł się na statku porwanym przez piratów. Z kolei porównanie wpływu zdarzeń typowo kryminalnych z innymi, często spotykanymi zagrożeniami dla łańcucha dostaw, jak np. katastrofy naturalne czy problemy z odzyskiwaniem należności, wskazuje, że istnieje wiele innych trudnych sytuacji, na które przedsiębiorstwa muszą się przygotować. Być może z tego względu problem bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw bywa niedoceniany bądź nawet niezauważany przez wiele przedsiębiorstw, co mogłoby potwierdzać wyniki przytoczonej wcześniej ankiety PwC.

¹³ Badanie zostało przeprowadzone na grupie 60 polskich przedsiębiorstw spedycyjnych. Badanie przeprowadzono metodą telefoniczną w czerwcu 2011 r. (nawiązano kontakt z 289 przedsiębiorstwami, liczba zwrotnych odpowiedzi: 60, stopa zwrotu ankiet: 20,76%).



Rys. 3. Udział przedsiębiorstw, które padły ofiarą przestępstwa lub doświadczyły innego zagrożenia związanego z łańcuchem dostaw w ostatnich 12 miesiącach oraz 5 latach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonej ankiety.



Badani przedsiębiorcy odpowiedzieli na pytania, czy zgadzają się ze stwierdzeniem, że dany czynnik stanowi poważne zagrożenie dla łańcucha dostaw.

Rys. 4. Zagrożenia dla łańcucha dostaw

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników przeprowadzonej ankiety.

Badanym przedsiębiorcom zadano również pytanie o to, w jakim stopniu zgadzają się ze stwierdzeniem, że dany czynnik stanowi poważne zagrożenie dla łańcucha dostaw. Spośród największych zagrożeń wymienia się przede wszystkim kradzieże, zarówno w magazynie, jak i w czasie przewozu, a także ataki na kierowców, które można uznać za przestępstwa o charakterze lokalnym. Zagrożenie terroryzmem i piractwem nie jest uważane za istotne, mimo że w kontekście bezpieczeństwa to właśnie te problemy są poruszane najczęściej i do nich odnosi się najwięcej regulacji.

Jedynie 15% przebadanych przedsiębiorstw zadeklarowało posiadanie certyfikatu AEO, z czego 67% uważa, że certyfikat ten znacząco ułatwia odprawę celną. Warto wspomnieć, że według bazy danych Komisji Europejskiej, polscy przedsiębiorcy są czwartą pod względem liczebności grupą firm posiadających certyfikat AEO (według kraju pochodzenia) w Unii Europejskiej. Więcej certyfikatów posiadają jedynie firmy niemieckie, holenderskie i francuskie, jednakże większość tych certyfikatów (około 60%) stanowią certyfikaty AEOC¹⁴. Może to oznaczać, że głównym motywem ubiegania się o tego typu certyfikat nie są względy bezpieczeństwa, a ułatwienia procedur celnych. Dla porównania, w innych krajach Unii Europejskiej udział certyfikatów AEOC jest o wiele niższy – w Holandii wynosi 7%, w Wielkiej Brytanii 12%, w Hiszpanii 30%.

Wiele przedsiębiorstw wprowadza własne wewnętrzne procedury bezpieczeństwa. Spośród badanych przedsiębiorstw 82% zadeklarowało, że wprowadza tego typu działania, wśród których wymieniane są m.in. monitoring, postępowanie według określonych procedur, ubezpieczenie ładunku, sprawdzanie kontrahentów, współpraca z zaufanymi podwykonawcami, dbanie o bezpieczeństwo informacji, szkolenie pracowników oraz kontrole.

Odpowiadając na pytanie o propozycje działań, jakie powinny zostać podjęte w celu zapewnienia bezpieczeństwa łańcucha dostaw, badani przedsiębiorcy najczęściej wymieniali monitoring, sprawdzanie kontrahentów oraz szkolenie pracowników. Tylko dwóch respondentów odpowiedziało, że powinny zostać wprowadzone nowe przepisy regulujące tę kwestię, a jeden uważa, że powinna zostać pogłębiona międzynarodowa współpraca w tym zakresie.

¹⁴ Obliczenia własne na podstawie Authorised Economic Operator Database, European Commission.

Globalne ujęcie i lokalny charakter bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw

Wszystkie działania w zakresie bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw mogą zostać pogrupowane względem ich zasięgu. Globalne aspekty bezpieczeństwa z reguły odnoszą się do transportu morskiego oraz lotniczego i w większości przypadków skupiają się przede wszystkim na zagrożeniu terroryzmem i piractwem. Ponadto najczęściej związane są z koniecznością postępowania zgodnie z przepisami wydawanymi przez organizacje międzynarodowe lub regulacjami ustalonymi przez poszczególne kraje, mającymi wpływ na działalność podmiotów ze wszystkich krajów.

W odniesieniu do polskich przedsiębiorstw globalne aspekty związane z bezpieczeństwem w łańcuchu dostaw oznaczają przede wszystkim konieczność postępowania według przepisów ustalonych na szczeblu międzynarodowym lub w innych krajach. Skutkiem tego jest wzrost liczby koniecznych do przygotowania dokumentów, jak również wydłużenie czasu potrzebnego do przeprowadzenia transakcji. Takie czynności często stanowią w pewnym sensie barierę dla przedsiębiorstw, choć można przypuszczać, że wraz z upływem czasu stają się rutynowe. Ponadto należy podkreślić, że dodatkowe procedury wpływają również na wzrost kosztów. W transporcie morskim część kosztów bezpieczeństwa można łatwo zidentyfikować, gdyż przyjmują one postać dodatkowych opłat pobieranych przez przewoźników oraz zarządzających portami i terminalami kontenerowymi. Jednorazowe kwoty nie są wysokie, szczególnie w zestawieniu z całkowitym kosztem dostarczenia kontenera, ale warto podkreślić fakt, że opłaty te istnieją. Biorąc zatem pod uwagę poruszane w niniejszym opracowaniu globalne aspekty bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw można stwierdzić, że istnieje wiele podobieństw pomiędzy Polską a innymi krajami. Różnice występują m.in. w zakresie oszacowaniu ryzyka w związku z zagrożeniem terroryzmem. Problem ten, podobnie jak piractwo, nie jest wymieniany przez polskie przedsiębiorstwa jako główne zagrożenie dla łańcucha dostaw, co może być m.in. konsekwencją tego, że powiązania biznesowe polskich firm z reguły nie dotyczą regionów o dużym zagrożeniu terrorystycznym.

Lokalne aspekty związane z bezpieczeństwem w łańcuchu dostaw odnoszą się częściej do lądowych gałęzi transportu, w tym szczególnie do transportu drogowego, gdzie większość zagrożeń nie dotyczy terroryzmu czy piractwa, ale raczej możliwych zakłóceń o znacząco mniejszej skali, takich jak kradzieże czy przemyt. W tym zakresie nie ma oficjalnych obowiązkowych procedur bezpieczeństwa, powodujących dodatkowe opłaty dla przewoźników bądź załadów-

ców. Można jednak spotkać się z dobrowolnymi prywatnymi bądź oficjalnymi inicjatywami, które mają pomóc w zwiększeniu poziomu bezpieczeństwa. W Polsce taką inicjatywą jest np. program „Rzetelny przewoźnik” prowadzony przez giełdę transportową Trans przy wsparciu Ministerstwa Infrastruktury oraz Instytutu Transportu Samochodowego. Ponadto każde przedsiębiorstwo może samodzielnie podjąć działania zmierzające do poprawy bezpieczeństwa, a także starać się o uzyskanie certyfikatów potwierdzających bezpieczeństwo procesów z udziałem danego podmiotu. Należy jednak podkreślić, że takie działania mogą się okazać nieskuteczne, jeżeli w którymkolwiek ogniwie łańcucha dostaw błąd popełni człowiek. Minimalizowanie prawdopodobieństwa wystąpienia takiego błędu poprzez szkolenia, wprowadzanie procedur i egzekwowanie ich przestrzegania może się okazać najlepszym środkiem zapobiegawczym, szczególnie w przypadku lokalnych zagrożeń dla łańcucha dostaw. Innym, alternatywnym rozwiązaniem byłoby wprowadzanie kolejnych regulacji, ale każdy kolejny przepis może mieć negatywny wpływ na łańcuchy dostaw, gdyż oznacza konieczność poniesienia dodatkowych nakładów inwestycyjnych, stanowi dodatkową barierę dla przepływu ładunków i z reguły ma zbyt szeroki zasięg w stosunku do osiągniętego wzrostu bezpieczeństwa¹⁵.

W ujęciu globalnym duże prawdopodobieństwo wystąpienia danego zakłócenia w łańcuchu dostaw może wpływać na decyzje inwestycyjne przedsiębiorców, gdyż preferują oni z reguły takie miejsca, w których będą mogli zapewnić sprawne przepływy produktów. W tym kontekście zagadnienie kradzieży i innych drobnych przestępstw, zakwalifikowane jako problem lokalny, może mieć znacznie szerszy kontekst. Za lokalnym charakterem tego zagrożenia przemawia fakt, że nie odnoszą się do niego międzynarodowe regulacje, a przepisy krajowe w zasadzie dotyczą tylko danego państwa. Z drugiej strony, dzisiejsze łańcuchy dostaw są oparte na wielu powiązaniach i zależnościach, zatem zakłócenie w danym miejscu może oddziaływać na funkcjonowanie całej sieci, niezależnie od tego, czy przyczyną tego zakłócenia była kradzież czy atak terrorystyczny.

¹⁵ Commission staff working document – Annex to the Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social committee and the Committee of the Regions on enhancing supply chain security and Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on enhancing supply chain security – Impact assessment {COM(2006)79 final}.

Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że problem bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw nie wszędzie jest taki sam. Okazuje się, że istnieją duże różnice w sposobie postrzegania problemu bezpieczeństwa, jak również w ocenie najważniejszych zagrożeń dla łańcucha dostaw. Przepisy międzynarodowe odnoszą się z reguły do najczęściej wykorzystywanych gałęzi transportu i do globalnych zagrożeń, takich jak terroryzm. Przytoczony przykład Polski wskazuje, że w ujęciu lokalnym zarówno wybierane środki transportu, jak i związane z nimi przestępstwa są inne od tych międzynarodowych. Mimo tego przedsiębiorstwa są zobligowane do przestrzegania międzynarodowych lub narzucających przez inne kraje procedur i ponoszenia związanych z tym kosztów. Nie otrzymują jednak ochrony tam, gdzie jest ona najpotrzebniejsza, choć nie powinno to skutkować wprowadzeniem kolejnych regulacji, gdyż mogłyby one utrudnić funkcjonowanie łańcuchów dostaw. W lokalnym wymiarze najlepiej funkcjonują dobrowolne inicjatywy, zarówno te bazujące na współpracy wielu podmiotów, jak i te wdrażane bezpośrednio przez przedsiębiorstwa.

GLOBAL AND LOCAL DIMENSION OF SUPPLY CHAIN SECURITY FROM THE PERSPECTIVE OF POLISH ENTERPRISES

Summary

The issue of supply chain security is not the same everywhere, especially when the global and local dimensions are considered. The article discusses in detail the differences occurring in the perception of the problem of security, as well as in the evaluation of the most important threats to the supply chain. International regulations generally apply to the most commonly used modes of transport and to global threats such as terrorism. The local dimension, described on the example of Polish enterprises, involves other means of transport and occurring threats. Despite this, all companies are obliged to comply with international rules and procedures imposed by other countries which results in additional costs, but does not guarantee better protection in the local dimension. The article analyzes the possibility of filling this gap by voluntary initiatives instead of another international laws.

Łukasz Kosobucki

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

POPYT NA PRZEWOZY JAKO DETERMINANTA WIELKOŚCI TABORU OBSŁUGUJĄCEGO AUTOBUSOWE LINIE KOMUNIKACYJNE

Wprowadzenie

Proces efektywnego zarządzania publicznym transportem zbiorowym przebiega w wielu płaszczyznach. Jego głównym celem jest zwiększenie liczby przewozów poprzez kształtowanie wielkości popytu za pomocą dostępnych narzędzi, osiągając jak najlepsze efekty ekonomiczne. Jednym z tych narzędzi jest odpowiedni, pod względem wielkości, dobór pojazdów obsługujących linie komunikacyjne, dostosowany do wielkości potoków pasażerskich. W literaturze można znaleźć zależności służące do obliczania m.in. częstotliwości kursowania pojazdów, które bazują na wielkości potoku pasażerskiego oraz nominalnej pojemności pasażerskiej pojazdów. Użycie tych zależności pozwala na sprawdzenie istniejącego kształtu oferty przewozowej oraz wprowadzenie zmian w kursowaniu linii dostosowanych do rzeczywistego popytu na przewozy.

Oddziaływanie na zmianę popytu na usługi transportu zbiorowego w miastach

Oddziaływanie transportu na potrzeby przewozowe może mieć, w zależności od rozmiarów posiadanych zdolności przewozowych i ekonomicznego zainteresowania zwiększaniem liczby przewozów, charakter stymulujący lub ograniczający¹.

¹ R. Kuziemkowski, Racjonalne kształtowanie potrzeb przewozowych, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1978, s. 48.

Wyróżnia się wiele czynników wpływających na popyt na usługi transportu zbiorowego w miastach. Są to m.in.:

- poziom rozwoju sieci transportu zbiorowego w miastach,
- wielkość i specyfika miasta,
- poziom rozwoju sieci drogowo-ulicznej,
- intensywność zagospodarowania w strefie ciężenia do korytarza transportowego,
- odległość od centrum miasta,
- długość podróży,
- system taryfowy,
- polityka komunikacyjna państwa i miasta,
- poziom motoryzacji.

Zarówno wzrost gęstości sieci komunikacyjnej na terenach o wysokiej intensywności zamieszkania, jak i rozmieszczenie punktów komunikacyjnych powoduje wzrost liczby przewozów. Przy gęstości sieci ma też wpływ liczba osób czynnych zawodowo na danym terenie oraz stopień urbanizacji danego obszaru.

Wzrost prędkości podróży powoduje również zwiększenie się popytu na te usługi. Ten czynnik jest zależny od warunków lokalnych: im poziom obsługi jest niższy, tym zwiększenie prędkości powoduje znaczny wzrost podróży transportem zbiorowym. Kolejnym czynnikiem jest poziom opłat za przejazdy, który jest zależny od rodzaju biletu, rodzaju środka transportowego, okresu doby, motywacji podróży oraz kwalifikacji zawodowych pasażerów.

Zwiększenie opodatkowania posiadania samochodu oraz dotacji na transport zbiorowy w miastach oraz ograniczenie poziomu motoryzacji to czynniki zależne od władz państwowych i miejskich, mające również wpływ na wielkość popytu na omawiane usługi².

Skomasowanie kilku z wymienionych czynników umożliwia przedstawienie powodów klasyfikacji pojazdów komunikacji miejskiej. Wielkość potoków pasażerskich, odległości przebywane przez podróżnych do docelowych miejsc podróży oraz charakterystyka obsługiwanego obszaru mają duży wpływ na konieczność wyboru taboru odpowiedniej wielkości pojazdów.

Klasyfikacja pojazdów w komunikacji autobusowej

Producenci pojazdów komunikacji miejskiej dostosowują ofertę do występujących wymagań przewoźników. Dotyczy to zarówno wielkości pojazdów, jak

² Z. Pawlicka, Przewozy pasażerskie, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1978, s. 36; E. Gołomska, Kompendium wiedzy o logistyce, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 73.

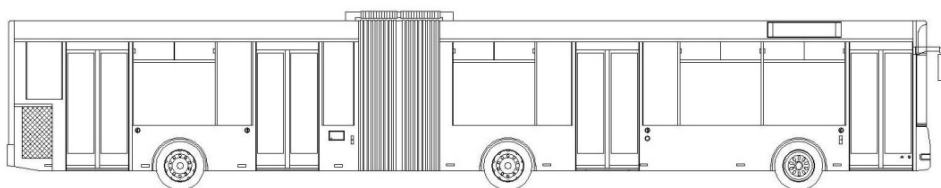
i wyposażenia. Przedsiębiorstwa eksploatujące te pojazdy, jak i organizatorzy komunikacji, na zlecenie których one działają, ustalają kryteria dotyczące typów pojazdów. Kryteria te są związane w pierwszej kolejności z wielkością taboru determinowaną przez wielkość potoków pasażerskich oraz stanem i warunkami geometrycznymi infrastruktury liniowej i punktowej transportu. Parametrami dotyczącymi wielkości są przede wszystkim: nominalna pojemność pasażerska wyrażona liczbą miejsc siedzących oraz stojących, a także długość, rzadziej szerokość. Parametr pojemności pasażerskiej oraz długości są w bezpośredniej zależności pomiędzy sobą. Wyróżnia się cztery główne grupy pojazdów zestawione i scharakteryzowane w tab. 1.

Tabela 1

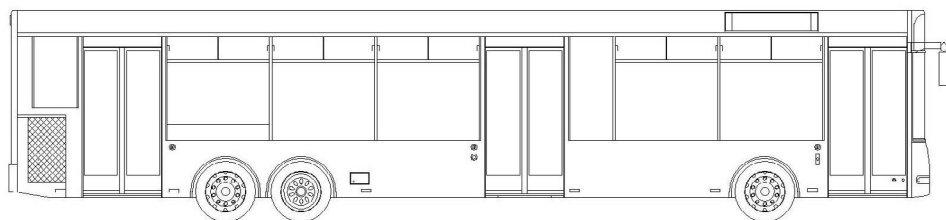
Charakterystyka głównych typów autobusów

Kategoria	Oznaczenie literowe	Liczba pasażerów	Masa całkowita (t)	Długość (m)	Przykłady pojazdów dostępnych na polskim rynku
MINI	M, MN	Do 50	6÷9	6÷8	Autosan H7-10
MIDI	A, AN	Do 75	12÷15	9÷10	Jelcz M101i
MAXI	B, BN	Do 120	16÷19	11÷12	Solaris Urbino 12
MEGA	C, CN	Powyżej 120	24÷28	Do 18	MAN Lion's City G

Na rys. 1 i 2 pokazano schematycznie wybrane typy pojazdów. Pojazdy klasy mega można podzielić na dwie grupy – jedno- i dwuczłonowe. Dwuczłonowe mają w typowych wersjach cztery pary drzwi dwuskrzydłowych, natomiast jednoczłonowe trzy pary. Ta krótka charakterystyka jest obrazem typowych pojazdów obsługujących linie komunikacyjne na terenie Polski, w innych krajach, szczególnie w zachodniej części Europy, typowy jest brak drzwi znajdujących się w tylnej części pojazdu.



Rys. 1. Autobus dwuczłonowy, trzyosiowy klasy MEGA



Rys. 2. Autobus jednocielowy, trzyosiowy klasy MEGA

Nowoczesne autobusy miejskie są budowane powszechnie jako autobusy niskopodłogowe z silnikiem umieszczonym z tyłu (oznaczenie „N” w tab. 1). Są to autobusy, w których co najmniej 35% powierzchni podłogi przeznaczonej dla pasażerów stojących (lub powierzchni przedniego członu w przypadku autobusów przegubowych) tworzy jednolitą powierzchnię bez stopni, do której dostęp jest zapewniony przez co najmniej jedno drzwi pasażerskie z pojedynczym stopniem³. Do zalet tego typu pojazdów należy zaliczyć:

- krótszy czas wymiany pasażerów na przystankach,
- łatwe wsiadanie pasażerów niepełnosprawnych,
- łatwe wsiadanie pasażerów w podeszłym wieku,
- łatwe wprowadzanie wózków dziecięcych.

Wybrane determinanty doboru taboru do wielkości potoków pasażerskich

Istotne jest, aby pojazdy nie kursowały przepelnione, gdyż wpływa to niekorzystnie na wizerunek oferty przewozowej, a tym samym zmniejsza popyt na tego rodzaju usługi. Zapełnienie pojazdu można określać w dwojaki sposób. Znając zmienność napełnienia pojazdu w ciągu dnia, odcinka trasy oraz kierunku znamy zapełnienie pojazdu w danej chwili – pomiar dynamiczny. Stopień wykorzystania pojazdów na trasie mierzy się współczynnikiem zapełnienia, tj. stosunkiem liczby przewiezionych w określonym czasie w obu kierunkach pasażerokilometrów do wykonanych miejscokilometrów. Wielkość taboru można również określać za pomocą liczby przewiezionych pasażerów w danej porze dnia w danym kierunku. Jest to pomiar statyczny. Ten rodzaj pomiaru pozwala na zweryfikowanie wielkości taboru pod kątem jego dostosowania do występu-

³ PN – S – 47010, 1999, Pojazdy drogowe. Autobusy. Wymagania podstawowe.

jących potrzeb. Znana jest tylko maksymalna liczba pasażerów, jaka teoretycznie może się znajdować w pojeździe. Gdy liczba ta jest odpowiednio mniejsza od maksymalnej pojemności taboru, wskazane jest wyznaczenie do obsługi mniejszego taboru.

Zmiana pojemności taboru powoduje na ogół zmianę liczby miejsc do stania, a tym samym zmianę liczby pasażerów przypadających na 1 m² powierzchni przeznaczonej do stania. Natomiast liczba miejsc siedzących nie zmienia się tak szybko przy zmianie pojazdu, jak w przypadku miejsc stojących.

Zakładając poziom standardu obsługi „d” można obliczyć powierzchnię miejsc do stania ze wzoru⁴:

$$S = \frac{N-C}{d} [m^2] \quad (1)$$

gdzie:

N – średnie napełnienie pojazdu (całkowita liczba pasażerów w pojeździe) [pas],

C – liczba miejsc siedzących [pas],

d – stopień zapełnienia powierzchni miejsc do stania, odpowiednio przed i po zmianie taboru [pas/m²].

W zależności od poprawy standardu obsługi poprzez zmniejszenie powierzchni miejsc do stania zmienia się koszt eksploatacji pojazdu. Zmiana taboru z mniejszego na większy powoduje na ogół większy jednostkowy koszt eksploatacji, który jest związany m.in. z pojemnością silnika, a co za tym idzie zużyciem paliwa oraz większą liczbą elementów wymagających bieżącej obsługi.

Kolejny aspekt, w którym występuje m.in. zagadnienie wielkości taboru dotyczy częstotliwości kursowania, która jest możliwa do obliczenia m.in. za pomocą wzoru⁵:

$$f = \frac{P_{\max}}{p \cdot k} \left[\frac{\text{pojazdów}}{h} \right] \quad (2)$$

gdzie:

P_{max} – maksymalny potok pasażerski na linii w godzinie szczytu [pas/h]

p – nominalna pojemność taboru [pas/pojazd],

k – współczynnik nierównomierności potoku w godzinie szczytu, uwzględniający chwilowe spiętrzenie ruchu – najczęściej w wysokości 0,7-0,8.

⁴ A. Rudnicki, Jakość komunikacji miejskiej, SITK, Kraków 2009, s. 270.

⁵ Wytyczne planowania systemu linii (marszrut) komunikacji miejskiej, BPRW, Warszawa 1988.

Jest to również jeden ze sposobów poprawy standardu obsługi. Zwiększenie częstotliwości powoduje zmniejszenie interwału międzypojazdowego, a co za tym idzie, zmniejszenie czasu oczekiwania na przystanku, który jest jednym ze składników czasu podróży.

Zmiana częstotliwości jako przykład możliwości stosowania pojazdów różnej wielkości

W tab. 2 pokazano przykładowe wielkości potoków pasażerskich na jednej z linii komunikacji miejskiej. Zostały w niej wyróżnione poszczególne charakterystyczne okresy ruchu pasażerskiego, tj. godziny szczytowe oraz pozaszczytowe. Dla uproszczenia obliczeń założono, że linia ma charakter okrężnej, a całkowita długość trasy wynosi 22,4 km.

Zakładając obsługę linii autobusem klasy MEGA o pojemności 100 pasażerów i korzystając ze wzoru (1), dla $k = 0,8$, obliczono liczbę kursów i wyznaczono interwał międzypojazdowy dla analizowanej linii. Wyniki zawarto w tab. 2, natomiast w tab. 3 zaproponowano zmiany w rozkładzie jazdy – kolorem szarym zaznaczono godziny szczytowe.

Tabela 2

Częstotliwość kursowania pojazdów na linii komunikacji miejskiej

Cecha		Przed szczytem porannym	W szczycie porannym	Między szczytami	W szczycie popołudniowym	Po szczycie popołudniowym
Łączna liczba pasażerów		70	180	209	303	171
Maksymalna liczba pasażerów w godzinie szczytowej		38	98	76	114	56
Liczba kursów	100-miejscowy	1	2	1	2	1
	35-miejscowy	2	4	3	5	2
Interwał między-pojazdowy [min]	100-miejscowy	60	30	60	30	60
	35-miejscowy	30	15	20	12	30

Tabela 3

Proponowane zmiany na analizowanej linii komunikacyjnej

Przedział czasowy	Stan istniejący		Proponowane zmiany			
			100-miejscowy		35-miejscowy	
	liczba kursów	godziny rozpoczęcia kursów	liczba kursów	godziny rozpoczęcia kursów	liczba kursów	godziny rozpoczęcia kursów
04:00-05:00	1	4:45	1	4:45	2	4:30, 5:00
05:00-06:00	1	5:30	1	5:30	2	5:30, 6:00
06:00-07:00	1	6:29	1	6:29	2	6:29, 7:00
07:00-08:00	2	7:09, 7:54	2	7:05, 7:35	4	7:05, 7:20, 7:35, 7:50
08:00-09:00	1	8:34	2	8:05, 8:35	4	8:05, 8:20, 8:35, 8:50
09:00-10:00	2	9:04, 9:39	2	9:34	3	9:14, 9:34, 9:54
10:00-11:00	1	10:34	1	10:34	3	10:14, 10:34, 11:54
11:00-12:00	2	11:04, 11:34	1	11:34	3	11:14, 11:34, 11:54
12:00-13:00	1	12:34	1	12:34	3	12:14, 12:34, 12:54
13:00-14:00	2	13:09, 13:49	2	13:09, 13:39	5	13:09, 13:21, 13:33, 13:45, 13:57
14:00-15:00	2	14:14, 14:49	2	14:09, 14:39	5	14:09, 14:21, 14:33, 14:45, 14:57
15:00-16:00	1	15:29	2	15:09, 15:39	5	15:09, 15:21, 15:33, 15:45, 15:57
16:00-17:00	1	16:24	1	16:24	2	16:09, 16:39
17:00-18:00	1	17:09	1	17:09	2	17:09, 17:39
18:00-19:00	1	18:09	1	18:09	2	18:09, 18:39
19:00-20:00	1	19:09	1	19:09	2	19:09, 19:39
20:00-21:00	0	-	0	-	0	-
21:00-22:00	1	21:54	1	21:54	2	21:24, 21:54
22:00-23:00	0	-	0	-	0	-
23:00-24:00	0	-	0	-	0	-
Suma:	22	-	-	23	51	-

Zastosowanie wzoru (2) wykazało, że dobierając pojazd o tej samej wielkości należy wprowadzić jeden dodatkowy kurs, natomiast dla pojazdu klasy mini (do 35 miejsc) konieczne jest ponad 2-krotne zwiększenie kursów. W tab. 4 zestawiono koszty zmiany taboru w zależności tylko od jednego czynnika – wiel-

kości zużycia paliwa oraz pokazano poprawę standardu obsługi poprzez zwiększenie częstotliwości kursowania linii. Z tabeli wynika, że zmiana na mniejszy pojazd powoduje zwiększenie kosztów eksploatacji związanych ze zużyciem paliwa o około 33%, ponieważ w skład kosztów obsługi linii wchodzi nie tylko koszty związane ze zużyciem paliwa, ale także zatrudnienia obsługi oraz zakupu i rozdysponowania taboru.

Tabela 4

Porównanie kosztów zużycia paliwa dla analizowanej linii

Cecha	Dotychczasowy rozkład jazdy	Zmiana rozkładu według wzoru (2) (pojazd 100-miejscowy)	Zmiana rozkładu według wzoru (2) (pojazd 35-miejscowy)
Liczba kursów	21	22	51
Zużycie paliwa (l/100 km)	35	35	20
Koszt zakupu paliwa (zł/l)	5		
Łączny dzienny koszt zużycia paliwa (zł)	862	902,0	1142,0
Interwał czasowy w godzinie szczytu (min)	do 30 minut	do 30 minut	do 12 minut

Podsumowanie

Współczesny rozwój motoryzacji przyczynił się do znacznego spadku podróży realizowanych za pomocą transportu zbiorowego. Jednym ze sposobów odwrócenia tej niekorzystnej dla finansów publicznych, bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz środowiska tendencji jest dostosowywanie oferty przewozowej do wymagań podróżnych. Do osiągnięcia tego celu konieczne jest zapewnienie pożądanego standardu obsługi m.in. poprzez wydelegowanie do obsługi linii odpowiedniego taboru. Podstawową kwestią przy jego wyborze jest jego wielkość determinowana wielkością potoków pasażerskich. W odpowiedzi na tę determinantę obsługa linii odbywa się taborem sklasyfikowanym w cztery podstawowe grupy – tabor typu A, M, B, C. Wpływa to nie tylko na wizerunek transportu zbiorowego, ale również na jeden ze składników czasu podróży, którym jest czas oczekiwania podróżnego na przystanku. W opracowaniu podjęto próbę skorzystania z odpowiedniej zależności i na jej podstawie zaproponowano nowy rozkład jazdy istniejącej już linii. Okazało się, że koszt obsługi dla mniejszego

taboru według tych założeń okazał się ponad 33% wyższy. W aspekcie kosztów przewidywalnych jest to znaczny wzrost, jednak obliczona częstotliwość (dochodząca nawet do 12 minut) mogłaby w znacznym stopniu wpłynąć na wzrost liczby podróży analizowaną linią poprzez uatrakcyjnienie oferty dzięki zmniejszeniu czasu oczekiwania na pojazd.

DEMAND FOR FREIGHT AS DETERMINANT OF VEHICLES CAPACITY IN LINE BUS TRANSPORTATION MAINTENANCE

Summary

The article presents main issues concerning the development of the services offered in the public transport fleet with the selection of a vehicles capacity to operate communication lines. Formulas have been presented for achieving this aim, and is an example of the calculations using one of them. Have also calculated the effects of organizational and economic changes resulting from the use of these formulas presents the types of vehicles that transport managers can make to support the communication lines.

Aleksandra Koźlak

Uniwersytet Gdański

KOLEJ AGLOMERACYJNA JAKO PODSTAWA SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO OBSZARÓW METROPOLITALNYCH W POLSCE

Wprowadzenie

Dynamiczny rozwój obszarów metropolitalnych w Polsce stawia coraz większe wyzwania w zakresie obsługi komunikacyjnej ludności. W podejściu do rozwoju transportu na terenach zurbanizowanych nastąpiła zmiana priorytetów i kierowanie się zgodnością z koncepcją zrównoważonego rozwoju. W związku z tym jednym z najważniejszych celów polityki transportowej jest wspieranie rozwoju transportu szynowego, jako bezpiecznego i przyjaznego dla środowiska naturalnego. Poprawa dostępności transportowej obszarów podmiejskich i gmin należących do obszarów metropolitalnych będzie największa, gdy będą one połączone z rdzeniem metropolii koleją aglomeracyjną.

Celem opracowania jest wykazanie, że niesprawny system transportowy jest barierą rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów metropolitalnych w Polsce, a sposobem pokonania jej jest rozwój systemów kolei aglomeracyjnych.

Problemy komunikacyjne obszarów metropolitalnych w Polsce

We współczesnej gospodarce głównymi centrami rozwoju są miasta, głównie metropolie wraz z otaczającymi je obszarami funkcjonalnymi. Również w Polsce ma miejsce wyraźna koncentracja potencjału ekonomicznego i ludności

w najsilniejszych pod względem ekonomicznym obszarach metropolitalnych¹, które determinują tempo rozwoju społeczno-gospodarczego na poziomie regionalnym i krajowym.

Przestrzenna ekspansja metropolii oraz oddzielenie miejsc zamieszkania, pracy i usług powoduje coraz większą ruchliwość mieszkańców, co wymaga organizacji wydajniejszego systemu transportu indywidualnego i zbiorowego. Mobilność powinna być zapewniona na takim poziomie, aby umożliwić rozwój gospodarczy całego obszaru metropolitalnego, zapewnić odpowiedni poziom życia mieszkańców, ale jednocześnie chronić środowisko naturalne. Bezpośrednim zadaniem systemu transportowego miasta jest zapewnienie mieszkańcom dostępności przestrzennej, czyli możliwości korzystania z różnych obiektów i instytucji umożliwiających realizację aktywności życiowej człowieka, które rozmieszczone są w przestrzeni metropolii.

Obecnie w polskich miastach można zaobserwować występowanie znacznych dysproporcji pomiędzy potrzebami transportowymi a możliwościami ich realizacji na pożądanym poziomie jakości. Spostrzeżenie to dotyczy zarówno transportu publicznego, jak i prywatnego. Podstawowymi przyczynami niezadowalającego stanu systemów transportowych polskich miast są:

- nadmierny rozwój motoryzacji indywidualnej,
- niska konkurencyjność transportu publicznego,
- zbyt niska przepustowość miejskich układów drogowych i niedostosowanie ich do poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego miasta,
- zły stan techniczny dróg miejskich i obiektów inżynierskich,
- brak sprawnych systemów sterowania i zarządzania ruchem drogowym.

O charakterze systemu transportowego metropolii decyduje podział zadań przewozowych między komunikację zbiorową i indywidualną. Cechą charakterystyczną wszystkich polskich metropolii jest dynamiczny wzrost poziomu zmotoryzowania społeczeństwa i spadek wielkości przewozów w transporcie publicznym. W konsekwencji wciąż wzrasta liczba samochodów przypadających na mieszkańca i natężenie ruchu ulicznego, co prowadzi do występowania kongestii i znacznego wydłużenia czasu podróży. Oprócz nieracjonalnego wykorzystania czasu przez społeczeństwo nadmierny ruch samochodowy powoduje

¹ Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym definiuje obszar metropolitalny jak obszar wielkiego miasta oraz powiązanego z nim funkcjonalnie bezpośredniego otoczenia (Dz.U. 2003, nr 80, poz. 717). Elementami składowymi obszaru metropolitalnego są centrum metropolii i obszar funkcjonalny metropolii (bezpośrednie i silnie powiązania funkcjonalne, m.in. relacją miejsce pracy-miejsce zamieszkania), chociaż zdarza się, że zalicza się do nich także otoczenie metropolii (strefę pośredniego oddziaływania), np. w publikacji „Trójmiejski Obszar Metropolitalny 2009” wydanej przez Urząd Statystyczny w Gdańsku i Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego.

wzrost stopnia zanieczyszczenia powietrza, jest źródłem hałasu oraz przyczynia się do zwiększenia liczby wypadków drogowych, co przekłada się na wzrost kosztów społecznych funkcjonowania metropolii. Wskaźnik poziomu zmotoryzowania w Polsce wzrósł z 258 samochodów osobowych na 1000 osób w 2000 r. do 451 w 2010 r.², natomiast nie nastąpiła w tym czasie istotna zmiana parametrów infrastruktury drogowej w obrębie aglomeracji miejskich. O skali problemu świadczą dane statystyczne dla niektórych polskich metropolii przytoczone w tab. 1.

Tabela 1

Sieć drogowa i wskaźnik zmotoryzowania w wybranych metropoliach

Metropolia	Gęstość sieci drogowej		Długość dróg na 1000 zarejestrowanych pojazdów		Liczba pojazdów osobowych na 1000 osób	
	2005*	2010	2005*	2010	2005*	2010
Gdańsk	3,19	3,47	3,81	3,40	388	479
Katowice	3,33	3,40	3,69	2,99	352	482
Kraków	3,84	3,37	3,64	2,54	374	468
Łódź	3,64	3,52	4,34	2,92	268	404
Poznań	4,29	4,35	3,92	3,14	375	517
Warszawa	5,49	4,0	3,0	1,82	411	540

* Dla Krakowa dane z 2006 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych System Analiz Samorządowych, [http://www.sas24.org/\(20.10.2011\)](http://www.sas24.org/(20.10.2011)).

W obszarach metropolitalnych występuje silne uzależnienie wielkości i struktury potrzeb transportowych od formy, funkcji i intensywności zagospodarowania przestrzennego. Zwiększeniu intensywności zagospodarowania terenów wewnątrz obszaru miejskiego i zmianom jego struktury przestrzenno-funkcjonalnej towarzyszy większa intensywność użytkowania terenów w strefie podmiejskiej, przy czym proces ten obejmuje swoim zasięgiem coraz dalej położone obszary otaczające. Zjawiskiem obserwowanym w procesie rozwoju obszarów

² Dane GUS.

metropolitalnych jest niezaplanowana ekspansja przestrzenna nazywana suburbanizacją (urban sprawl), którą charakteryzują niska gęstość zaludnienia i mała zwartość zabudowy oraz brak wartościowych przestrzeni publicznych i stref centralnych. Ze względu na słaby rozwój infrastruktury społecznej i usług, a także brak miejsc pracy, mieszkańcy przedmieść pracują i zaspokajają swoje potrzeby w centrach głównych ośrodków miejskich. Powoduje to konieczność wielokrotnego przemieszczania się mieszkańców między miejscem zamieszkania a ośrodkiem centralnym. Ze względu na brak dostatecznie rozwiniętego transportu publicznego mieszkańcy strefy podmiejskiej są uzależnieni od transportu indywidualnego. Wahadłowy charakter ruchu, tzn. rano do centrum, a po południu z centrum, jest przyczyną spowolnienia poruszania się pojazdów oraz powstawania zatorów komunikacyjnych na drogach wlotowych do miasta, co w rezultacie powoduje obniżenie sprawności i niewydolność całego systemu transportowego danego ośrodka miejskiego³. Wzrost liczby użytkowanych pojazdów pogłębia deficyt miejsc parkingowych w centralnych częściach miast i w większości osiedli mieszkaniowych.

W zestawieniu miast europejskich, które w 2010 r. były najbardziej dotknięte kongestią w pierwszej dwudziestce znalazły się trzy polskie miasta: Warszawa (na 2. miejscu), Wrocław (na 3. miejscu) i Poznań (na 20. miejscu), następnym miastem zaraz za Poznaniem była Łódź. Badanie zostało przeprowadzone przez producenta nawigacji satelitarnej TomTom w oparciu o bazę pomiarów rzeczywistych prędkości pochodzących z odbiorników GPS, z jaką samochody przemieszczały się po miejskich sieciach dróg⁴. Natomiast raport dla największych miast w Polsce opracowała firma doradcza Deloitte we współpracy z serwisem mapowym Targeo.pl, dostarczającym informacje o ruchu drogowym. Dla poszczególnych miast policzono średnie opóźnienia z powodu kongestii i średnią prędkość pojazdów w czasie szczytów komunikacyjnych na całej sieci drogowej objętej badaniem. Przy określaniu średniej prędkości w sieci wzięto pod uwagę cały ruch (w tym ruch tranzytowy omijający centrum lub główne węzły komunikacyjne), z czego wynikają znacznie większe średnie prędkości niż na obszarach objętych kongestią. Dane zawiera tab. 2.

³ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. Projekt dokumentu rządowego. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 15 kwietnia 2011 r., s. 74.

⁴ Najbardziej zakorkowane miasta Europy: <http://www.egospodarka.pl/52120,Najbardziej-zakorkowane-miasta-Europy,1,39,1.html> (20.10.2011).

Tabela 2

Porównanie skutków kongestii w największych polskich miastach

Miasto	Średnie opóźnienie na odcinku 10 km		Średnia prędkość przejazdu (km/h)	Miesięczny czas spędzony w zatorach w czasie dojazdów do pracy na odległość 10 km
	procentowo do czasu nominalnego	w minutach		
Katowice	24	8	63,1	3 godz. 13 min.
Łódź	39	12	38,1	4 godz. 56 min.
Poznań	55	17	43,9	6 godz. 35 min.
Gdańsk	60	19	43,7	6 godz. 16 min.
Wrocław	71	24	33,5	7 godz. 22 min.
Warszawa	74	25	37,7	9 godz. 21 min.
Kraków	87	28	41,1	9 godz. 30 min.

Źródło: Raport o korkach w 7 największych miastach Polski: Warszawa, Kraków, Katowice, Wrocław, Łódź, Gdańsk, Poznań. Deloitte, Targeo.pl, styczeń 2011 r.

Dane w tab. 2 pokazują, że najwięcej czasu z powodu kongestii tracą mieszkańcy Krakowa i Warszawy, natomiast najmniej Katowic. W ostatnim z tych miast również średnia prędkość jazdy jest najwyższa. Zatory komunikacyjne tworzące się w określonych punktach miasta mają największy wpływ na obniżenie prędkości w całej sieci dróg we Wrocławiu, Warszawie i Łodzi, przez co w tych miastach średnia prędkość przemieszczania się jest najniższa i nie przekracza 40 km/h.

Rosnące zatłoczenie ulic wpływa także na warunki funkcjonowania komunikacji publicznej, zwłaszcza autobusowej. Autobusy zazwyczaj poruszają się po tych samych pasach ruchu co samochody i podobnie jak one stoją w zatorach ulicznych, ulegając znacznym opóźnieniom w stosunku do rozkładu jazdy. Powszeczne są zatem obniżenie prędkości komunikacyjnej, spadek regularności i punktualności kursowania pojazdów oraz wzrost niepewności pasażerów, czy uda się im osiągnąć cel podróży w zaplanowanym czasie. Wszystko to powoduje obniżenie atrakcyjności transportu zbiorowego, rezygnację części pasażerów z usług na rzecz motoryzacji indywidualnej, a to z kolei podnosi koszty jednostkowe świadczenia usług i prowadzi do dalszego pogorszenia ich jakości.

Predyspozycje transportu szynowego do obsługi obszarów metropolitalnych

Nie ma jednego dobrego rozwiązania dla poprawy funkcjonowania systemu transportowego na obszarach metropolitalnych, jednak nie budzi wątpliwości fakt, że należy doprowadzić do zmiany proporcji między środkami transportu zaangażowanymi w obsługę komunikacyjną ludności na rzecz zwiększenia udziału transportu publicznego. Obecnie na wszystkich obszarach metropolitalnych ponad 40% przemieszczeń w celach zawodowych jest realizowanych samochodami. Dane liczbowe dla siedmiu obszarów metropolitalnych przedstawiono w tab. 3.

Tabela 3

Sposoby przemieszczania się do pracy w obszarach metropolitalnych

Środek transportu	Obszar metropolitalny						
	Trójmiasta	Konurbacji śląskiej	Krakowa	Łodzi	Poznań	Warszawy	Wrocławia
Samochód	43,5	43,9	41,7	40,1	46,8	42,9	48,9
Autobus	32,6	41,6	37,1	41,1	25,7	51,4	33,8
Tramwaj	6,8	14,3	26,5	28,9	23,1	23,1	21,7
Metro	-	-	-	-	-	16,2	-
Kolej	12,8	3,2	1,1	1,0	3,4	6,0	2,5
Rower	4,5	6,1	3,7	5,8	7,6	5,5	7,7
Piesz	29,2	28,0	18,5	21,6	26,0	20,4	26,4

Źródło: M. Smętkowski, B. Jałowiecki, G. Gorzelak, Obszary metropolitalne w Polsce: problemy rozwojowe i delimitacja, Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, maj 2008, s. 18.

Poza dominacją motoryzacji indywidualnej stosunkowo dużą rolę w dojazdach do pracy odgrywa transport autobusowy. Poza obszarami metropolitalnymi Warszawy i Trójmiasta, w których udział transportu kolejowego jest istotny, w pozostałych aglomeracjach odgrywa on znikomą rolę.

Kształtowanie się coraz większych obszarów metropolitalnych wokół największych polskich miast stawia coraz większe wyzwania przed podmiotami odpowiedzialnymi za politykę rozwoju transportu i zorganizowanie obsługi komunikacyjnej ludności. W dobie powszechnie występującej kongestii największe nadzieje wiąże się z szerszym zakresem wykorzystania transportu szynowego –

– tramwajów w przewozach miejskich i transportu kolejowego w obsłudze terenów podmiejskich i położonych w gminach sąsiadujących z metropolią.

W pasażerskim transporcie kolejowym wyróżnia się cztery podsystemy, tj. przewozy międzyaglomeracyjne, międzyregionalne, regionalne i aglomeracyjne. Do obsługi obszarów metropolitalnych wykorzystywane są przewozy regionalne i aglomeracyjne, jednak znacznie większy potencjał rozwojowy mają koleje aglomeracyjne, które koncentrują się na obszarach zurbanizowanych. Przewozy aglomeracyjne zapewniają wygodne i szybkie połączenie przedmieść i miast satelickich z centrami aglomeracji. Umożliwiają przemieszczanie znacznych potoków podróźnych w sposób sprawny i bezpieczny. Połączenia aglomeracyjne obsługują wszystkie stacje, chociaż niekiedy stosowana jest tzw. obsługa strefowa, co oznacza, że część pociągów nie zatrzymuje się na niektórych przystankach. Skraca to czas przejazdu pociągów i przyspiesza dojazd do centrum miasta z dalej położonych miejscowości. Cechą charakterystyczną tych przewozów jest ich zmienność dobową (szczyty poranny i popołudniowy odpowiednio w kierunku do centrum i z centrum aglomeracji) i tygodniową (znaczny spadek przewozów w weekendy)⁵. W celu określenia perspektyw dla kolei aglomeracyjnych przeprowadzono analizę SWOT, którą przedstawiono w tab. 4.

Popyt na kolejowe przewozy aglomeracyjne od kilku lat rośnie mimo zastrzeżeń co do jakości świadczonych usług, a odpowiednia polityka w zakresie rozwoju tej formy przewozów może uczyni z nich podstawę poprawy konkurencyjności transportu publicznego na obszarach metropolitalnych. Działania krótkookresowe powinny się koncentrować na modernizacji taboru i pogłębianiu integracji z transportem miejskim. W dokumencie „Master plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku” za podstawowe działania na rzecz rozwoju przewozów aglomeracyjnych uznano:

- zwiększenie częstotliwości kursowania i pojemności pociągów,
- wydzielenie ruchu aglomeracyjnego poprzez budowę nowych torów na najbardziej przeciążonych odcinkach sieci,
- zwiększenie liczby elektrycznych zespołów trakcyjnych najnowszej generacji oraz kompleksowo zmodernizowanych,
- tworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych w centrum miasta, jego dzielnicach oraz w miejscowościach satelickich,
- tworzenie systemów Park & Ride i Bike & Ride dla osób dojeżdżających do stacji przesiadkowych samochodami i rowerami,
- pełne włączenie kolei w system taryfowy transportu miejskiego istniejący w danej aglomeracji,

⁵ Biała Księga. Mapa problemów polskiego kolejnictwa. Forum Kolejowe – Railway Business Forum, Warszawa-Kraków, grudzień 2009, s. 45.

- koordynację tras pociągów, rozkładów jazdy, działań informacyjnych i promocyjnych,
- zapewnienie kompleksowej informacji dla podróżnych⁶.

Tabela 4

Analiza SWOT dla kolei aglomeracyjnych w Polsce

Silne strony	Słabe strony
– Wysoka prędkość handlowa na tle pozostałych środków transportu – Krótki czas dojazdu do centrum aglomeracji – Duża zdolność przewozowa – Niezawodność (niewrażliwość na kongestię) – Wysoki poziom bezpieczeństwa (małe ryzyko wypadków) – Wysoka ekologiczność (niskie koszty zewnętrzne) – Niska energochłonność jednostkowa – Niskie koszty jednostkowe przy dużych potokach pasażerskich – Niski koszt dla pasażera dzięki dotacjom ze środków publicznych	– Lokalizacja przystanków niedopasowana do bieżących potrzeb wynikających z rozwoju przestrzennego aglomeracji, skutkująca niską dostępnością – Zły stan techniczny infrastruktury kolejowej znacznie ograniczający prędkość kursowania pociągów – Ograniczona przepustowość infrastruktury w aglomeracjach (konflikt ruchu lokalnego i dalekobieżnego) – Wysokie nakłady inwestycyjne na budowę nowych linii kolejowych i przystanków na liniach istniejących – Zły stan techniczny i estetyczny taboru – Wysokie koszty zakupu nowoczesnego taboru – Niska jakość oferty przewozowej i zły wizerunek transportu kolejowego – Niski poziom bezpieczeństwa osobistego podróżnych – Ograniczone możliwości przewozów „od drzwi do drzwi” – Brak integracji technicznej, organizacyjnej i taryfowo-biletowej z systemami transportu miejskiego oraz indywidualnego
Szanse	Zagrożenia
– Polityka UE promująca zrównoważony rozwój transportu – Znaczne środki finansowe z funduszy UE na rozwój ekologicznego transportu w metropoliach – Modernizacja i wymiana taboru podnosząca jakość świadczonych usług – Postępująca kongestia transportowa w miastach obniżająca konkurencyjność pozostałych środków transportu – Podejmowanie działań na rzecz integracji transportu kolejowego z systemem transportu miejskiego i indywidualnego (Park & Ride, Bike & Ride) – Wdrażanie nowych systemów informacji dla podróżnych, uwzględniających różne środki transportu – Tendencja do włączania transportu kolejowego do obsługi portów lotniczych – Wzrost znaczenia samorządów terytorialnych w procesie finansowania i kształtowania oferty przewozowej – Prowadzenie działań propagujących podróżowanie koleją	– Brak wystarczających środków i stabilności finansowania inwestycji infrastrukturalnych i zakupu taboru – Pogarszanie się stanu technicznego infrastruktury liniowej i punktowej – Niedostateczny popyt, niższy od prognozowanego – Inwestycje poprawiające stan infrastruktury drogowej w aglomeracjach – Silne przywiązanie części społeczeństwa do poruszania się samochodem – Niższa dostępność w porównaniu do regionalnej komunikacji autobusowej

⁶ Master plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, sierpień 2008, s. 56, 108.

Oferta przewozowa kolei aglomeracyjnych wymaga zastosowania stałych tras pociągów w powiązaniu z odjazdami pociągów w równych odstępach czasu. W celu przyspieszenia przejazdu do dalszych miejscowości część pociągów nie powinna zatrzymywać się na przystankach o mniejszych potokach podróжных. Za standard dla kolei aglomeracyjnych uznano prędkość techniczną 70-100 km/h i handlową 35-50 km/h⁷. W polskich warunkach powszechne jest prowadzenie ruchu dalekobieżnego i aglomeracyjnego po tych samych torach. Z tego względu na obszarze węzłów kolejowych, gdzie jest duży ruch trzeba będzie przeprowadzić inwestycje polegające na budowie nowych torów i ich specjalizację dla określonego rodzaju ruchu.

Zastosowanie nowoczesnego taboru wpływa na komfort podróży, postrzeganie jakości oferowanych usług i wizerunek przewoźnika. Tabor w przewozach aglomeracyjnych powinien się charakteryzować dużymi przyspieszeniami rozruchu, dużą pojemnością, jednoprzestrzennym układem wnętrza wagonów, dużą liczbą drzwi ułatwiającą szybką wymianę podróжных, miejscami na bagaż i rowery, a także dostosowaniem do potrzeb osób o ograniczonych możliwościach poruszania się⁸.

Głównym czynnikiem sukcesu przewozów aglomeracyjnych jest ich integracja z transportem publicznym w miastach, która powinna przebiegać na różnych płaszczyznach:

- technicznej – budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych, systemów informacji wizualnej i elektronicznej,
- organizacyjnej – systemy wspólnego biletu, uzgadnianie tras, skoordynowanie rozkładów jazdy itp.,
- handlowej – wspólna dystrybucja usług (informacja, odprawa handlowa)⁹.

Funkcję integracyjną różnych środków transportu publicznego powinny spełniać dworce kolejowe w dużych aglomeracjach, w zależności od lokalnych uwarunkowań – usytuowania dworców i układu sieci transportu publicznego oraz dróg kołowych. Mniejsze dworce powinny zostać włączone w system Park & Ride, zapewniając możliwość szybkiej zmiany własnego samochodu na pociąg.

Szczególne znaczenie dla osób korzystających z transportu publicznego ma dostęp do informacji o skomunikowaniu różnych środków transportu. Działania na rzecz wdrożenia sieciowego systemu informacji dla uczestników transportu

⁷ Program działań dla rozwoju transportu kolejowego do roku 2015, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, lipiec-sierpień 2010 r., s. 51-52.

⁸ Master plan..., op. cit., s. 57.

⁹ Biała Księga. Mapa problemów..., op. cit., s. 45.

kolejowego zostały zapoczątkowane przez spółkę PKP Telekomunikacja Kolejowa w postaci projektu SITKol (System Informacyjnej Obsługi Transportu Kolejowego). W ramach pilotażowego wdrożenia SITKol-u funkcjonuje już portal internetowy. System udostępni możliwość planowania podróży „od drzwi do drzwi”, tzn. z wykorzystaniem środków transportu miejskiego i dojścia pieszo. Funkcja ta jest obecnie dostępna tylko dla komunikacji w aglomeracji warszawskiej. Z kolei system lokalizacji i monitorowania biegu pociągów umożliwia wizualizację przystanków, stacji oraz lokalizację środków transportu na mapie. Na bieżąco można śledzić opóźnienia konkretnego pociągu, a także uzyskać informację o zakłóceniach w ruchu kolejowym. W ramach projektu SITKol planowane jest również wprowadzenie Systemu Mobilnej Sprzedaży Biletów BILkom-IC, który pozwoli na dokonywanie rezerwacji miejsc oraz uiszczanie opłat za bilety elektroniczne za pomocą telefonu komórkowego¹⁰.

Koleje aglomeracyjne w strategiach rozwoju transportu na przykładzie Pomorskiej Kolei Metropolitalnej

Transport kolejowy jest w stanie zapewnić największą zdolność przewozową i największą prędkość komunikacyjną spośród wszystkich środków transportu, co jest szczególnie istotne w warunkach dynamicznie rozwijających się obszarów metropolitalnych. Plany rozwoju kolei aglomeracyjnych zostały uwzględnione w dokumentach strategicznych na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumencie „Master plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku” przedstawiono harmonogram realizacji poszczególnych działań.

Z tab. 5 wynika, że istniejące systemy kolei aglomeracyjnych w metropoliach warszawskiej i trójmiejskiej zostaną rozbudowane, a nowe takie systemy powstaną w aglomeracjach: poznańskiej, wrocławskiej, krakowskiej, górnośląskiej, łódzkiej i bydgosko-toruńskiej. Projekty uzyskają dofinansowanie z funduszy unijnych w ramach PO Infrastruktura i Środowisko lub regionalnych programów operacyjnych.

¹⁰ System Informacyjnej Obsługi Transportu Kolejowego, <http://www.sitkol.pl> (27.10.2011).

Tabela 5

Harmonogram wdrażania i działań w zakresie kolei aglomeracyjnych

Przedział czasowy	Zakres działań
Do 2013 r.	– Poprawa oferty na istniejących liniach SKM w Trójmieście i w Warszawie – Utworzenie nowych połączeń do portów lotniczych (Warszawa-Okęcie, Modlin, Gdańsk-Rębiechowo, Katowice-Pyrzowice, Szczecin-Goleniów) – Zakupy ETZ nowej generacji i modernizacja istniejących – Integracja rozkładów jazdy transportu publicznego – Nowe systemy sprzedaży biletów – Systemy informacji pasażerskiej o ofercie transportu publicznego w aglomeracjach – Rewitalizacja wybranych stacji i przystanków kolejowych oraz przekształcenie ich w intermodalne węzły transportowe (Park & Ride, Bike & Ride) – Działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa osobistego w pociągach i na stacjach
Lata 2014-2020	– Utworzenie systemu SKM w aglomeracjach, w których ich nie ma (aglomeracja górnośląska, Kraków, Poznań, Wrocław, Łódź, aglomeracja bydgosko-toruńska) – Wprowadzenie obsługi strefowej dla najbardziej obciążonych relacji – Tworzenie kolejnych połączeń do portów lotniczych w regionach, w których będzie to uzasadnione liczbą pasażerów
Lata 2021-2030	– Zwiększenie liczby tras i częstotliwości kursowania pociągów – Rozszerzenie obsługi strefowej – Wymiana na nowe ETZ zmodernizowanych przed 2013 r.

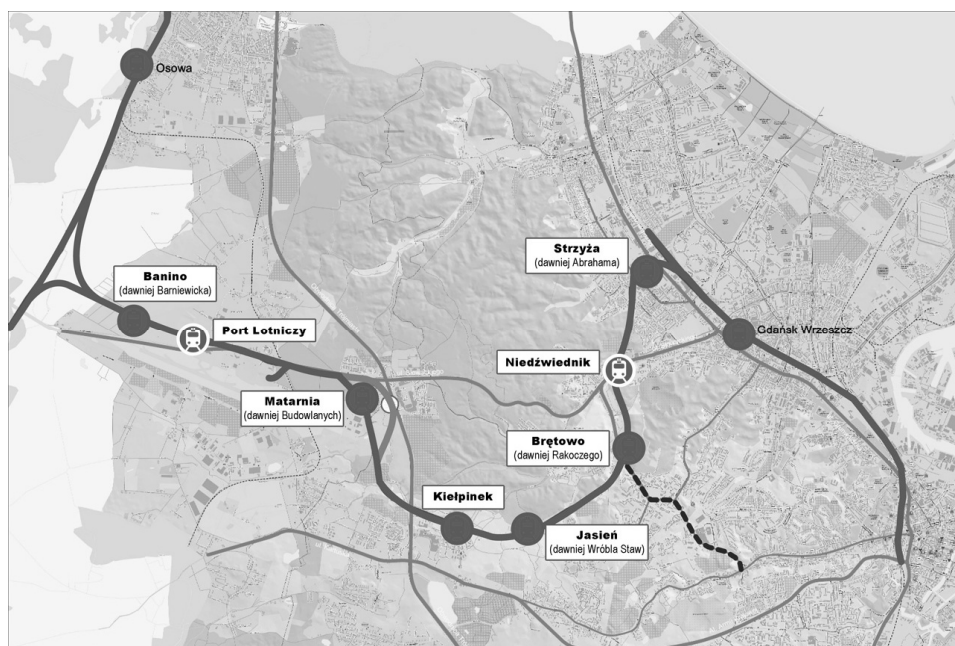
Źródło: Master plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, sierpień 2008, s. 63.

Budowa Pomorskiej Kolei Metropolitalnej ma być remedium na problemy komunikacyjne obszaru metropolitalnego Trójmiasta. Za podstawowe cele realizacji projektu uznano:

- udostępnienie szybkiego transportu szynowego mieszkańcom zachodnich osiedli mieszkaniowych, zlokalizowanych na wzgórzach morenowych,
- powiązanie ze sobą oraz z centrami aglomeracji trójmiejskiej w Gdańsku i Gdyni Portu Lotniczego im. L. Wałęsy oraz projektowanego lotniska Gdynia-Kosakowo,
- zapewnienie lepszego dostępu do sieci kolei dalekobieżnej mieszkańcom oraz pasażerom linii lotniczych,

- umożliwienie mieszkańcom gmin położonych na Kaszubach szybkiego dostępu do aglomeracji trójmiejskiej¹¹.

Pomorska Kolej Metropolitalna zapewni efektywniejszą obsługę rosnących potoków pasażerskich, a także intensyfikację powiązań funkcjonalnych pomiędzy Trójmiastem a terenami położonymi w kierunku południowo-zachodnim od niego. Połączenie kolejowe pomiędzy centrum aglomeracji a sąsiednimi powiatami umożliwi lepszą dostępność rynków pracy i edukacji. Pozwoli też zwiększyć atrakcyjność inwestycyjną oraz turystyczną regionu, polepszając dojazd z Kaszub do Trójmiasta. Nie mniej ważne jest zapewnienie szybkiego i niezawodnego transportu osobom korzystającym z portu lotniczego w Gdańsku Rębiechowie. Obecnie do portu lotniczego dojeżdżają autobusy ZKM, ale większość osób korzysta jednak z samochodów osobowych. Natężenie ruchu na trasach dojazdowych do lotniska od strony Gdańska Wrzeszcza powoduje wydłużenie czasu dojazdu oraz jego nieprzewidywalność. Przebieg trasy Pomorskiej Kolei Metropolitalnej i lokalizację przystanków pokazano na rys. 1.



Rys. 1. Przebieg Pomorskiej Kolei Metropolitalnej

Źródło: Pomorska Kolej Metropolitalna S.A., <http://www.pkm-sa.pl/glowna/o-projekcie/mapy/> (13.10.2011).

¹¹ Część III SIWZ. Opis przedmiotu zamówienia (OPZ). Studium wykonalności i dokumentacja przygotowawcza (przedprojektowa) dla przedsięwzięcia inwestycyjnego „Kolej Metropolitalna w Trójmieście”, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, czerwiec 2008, s. 12.

Zakres projektu Pomorskiej Kolei Metropolitalnej składa się z dwóch części. Pierwsza część projektu obejmuje rewitalizację nieczynnej od 1945 r. linii kolejowej, tzw. Kolei Kokoszkowskiej, na odcinku Gdańsk Wrzeszcz-Kokoszki, na drugą część składa się budowa od podstaw nowego odcinka linii kolejowej od Obwodnicy Trójmiasta przez Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy do połączenia się z istniejącą linią kolejową Gdynia-Kościerzyna. Pociągi będą mogły skręcać zarówno w stronę Gdyni, jak i Kościerzyny. Dzięki PKM czas dojazdu pociągiem z Gdańska i z Gdyni do portu lotniczego będzie wynosił 25 min.

Do realizacji wybrano wariant najkorzystniejszy dla mieszkańców. Będzie to linia dwutorowa zelektryfikowana, o długości około 20 km. Wzdłuż linii PKM powstanie 8 nowych przystanków, z których 6 będzie pełnić funkcję węzłów zintegrowanych z komunikacją tramwajową i autobusową. Planuje się także budowę parkingów w systemie Park & Ride, dających możliwość pozostawienia auta/roweru na parkingu i kontynuacji podróży pociągiem¹². Realizacja projektu PKM pozwoli na bardziej zrównoważony rozwój obszaru metropolitalnego, przyczyni się do usprawnienia systemu transportowego, zmniejszenia kongestii i poprawy warunków ekologicznych. Inwestycja ta wraz z innymi planowanymi w zakresie transportu publicznego w istotny sposób pogłębi i przyspieszy proces integracji przestrzennej i gospodarczej Trójmiasta z całym regionem.

Podsumowanie

Przeprowadzona analiza wykazała, że bez zmian w podziale zadań przewozowych w obsłudze transportowej obszarów metropolitalnych w Polsce zjawisko kongestii będzie już nie tylko barierą ich rozwoju, ale może wręcz sparaliżować funkcjonowanie metropolii. Jedynie zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców może zapobiec dalszemu pogorszeniu sytuacji. Osoby dotychczas przemieszczające się samochodami będą skłonne zmienić środek transportu tylko wtedy, gdy komunikacja publiczna okaże się bardziej konkurencyjna w zakresie ich podstawowych preferencji, m.in. zapewni krótszy czas dojazdu. Konieczność dojeżdżania z miejsc coraz bardziej oddalonych od centrum metropolii wynika z procesu suburbanizacji i zmian w zagospodarowaniu przestrzennym. W tych

¹² Zarząd Województwa Pomorskiego rekomendował do realizacji najlepszy wariant budowy PKM, Pomorska Kolej Metropolitalna S.A., <http://www.pkm-sa.pl/glowna/aktualnosci/zarzad-wojewodztwa-pomorskiego-rekomenduje-do-realizacji-najlepszy-wariant-budowy-pkm/> (13.10.2011).

warunkach sprawdzi się tylko transport kolejowy, dobrze zintegrowany z miejskim transportem zbiorowym i infrastrukturą umożliwiającą pozostawienie własnego pojazdu przy stacji kolejowej na przedmieściach lub w miastach satelickich.

Pozytywnie należy ocenić plany rozwoju kolei aglomeracyjnych w największych polskich miastach, które przyczynią się do ograniczenia nadmiernego ruchu na drogach oraz poprawy stanu środowiska. System kolei aglomeracyjnej powinien obsługiwać te relacje przewozowe, które charakteryzują się dużymi potokami pasażerów, stanowiąc rdzeń układu komunikacyjnego. Potwierdzeniem faktu, iż takie rozwiązanie sprawdza się w praktyce jest duża liczba pasażerów korzystających z transportu kolejowego w obszarach metropolitalnych Warszawy i Trójmiasta.

URBAN RAILWAYS AS A BASIS OF TRANSPORT SYSTEMS IN METROPOLITAN AREAS IN POLAND

Summary

The dynamic development of metropolitan areas in Poland poses increasing challenges for organization of transport systems. A spatial expansion of metropolis and a separation of places of residence from work and services increase the mobility of society. An excessive development of motorization and low competitiveness of public transport cause chronic congestion in the road network of metropolitan areas. In such a situation, the best solution can be railways integrated with an urban public transport and Park & Ride infrastructure near train stations in the suburbs.

Grzegorz Krawczyk

Robert Tomanek

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

ROZWÓJ SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH JAKO PRIORYTET STRATEGII REGIONALNYCH W POLSCE

Wprowadzenie

Rozwój transportu jest powszechnym elementem strategii rozwoju województw (nazywanych tu strategiami regionalnymi), choć zazwyczaj nie jest traktowany jako priorytet. W każdej strategii regionalnej tematyka rozwoju transportu jest obecna. Jednocześnie można zauważyć, że poszczególne województwa różnie definiują priorytety rozwoju transportu oraz instrumentarium, które ma służyć realizacji zamierzeń regionalnych podmiotów polityki transportowej. Odmienności pomiędzy poszczególnymi województwami dotyczą stopnia doprecyzowania zamierzeń w obszarze systemu transportowego oraz ilości podsystemów transportowych objętych strategią. Zagadnienia te zostały poddane ocenie i w syntetyczny sposób przedstawiono je w niniejszym opracowaniu. Ponadto zamieszczono przegląd stanu prac nad regionalnymi strategiami transportowymi.

Systemy transportowe w strategiach regionalnych w Polsce

Obowiązek tworzenia (i aktualizacji) strategii rozwoju województwa wynika z art. 11 ustawy o samorządzie województwa¹ i ma na celu m.in. pobudzenie aktywności gospodarczej, podniesienie konkurencyjności regionu oraz kształto-

¹ Ustawa z 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa, Dz.U. 2001, nr 142, poz. 1590 z późn. zm.

wanie ładu przestrzennego. Ustawodawca wskazał instytucje, z którymi samorząd województwa może nawiązać współpracę na etapie planowania i realizacji działań – są to jednostki administracji publicznej, organizacje międzynarodowe, organizacje pozarządowe, wyższe uczelnie oraz instytuty naukowo-badawcze (art. 12 ustawy). Jednostki te są podstawowymi interesariuszami strategii, z którymi prowadzony jest dialog w procesie analizy i planowania strategicznego na poziomie regionalnym.

Obowiązujące strategie regionalne nakreślono w perspektywie 2020 r. (trwa proces aktualizacji i wyznaczania perspektywy 2030). Przegląd treści poszczególnych strategii wojewódzkich pokazuje, że dokumenty te przygotowano przy wykorzystaniu różnych podstaw metodologicznych, co skutkuje m.in. zróżnicowaną terminologią oraz zmiennym podejściem w zakresie precyzji zapisu zadań i działań. W strategiach zaakceptowano fakt, że zasadnicze znaczenie dla sprawnego rozwoju województwa ma transport spełniający funkcje: konsumpcyjną, produkcyjną i integracyjną². Zagadnienia rozwoju transportu występują we wszystkich strategiach regionalnych i przejawiają się w formułowaniu celów dotyczących:

- dostępności transportowej,
- konkurencyjności transportu,
- zrównoważenia transportu.

O ile jednak kwestie konkurencyjności i zrównoważenia transportu przybrały postać dość ogólną (żeby nie powiedzieć ogólnikową), a często zupełnie nie są ujmowane w analizowanych dokumentach, to już zagadnienia poprawy dostępności transportowej województw są obszerne i zazwyczaj dookreślone w postaci wyraźnie zidentyfikowanych zamierzeń inwestycyjnych.

Przegląd wojewódzkich strategii rozwoju pozwala stwierdzić, że pierwotne eksponowanie założeń dotyczących systemu transportowego następuje na trzech poziomach:

- priorytetów/celów głównych (województwa: małopolskie, podkarpackie, pomorskie),
- celów podrzędnych (województwa: kujawsko-pomorskie, lubelskie, lubuskie, łódzkie, mazowieckie, opolskie, podlaskie, śląskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie),
- działań/zadań (województwo dolnośląskie).

² S. Krawiec, Zarządzanie mobilnością jako niezbędny instrument rozwoju regionalnego, w: Zarządzanie rozwojem regionu – wymiar społeczny, gospodarczy i środowiskowy, red. K. Malik, Politechnika Opolska, Opole 2010, s. 171.

Można zatem zauważyć, że choć zagadnienia związane z rozwojem transportu są obecne we wszystkich strategiach regionalnych, to jednak w zróżnicowany sposób akcentuje się wagę tej tematyki. Osobną kwestią jest realność poszczególnych zamierzeń – wydaje się, że dość często strategię sprowadza się do roli narzędzia ewentualnych starań o finansowanie rozwoju ze środków zewnętrznych.

Gałęziowa i subsystemowa aktywność samorządów województw dotycząca polityki transportowej

Zapisy strategii regionalnych dotyczą infrastruktury poszczególnych gałęzi transportu oraz podsystemów takich, jak transport zbiorowy, węzły multimodalne i centra logistyczne oraz Inteligentne Systemy Transportowe (ITS – nazywane też systemami telematycznymi). Poziom doprecyzowania zamierzeń jest zróżnicowany – w niniejszym opracowaniu przedstawiono wyniki rangowania zapisów strategii na podstawie oceny w skali: 1 (zapis ogólny), 2 (zarys przedsięwzięcia), 3 (odniesienie zapisów do skonkretyzowanego przedsięwzięcia). Zbiorczą ocenę stopnia doprecyzowania zamierzeń dotyczących regionalnego systemu transportowego przedstawiono w tab. 1. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że podobnie jak w przypadku innych przedsięwzięć określonych w strategiach regionalnych, także wiele zamierzeń dotyczących transportu można osiągnąć tylko w przypadku podjęcia działań przez podmioty mające bezpośrednią gestię w tym zakresie. Nie można jednak twierdzić (jak to czasem zdarza się w przypadku dyskusji o podziale kompetencji), że samorząd województwa nie ma prawa decydować o rozwoju tych fragmentów systemu transportowego, które zajmują się realizacją zadań własnych innych podmiotów polityki transportowej. To prawo wynika właśnie z ustawowych uprawnień do programowania rozwoju województwa.

Zdecydowanie najczęściej doprecyzowanie zamierzeń dotyczy obszaru infrastruktury – w szczególności transportu lotniczego i drogowego. W przypadku infrastruktury drogowej planuje się m.in. budowę autostrad, dróg ekspresowych, dróg krajowych i powiatowych oraz stworzenie obwodnic największych regionalnych ośrodków miejskich. Identyfikowane są także odcinki dróg wymagające modernizacji i przebudowy w celu polepszenia parametrów lub podwyższenia kategorii danej drogi. W przypadku transportu lotniczego zamierzenia strategiczne dotyczą rozwoju regionalnych portów lotniczych będących elementem TEN-T (Trans-European Transport Networks) oraz nowych portów w przypadku województw, które nie mają jeszcze lotnisk komunikacyjnych (lubelskie, opolskie, świętokrzyskie).

Tabela 1

Ocena stopnia doprecyzowania zamierzeń dotyczących systemu transportowego
w strategiach regionalnych

Województwo	Infrastruktura				Centra logi- styczne i węzły multimo- dalne	Transport zbiorowy	Telema- tyka transportu
	drogo- wa	kolejowa	lotnicza	wodna			
Dolnośląskie	1	1	1	1	–	–	–
Kujawsko- pomorskie	3	2	3	2	–	2	–
Lubelskie	3	3	3	–	2	2	
Lubuskie	3	2	3	2	2	3	3
Łódzkie	3	2	3	–	1	1	1
Małopolskie	3	2	3	3	1	3	2
Mazowieckie	3	3	3	–	2	3	2
Opolskie	3	2	3	2	1	–	–
Podkarpackie	3	3	3	–	2	2	–
Podlaskie	3	3	3	1	3	3	2
Pomorskie	1	1	3	2	1	2	–
Śląskie	2	1	3	1	1	2	1
Świętokrzyskie	1	1	1	–	–	1	–
Warmińsko- mazurskie	3	3	3	3	–	2	–
Wielkopolskie	1	1	1	1	1	1	–
Zachodnio- pomorskie	3	1	1	3	3	1	–
Liczba naj- wyższych not	11	5	12	3	2	4	1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strategii rozwoju województw.

Mniej uwagi poświęcono rozwojowi infrastruktury pozostałych gałęzi transportu. Projekty dotyczące transportu kolejowego skoncentrowano na modernizacji i podwyższeniu maksymalnej prędkości na wybranych liniach kolejowych. Rzadko pojawiają się propozycje budowy nowych linii (w tym także dotyczące kolei dużych prędkości) oraz przedłużenia lub rewitalizacji już istniejących. W przypadku transportu wodnego śródlądowego proponuje się rewitali-

zając niektórych szlaków, skupiając się w głównej mierze na drodze wodnej Wiśły i Odry. Czasem upatruje się w rozwoju tej gałęzi transportu szansy na poprawę walorów turystycznych i dodatkową promocję regionu.

W procesie tworzenia strategii regionalnych marginalnie potraktowano tematykę przewozów kombinowanych, transportu zbiorowego i rozwiązań telematycznych. Kwestie wsparcia budowy centrów logistycznych oraz rozwoju transportu multimodalnego sprowadzono do wyrażenia dość ogólnych zamiarów realizacji tego typu przedsięwzięć. Propozycje rozwoju transportu zbiorowego skupiono na zbiorowym transporcie miejskim. Najczęściej zajmowano się integracją transportu zbiorowego, ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia węzłów przesiadkowych i koordynacji rozkładów jazdy. Przedstawiono także zamiaty: poprawy jakości i ekologiczności taboru, stosowania w miejskim ruchu drogowym priorytetów dla transportu zbiorowego oraz wzrostu bezpieczeństwa i promocji transportu zbiorowego. Najmniej uwagi poświęcono inwestycjom w zakresie ITS – tylko jedno województwo (lubuskie) zapowiada podjęcie doprecyzowanych działań w tym zakresie.

Można zauważyć, że rozwój systemu transportowego na etapie strategii kojarzony jest przede wszystkim z jego materialnym obliczem w postaci infrastruktury. Kwestie organizacji i zarządzania systemem transportowym schodzą (póki co) na dalszy plan. W strategiach regionalnych w różnym zakresie doprecyzowano przedsięwzięcia dotyczące poszczególnych podsystemów transportowych. Dokumenty, w których przynajmniej cztery podsystemy zawierają propozycje przedsięwzięć (ranga 3 – zob. tab. 1) sklasyfikowano jako strategie kompleksowe, dwie lub trzy pozycje jako strategie koncentracji, pozostałe jako strategie ogólne (zob. tab. 2).

Tabela 2

Klasyfikacja strategii regionalnych ze względu na kryterium liczby podsystemów transportowych, dla których doprecyzowano przedsięwzięcia

Województwo	Liczba podsystemów z doprecyzowanymi zamierzeniami	Całościowa ocena strategii	Opracowanie strategii transportowej
1	2	3	4
Dolnośląskie	0	ogólna	nie
Kujawsko-pomorskie	2	koncentracji	tak
Lubelskie	3	koncentracji	nie
Lubuskie	4	kompleksowa	tak
Łódzkie	2	koncentracji	nie

cd. tabeli 2

1	2	3	4
Małopolskie	4	kompleksowa	tak
Mazowieckie	4	kompleksowa	nie
Opolskie	2	koncentracji	nie
Podkarpackie	3	koncentracji	nie
Podlaskie	5	kompleksowa	nie
Pomorskie	1	ogólna	tak
Śląskie	1	ogólna	w opracowaniu
Świętokrzyskie	0	ogólna	tak
Warmińsko-mazurskie	4	kompleksowa	nie
Wielkopolskie	0	ogólna	nie
Zachodniopomorskie	3	koncentracji	tak

Źródło: Ibid.

W pięciu województwach można mówić o strategiach ogólnych, w sześciu o strategiach koncentracji, a w pięciu o strategiach kompleksowych. Choć istnieje obawa, że strategie kompleksowe zbyt szeroko (w stosunku do instrumentów) ujmują zamierzenia dotyczące transportu, to jednak trudno odmówić takiemu podejściu zalety wykorzystania potencjału posiadanego systemu.

Strategie transportowe w regionach

Regionalne strategie transportowe zostały przygotowane w sześciu województwach, ponadto w województwie śląskim podjęto prace w tym zakresie (zob. tab. 2). Dokumenty te precyzyjniej (a przede wszystkim kompleksowo) niż strategie regionalne zajmują się problematyką rozwoju transportu w regionie. Przygotowanie strategii transportowej wymaga zastosowania metodologii wykorzystywanej w procesie planowania strategicznego. Różnice w stosunku do regionalnej strategii rozwoju dotyczą doboru interesariuszy, zwracania większej uwagi na przedsięwzięcia inwestycyjne (co jest wynikiem infrastrukturalnej funkcji systemów transportowych) oraz konieczności ścisłej koordynacji z procesem planowania przestrzennego³.

³ I. Ziątek, Diagnoza stanu systemu planowania przestrzennego oraz jego rola w systemie zarządzania strategicznego (podsumowanie dyskusji), w: System planowania przestrzennego i jego rola w strategicznym zarządzaniu rozwojem kraju, red. T. Markowski, P. Żuber, Polska Akademia Nauk Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 2011, s. 251.

Przy tworzeniu strategii rozwoju transportu (jak ma to obecnie miejsce w województwie śląskim) należy pamiętać, że charakterystyczną cechą regionalnych systemów transportowych jest ich powiązanie z otoczeniem, a zwłaszcza z innymi systemami transportowymi – w tym przypadku z systemem transportu krajowego i międzynarodowego, z systemami regionalnymi sąsiednich województw oraz wewnętrzną złożoność i integracja⁴. Podstawą regionalnej strategii transportowej jest diagnoza systemu transportowego województwa. Wbrew pozorom nie jest to proste zadanie, barierą diagnozy są zwłaszcza luki w zbiorach danych, a także rozproszenie gestii transportowej. Diagnoza wymaga też uwzględnienia opinii interesariuszy systemu transportowego.

Tworzenie regionalnej strategii transportowej to nie tylko proces zarządzania strategicznego najważniejszym dla konkurencyjności regionu systemem, ale także płaszczyzna dialogu społecznego interesariuszy. Nie należy jednak tak postrzeganej – w pewnym sensie socjotechnicznej – strony tego procesu oceniać negatywnie. Realizacja strategii wymaga aktywności właśnie wspomnianych tu wcześniej interesariuszy, dlatego ten element (aktywizujący) ma tak istotne znaczenie.

Formułowanie strategii składa się z kilku etapów, wśród których najważniejsze są: tworzenie wizji, identyfikacja celów oraz wskazanie kluczowych przedsięwzięć. Wizja strategii to idealistyczne przedstawienie [...] *pożądanego stanu w przyszłości obejmująca wszystkie szczeble organizacji, która jest na tyle inspirująca, że wywołuje u ludzi pozytywne emocje, opisuje wartości organizacyjne oraz kulturę organizacyjną, uzyskuje aprobatę otoczenia, które może wspomóc osiągnięcie tej wizji*⁵. Zasadniczymi elementami tak rozumianej wizji są:

- kompleksowość,
- dalekosiężność,
- kreatywność (powodująca szerokie echo wewnątrz oraz na zewnątrz w zakresie dobrych emocji).

Wizja to warunek zbudowania dobrej strategii, m.in. dlatego, że [...] *wizja jest integratorem wszystkich procesów wewnętrznych i zewnętrznych przedsiębiorstwa. Aby jednak wizja spełniała pokładane w niej oczekiwania musi powstać w oparciu o rzeczywiste zaangażowanie i rozumienie jej znaczenia przez naczelne kierownictwo firmy oraz przez pozostałych kluczowych managerów. Bo wizja inspiruje i niebywale motywuje do efektywnej, zespołowej pracy tylko wte-*

⁴ R. Janecki, R. Tomanek, Metodyka opracowania strategii rozwoju systemu transportu województwa śląskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, listopad 2011 (maszynopis).

⁵ Keystone Consulting, <http://keystone.com.pl/strategia-organizacji.php> (15.11.2011).

dy, kiedy przykład idzie z góry⁶. Dlatego nie należy bagatelizować znaczenia wizji w strategii – wizja to fundament strategii, bez wizji dokument nie może być uznany za strategię, wizja to sama istota strategii⁷.

Wskazanie działań strategicznych w spójnym układzie strategii rozwoju transportu województwa wymaga hierarchicznej konstrukcji systemu celów. W szczególności na szczycie celów powinna się znaleźć misja jako cel główny. Misja (wraz z pozostałymi celami) odpowiada na pytanie, w jaki sposób osiągnąć zdefiniowaną wcześniej wizję. Cele powinny być pogrupowane w obszarach wyznaczonych przez priorytety. Priorytetów powinno być kilka – 3-5, błędem będzie próba wypracowania strategii, która – „holistycznie” – „zadowolili wszystkich”. Dlatego identyfikacja priorytetów to sztuka wyboru, w tym odrzucenia różnych propozycji i możliwości. Podobną uwagę można skierować pod adresem procedury tworzenia celów niższego poziomu. Także tu wielość zamiarów nie będzie służyła wypracowaniu strategii z prawdziwego zdarzenia. Realizacja celów określonych w strategii zależy od poprawnego wyboru przedsięwzięć i projektów⁸.

Podsumowanie

Powszechność podejmowania problematyki rozwoju transportu w strategiach regionalnych oraz inicjowanie prac nad strategiami transportowymi należy ocenić pozytywnie. Transport jest istotnym czynnikiem konkurencyjności regionów, a w zakresie rozwoju tego systemu Polskę cechują (na tle europejskim) wieloletnie zaniedbania i zacofanie. Jednocześnie przegląd strategii regionalnych pokazuje, że pomimo wspomnianego wcześniej znaczenia systemu transportowego dla rozwoju regionów, w większości przypadków problematyka ta nie jest traktowana jako priorytet. Choć w praktyce zarządzania województwami taka priorytetyzacja wydaje się mieć miejsce (zob. np. działania województwa śląskiego w obszarze rozwoju transportu lotniczego, a ostatnio też kolejowego⁹), to w zapisach strategii często brakuje adekwatnego odwzorowania takiego stanowiska.

⁶ M. Gieracz, *Wizja marki*, „StrategyJournal” 2011, [http://strategyjournal.pl/index.php/2011/07/wizja-marki/\(15.11.2011\)](http://strategyjournal.pl/index.php/2011/07/wizja-marki/(15.11.2011)).

⁷ R. Janecki, R. Tomanek, *Metodyka...*, op. cit.

⁸ Ibid.

⁹ Zob. Wywiad z marszałkiem województwa śląskiego Adamem Matusiewiczem, „Kawa na ławę” z 30.12.2011 r., Polskie Radio Katowice, [http://www.radio.katowice.pl/index.php?id=129&tx_ttnews\[tt_news\]=1547&tx_ttnews\[backPid\]=17&cHash=ccf78fe737](http://www.radio.katowice.pl/index.php?id=129&tx_ttnews[tt_news]=1547&tx_ttnews[backPid]=17&cHash=ccf78fe737) (31.12.2011).

Dominującym zagadnieniem podejmowanym w strategiach regionalnych jest poprawa dostępności transportowej, zwłaszcza drogowej i lotniczej, marginalnie traktowana jest kwestia równoważenia transportu i konkurencyjności sektora transportu, spedycji i logistyki (TSL). Można to łatwo wytłumaczyć mniejszą niż w rozwiniętych krajach UE dostępnością transportową oraz faktem, że wprowadzenie w Polsce zasad gospodarki rynkowej nie było skoordynowane z modernizacją i rozwojem systemu transportowego. Trzeba też zauważać, że marginalizacja kwestii konkurencyjności transportu będzie ujemnie wpływać na efektywność tego systemu, a problematyka zrównoważenia transportu jest jednym z priorytetów unijnej polityki transportowej. Tak więc w regionalnych strategiach rozwoju oraz transportowych należy ująć także te kwestie.

DEVELOPMENT OF TRANSPORT SYSTEMS AS A PRIORITY OF REGIONAL STRATEGIES IN POLAND

Summary

The polish regional strategies present a problem of transport development in the regions. Although plans for transport systems in most provinces are not treated as a priority, it can positively assess of their visibility. The strategies differ in the complexity of the approach to the transport system (defined as a set of subsystems). They contain incentives to concentrate on improving transport accessibility, although at the risk of neglecting the improvement of the competitiveness of transport and the sustainability of its development. A characteristic is also the focus of attention on the development of road and air infrastructure.

Stanisław Krawiec

Politechnika Śląska

WPŁYW TELEMATYKI NA POSTRZEGANIE UŻYTECZNOŚCI TRANSPORTU PUBLICZNEGO W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM

Wprowadzenie

Technologie informacyjne są obecnie jednym z najważniejszych instrumentów poprawy i wzrostu efektywności publicznego transportu zbiorowego. Mogą one zapewnić skokową poprawę oferty przewozowej, użyteczności systemu, jego dostępności oraz poziomu integracji, wpływając w znaczący sposób na potencjalną wartość systemów transportu zbiorowego w miastach i aglomeracjach województwa.

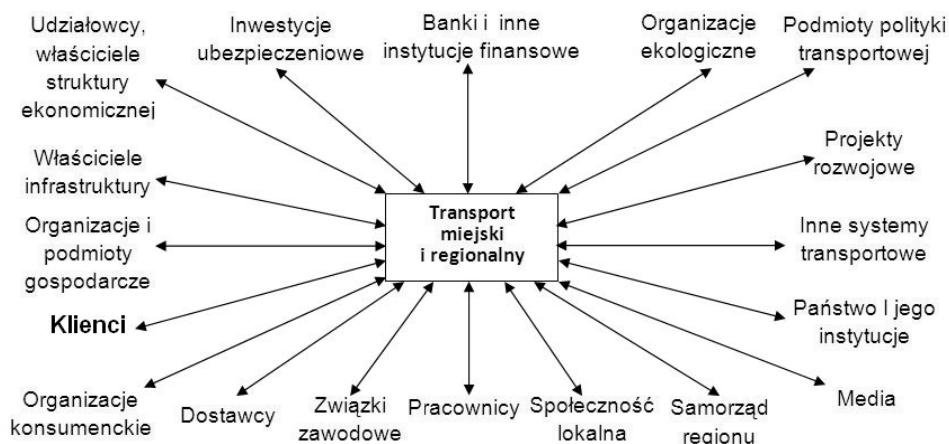
Wartość transportu miejskiego i regionalnego dla pasażerów

Badanie natury pojęcia „wartość”, analiza źródeł oraz mechanizmów jej powstawania i oceny jest przedmiotem zainteresowania aksjologii, czyli ogólnej teorii wartości. Wartość traktowana jako kategoria ekonomiczna¹ ulega nieustannej ewolucji, poczynając od wymiernego i obiektywnego określenia zjawisk ilościowych do opisu zjawisk jakościowych. Dyskusja na temat stopnia wymierności tego pojęcia oraz badania związków między wartością a użytecznością dóbr i usług² spowodowała, że wartość nie jest traktowana jako pojęcie obiektywne.

¹ Szeroki przegląd pojęcia „wartość” w ekonomii jest zawarty w: M. Blaug, Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

² Współcześnie definiuje się następujące cztery rodzaje użyteczności: użyteczność formy, rozumianej jako wartość dodana w procesie produkcji; użyteczność miejsca oraz czasu, wynikająca z faktu znajdowania się danego dobra w określonym, pożądanym miejscu i czasie; użyteczność posiadania, przejawiająca się w potrzebie nabycia danego dobra lub usługi. J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley, Zarządzanie Logistyczne, PWE, Warszawa 2001.

Biorąc po uwagę subiektywne potrzeby konsumentów usług transportowych możemy definiować wartość dostarczoną klientowi, czyli stosunek między całkowitymi korzyściami dla klienta (m.in. wartość finansowa usługi, sposób obsługi, wizerunek) a całkowitym kosztem przez niego poniesionym (koszty finansowe, utrata czasu, energii, frustracja, niewygodą). Takie ujęcie wartości pozwala definiować wartość użytkową, która obok wartości w znaczeniu typowo ekonomicznym, decydującej o cenie powinna być rozważana w relacjach między transportem miejskim i regionalnym a jego interesariuszami (rys. 1).



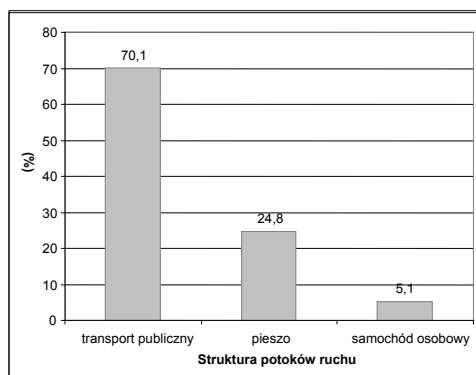
Rys. 1. Interesariusze transportu miejskiego i regionalnego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J.L. Bowditch, A.F. Buono, A Primer on Organisational Behavior, John Wiley and Sons, New York 1994, s. 253-254.

Z punktu widzenia użyteczności czasu, miejsca oraz użyteczności posiadania (konsumowania usługi transportowej) najważniejszymi interesariuszami transportu publicznego w województwie są pasażerowie, czyli konsumenci usług transportowych. W ostatnich kilkunastu latach nastąpiły znaczne przemiany w strukturze potoków ruchu na korzyść samochodów osobowych. Spowodowało to znaczący spadek przewozów transportem publicznym, pomimo wzrostu mobilności społecznej. Zjawisko to dotyczy także województwa śląskiego, które charakteryzuje się kongestią ruchu występującą na znacznym jego obszarze. Przemieszczanie, pozostając niezmiennie podstawową potrzebą społeczną, w ostatnich dziesięcioleciach systematycznie wzrastało, co powoduje, że obecnie przeciętny mieszkaniec konurbacji górnośląskiej wykonuje statystycznie 1,84 podróży na dobę³. Jeszcze

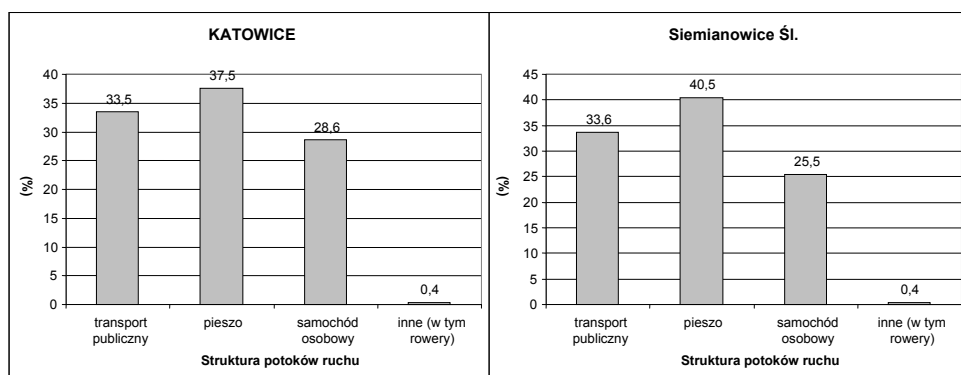
³ G. Karoń, R. Janecki, A. Sobota z zespołem, Studium wykonalności: Program inwestycyjny rozwoju trakcji szynowej na lata 2008-2011. Analiza ruchu, Politechnika Śląska, Katowice 2009.

w 2007 r. badania E & Y wykazywały 1,6 podróży na dobę statystycznego mieszkańca konurbacji. W ciągu zaledwie dwóch lat oznacza to ponad 10% wzrost (w krajach zachodnioeuropejskich wskaźniki mobilności przekraczają 3 podróże na dobę). Powodem występującego w związku z tym wzrostu kongestii są gwałtowny wzrost wskaźnika motoryzacji w latach 1989-2010 oraz trend wzrostowy wskaźnika ruchliwości mieszkańców. Zjawisko to występuje we wszystkich obszarach śródmiejskich miast konurbacji, stanowiących osie komunikacyjne w układzie południkowym i równoleżnikowym. W ramach istotnych przemian w strukturze potoków ruchu na korzyść samochodów osobowych nastąpił znaczący spadek przewozów transportem publicznym (miejski i regionalny) w tym regionie (rys. 2, 3, 4).



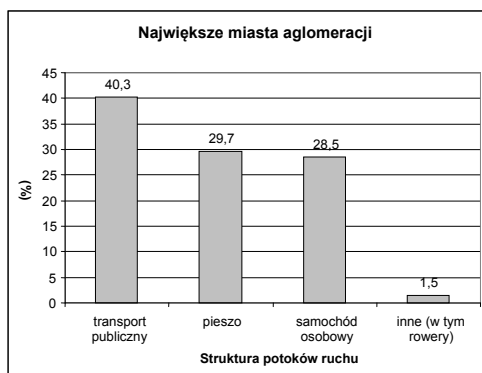
Rys. 2. Podział zadań przewozowych w województwie śląskim (1988 r.)

Źródło: G. Karoń, R. Janecki, A. Sobota z zespołem, Studium wykonalności: Program inwestycyjny rozwoju trakcji szynowej na lata 2008-2011. Analiza ruchu, Politechnika Śląska, Katowice 2009, s. 71.



Rys. 3. Podział zadań przewozowych w Katowicach i Siemianowicach Śląskich (1998 r.)

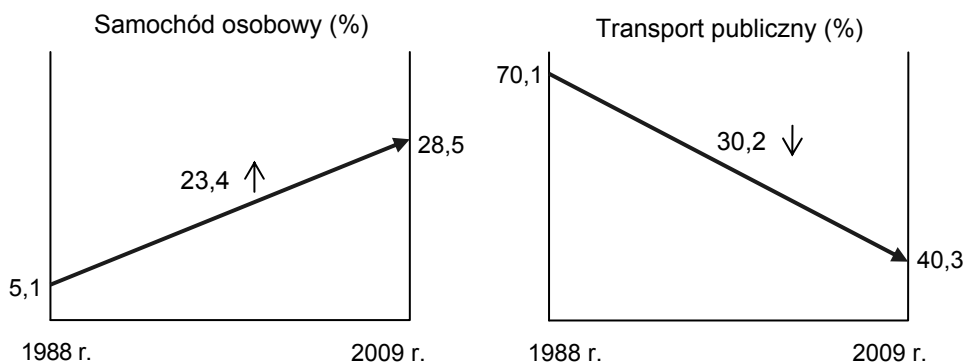
Źródło: W. Starowicz, A. Rudnicki, R. Janecki, Kompleksowe badania ruchu w Katowicach i Siemianowicach Śląskich. Synteza wyników, Monografia z. 6, SITK Oddział w Krakowie, Kraków 1999, s. 41.



Rys. 4. Podział zadań przewozowych w 13 największych miastach aglomeracji górnośląskiej (2009 r.)

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

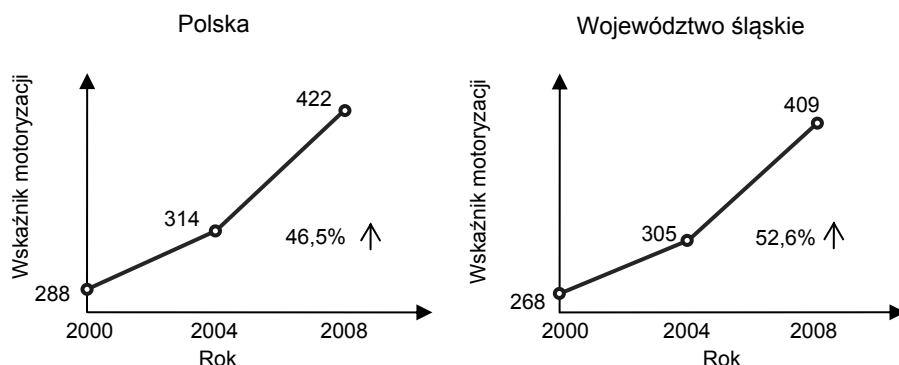
W 1988 r. na obszarze ówczesnego województwa katowickiego (rys. 2 i 5) tylko 5,1% podróży wykonywanych było transportem indywidualnym, natomiast w 2009 r. w 13 największych miastach aglomeracji górnośląskiej udział ten wynosił 28,5% ogółu podróży (rys. 4 i 5).



Rys. 5. Zmiany w podziale modalnym w latach 1988-2009 na obszarze województwa śląskiego

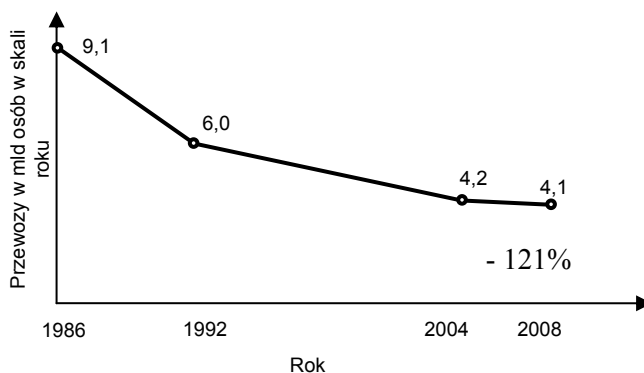
Źródło: R. Janecki, Modelowanie podziału zadań przewozowych na obszarze aglomeracji – specyfika problemu, Materiały Międzynarodowej Konferencji nt. „Kształtowanie zachowań komunikacyjnych społeczeństwa poprzez promocję transportu zbiorowego”, Wyższa Szkoła Planowania Strategicznego, Dąbrowa Górnicza 2010.

Wśród głównych przyczyn takiego stanu należy wymienić przede wszystkim uzależnianie się życia mieszkańców województwa śląskiego od samochodu osobowego (rys. 6) oraz często mało atrakcyjną ofertę przewozową transportu publicznego (rys. 7).



Rys. 6. Wskaźnik motoryzacji dla Polski i województwa śląskiego w latach 2000-2008

Źródło: Ibid.



Rys. 7. Przewozy pasażerów w publicznym transporcie zbiorowym w miastach w latach 1986-2008 w Polsce

Źródło: Ibid.

Przeciwdziałanie tym zjawiskom wymaga badań nad przyczynami spadku użyteczności transportu miejskiego i regionalnego oraz nad możliwościami wzrostu jego wartości użytkowej w przyszłości.

Maksymalizacja wartości użytkowej transportu miejskiego i regionalnego dla pasażerów

Wartościotwórcza sfera transportu publicznego obejmuje następujące zagadnienia:

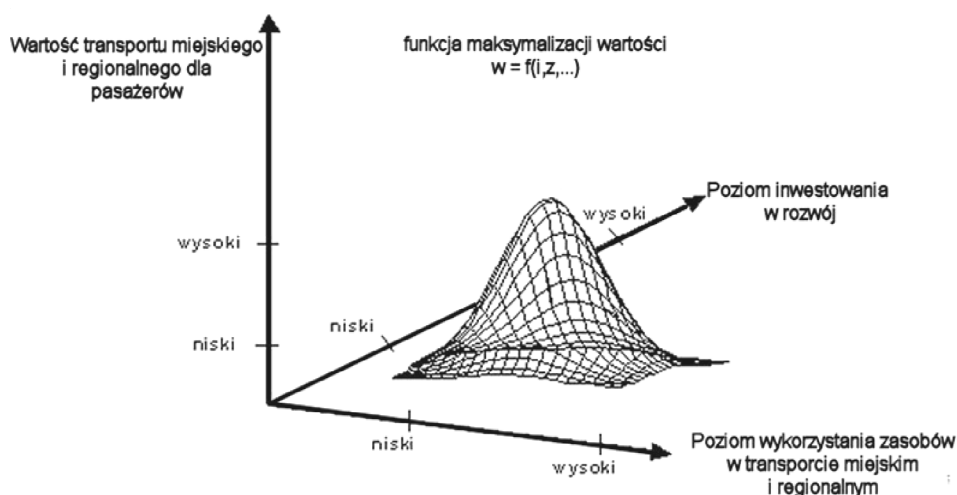
- definiowanie hierarchii bądź wiązki celów, czyli podstawowych przesłanek tworzenia wartości,
- identyfikacja mechanizmów tworzenia i dystrybucji wartości,
- pomiar efektów przez interesariuszy tworzących potencjalny popyt na usługi transportu publicznego.

Sposób funkcjonowania transportu publicznego i występujące w nim mechanizmy wartościotwórcze są pochodną jego struktur i relacji, jakie w nim zachodzą. Definiowanie, tworzenie i dystrybucja wartości wymaga właściwego doboru koniecznych elementów tych struktur, co powoduje, że każdy rozważany system transportowy, interpretowany jako zbiór elementów i relacji wiążących je w funkcjonalną całość, czyli zespół środków technicznych, ludzkich i organizacyjnych zatrudnionych do realizacji usług charakteryzuje się określonym potencjałem wartości. Potencjał ten powinien rosnać wraz z rozwojem tego systemu, a jego wykorzystanie jest zależne od:

- elementów, które go tworzą oraz ich szeroko pojętej jakości,
- wewnętrznych i zewnętrznych relacji łączących elementy struktur oraz struktury rozpatrywanego systemu,
- zasad i kryteriów doboru elementów struktur oraz wzajemnych relacji między nimi, a także z otoczeniem,
- działań, które składają się na zachodzące w transporcie publicznym procesy przyczyniające się do tworzenia wartości dodanej,
- wiedzy umożliwiającej i warunkującej umiemy dobór i łączenie elementów, nabytej przez doświadczenie, modelowanie i symulacje⁴.

Aby transport publiczny mógł spełniać rolę komplementarnego oraz synergicznego czynnika w sieci powiązań społeczno-gospodarczych województwa śląskiego musi być funkcjonalny, a jednocześnie maksymalizować wartość dla społeczeństwa i gospodarki. Na rys. 8. przedstawiono w sposób werbalny funkcję maksymalizacji wartości systemu transportowego, zależną m.in. od stopnia zaawansowania projektów rozwojowych oraz stopnia wykorzystania zasobów w bieżącej działalności transportowej.

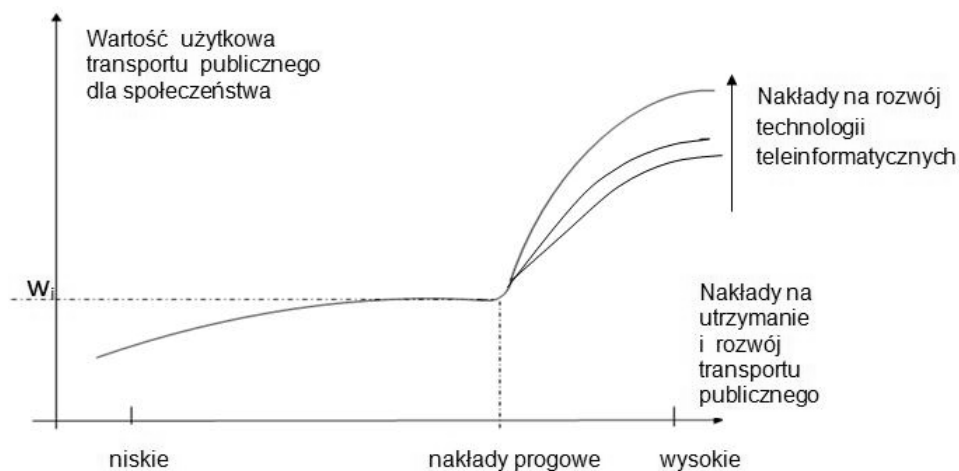
⁴ W. Downar, System transportowy. Kształtowanie wartości dla interesariusza, Rozprawy i studia t. DCXCVIII, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006, s. 63.



Rys. 8. Funkcja maksymalizacji wartości transportu publicznego

Zaspokajanie przez transport publiczny rozlicznych oczekiwań, różnych w czasie i przestrzeni to wyznaczniki wartości tego systemu tworzone dla rzeczywistych i potencjalnych pasażerów przez zdefiniowanie celów, kształtowanie ich struktury oraz ich realizację. Swoisty „system wartości” oferowany przez aktualną strukturę celów funkcjonującego systemu transportu publicznego umożliwia bieżące porównanie otrzymanej wartości oraz wartości oczekiwanej od tego systemu. Postrzegana wartość użytkowa systemu transportowego może być traktowana jako miernik rozwoju (różny dla różnych interesariuszy). Na rys. 9 zilustrowano wartość użytkową systemu transportowego w funkcji nakładów na utrzymanie i rozwój. Na osi rzędnych przedstawiono nakłady progowe na utrzymanie i rozwój transportu publicznego, po przekroczeniu których wartość tego systemu dla społeczeństwa wyraźnie rośnie.

Takie nakłady pozwolą przekroczyć „wartość incydentalną” w_i , czyli świadomość, że system transportowy (np. w zakresie transportu publicznego) istnieje i funkcjonuje, ale jego użyteczność jest incydentalna. Może to tłumaczyć często występujący pozorny paradoks, że nakłady na rozwój wzrastają, ale wartość użytkowa systemu ciągle nie przekracza „wartości incydentalnej” i proces inwestycyjny oceniany jest niekorzystnie. Identyfikacja przedstawionej na rys. 9 funkcji (np. w postaci funkcji logistycznej), poszukiwanie wartości nakładów progowych oraz struktura tych nakładów mają fundamentalne znaczenie dla procesu maksymalizacji wartości użytkowej transportu publicznego. Przyrost rozważanej wartości użytkowej po przekroczeniu nakładów progowych jest zależny m.in. od nakładów na rozwój technologii telematycznych.

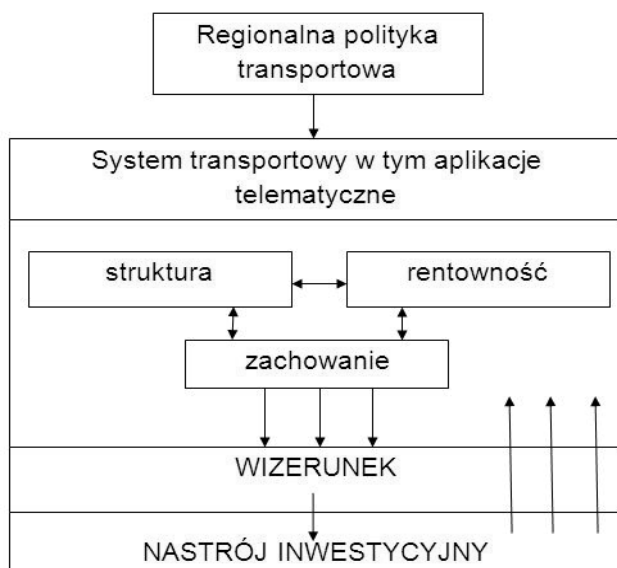


Rys. 9. Wartość użytkowa systemu transportowego w funkcji nakładów na utrzymanie i rozwój

Walory telematyki a rozwój transportu publicznego w miastach i aglomeracjach

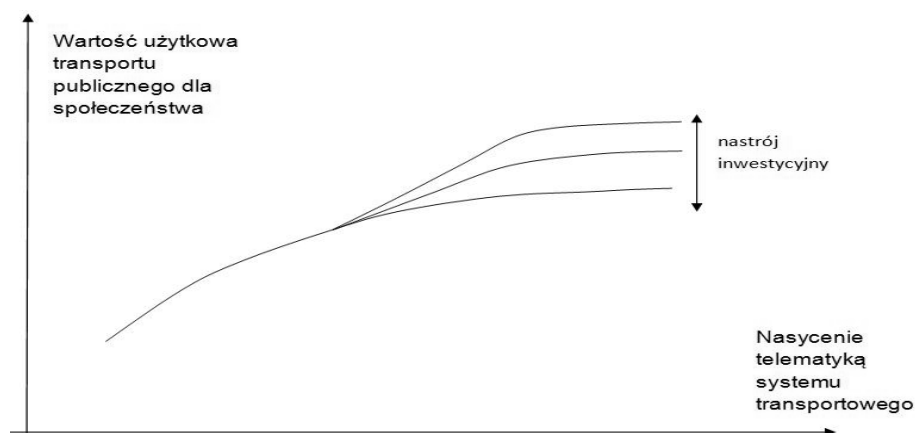
Współczesna telematyka transportu jest jednym z najważniejszych instrumentów poprawy i wzrostu jego efektywności. W odniesieniu do transportu publicznego narzędzia telematyki transportu dają możliwość integracji wszystkich endogenicznych składników danego systemu transportowego, a więc gałęzi i rodzajów transportu, środków transportowych, infrastruktury transportu, podmiotów sfery podaźowej rynku usług transportowych, procesów zarządzania i funkcjonowania systemu. Perspektywy oferowane przez technologie telematyczne powinny odzwierciedlać realne potrzeby ich użytkowników, a więc być do nich dostosowane. Możliwości oferowane przez technologie telematyczne w transporcie publicznym, takie jak m.in.: wspomaganie zarządzania popytem, systemy informacji osobistej, inteligentne skrzyżowania, lokalizacja pojazdów publicznego transportu zbiorowego, elektroniczne pobieranie opłat za przejazd, systemowe rozliczanie dochodów taryfowych, wspomaganie pracy dyspozytora, kontrola funkcjonowania miejskiego transportu zbiorowego, monitoring w pojazdach, system automatycznego pomiaru potoków pasażerskich, system elektronicznego pobierania opłat, system monitoringu wizyjnego CCTV, system informacji pasażerskiej (informacja wewnętrzna i zewnętrzna) i wiele innych

charakteryzują się różnorodnością rozwiązań ich zastosowań – stale zresztą powiększających się o nowe usługi. Wśród efektów zastosowania telematyki można wyróżnić m.in. wzrost przepustowości sieci transportowych, redukcję strat czasu w tych sieciach, poprawę bezpieczeństwa ruchu i użytkowników transportu publicznego, co nabiera szczególnego znaczenia dla zwiększenia sprawności i niezawodności procesów transportowych obsługujących przewozy pasażerów. Rentowność inwestycji w telematykę transportu należy rozpatrywać, w ujęciu modelowym, jako efekt relacji zachodzących w triadzie struktura-zachowanie-rentowność (SZR) (rys. 10) w kontekście oddziaływających instrumentów polityki transportowej. Obserwowane z zewnątrz zachowania elementów różnych struktur rozpatrywanego systemu transportowego tworzą jego wizerunek, który łącznie z odpowiednimi instrumentami polityki transportowej określa dobry lub zły nastrój inwestycyjny w stosunku do możliwości rozwojowych tego systemu.

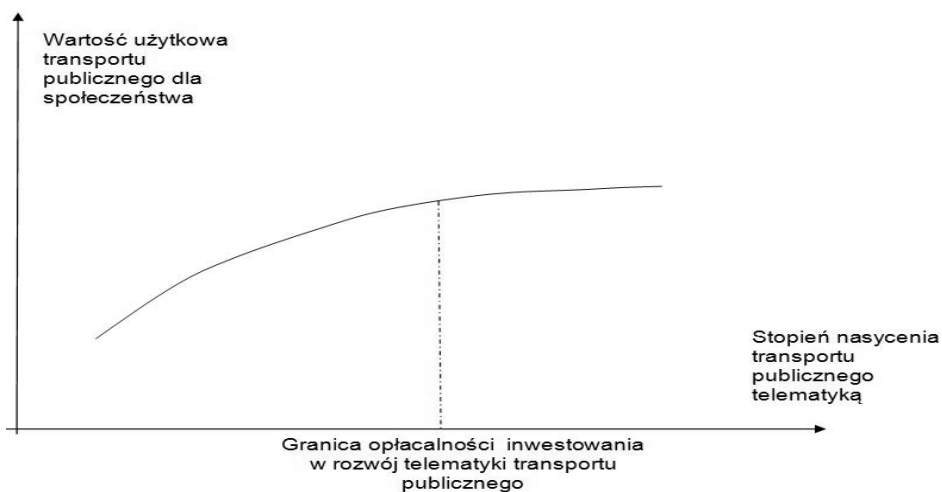


Rys. 10. Nastrój inwestycyjny a triada struktura-zachowania-rentowność

Dobry lub zły nastrój inwestycyjny wokół transportu publicznego ma istotny wpływ na jego wartość użytkową w kontekście stopnia nasycenia telematyką (rys. 11).



Rys. 11. Nastrój inwestycyjny wokół transportu publicznego



Rys. 12. Przyrost wartości użytkowej transportu publicznego w funkcji nakładów na rozwój telematyki

Dla każdej z funkcji przedstawionych na rys. 11 istnieje granica, powyżej której dalsza intensyfikacja nakładów na rozwój systemów telematycznych nie wpłynie już na wzrost wartości użytkowej (rys. 12). Granica ta jest różna dla konkretnych systemów i wymaga dogłębnych badań poszczególnych przypadków.

Podsumowanie

Dynamiczne kształtowanie struktur każdego systemu transportowego oraz wykorzystywanie ich właściwości powinno zapewnić jego rozwój, maksymalizując jednocześnie wartość tego systemu dla społeczeństwa. Jedną z tych struktur jest struktura informacyjna, której rozwój jest warunkowany rozwojem technologii telematycznych. W opracowaniu przedstawiono pewne podejście do badania wpływu rozwoju aplikacji telematycznych na rozwój transportu publicznego. Instrumentem takich badań są rozważania na temat tworzenia i wykorzystania potencjału jego wartości. Pozwala to na teoretyczne rozważania na temat pozornego paradoksu ostatnich lat, kiedy w województwie śląskim nakłady na pracę eksploatacyjną KZK GOP rosną, wpływy ze sprzedaży biletów nie maleją, a pasażerów nie przybywa, a wręcz ich liczba zmniejsza się.

THE INFLUENCE OF TELEMATICS ON THE UTILITY VALUE OF THE SILESIAN PUBLIC TRANSPORTATION

Summary

Over the past decade the traffic stream structure has evolved largely, in particular in the urbanised areas. The essence of the change has been that private passenger car traffic has increased to the significant detriment of public transportation. As the congestion effect is increasing significantly, the tendency described above needs to be reversed. The achievable pace of the changes is dependent on the perception of the public transportation by the society. This may be affected by the proper mobility management, creating a new mobility culture. Transformations of the transport systems due to deployment of the information technologies make changes in recognition of such systems by the environment. The article deals with an economical approach to the studies of the influence of the development of telematics on the development of the transport systems. Consideration on the creating, using and recognizing of the value potential of the transport systems is the quality tool of such research.

Emilia Kuciaba

Uniwersytet Szczeciński

INSTRUMENTY WSPARCIA FINANSOWEGO ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ JAKO CZYNNIK ROZWOJU SYSTEMU TRANSPORTOWEGO NA PRZYKŁADZIE NIEMIEC

Wstęp

Żegluga śródlądowa w Niemczech pomimo zakłóceń rynkowych spowodowanych kryzysem gospodarczym rozwija się bardzo pomyślnie. W największym stopniu odpowiedzialne za ten stan jest wsparcie polityczne. W ramach pakietów koniunkturalnych, czyli środków w budżecie Niemiec wydzielonych w celu zapobiegania skutkom kryzysu, stymulowania zatrudnienia, wsparcia wzrostu gospodarczego i modernizacji gospodarki, w latach 2008-2009 żegluga otrzymała 290 mln euro¹ przeznaczone na inwestycje infrastrukturalne na drogach wodnych. Nie bez znaczenia są także środki finansowe przeznaczone na modernizację floty, wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań konstrukcji silników, systemów sterowania ruchem oraz inwestowanie w kapitał ludzki. Środki te przyczyniają się do wzrostu konkurencyjności żeglugi śródlądowej oraz wzmacniania jej wizerunku jako nowoczesnej, dostosowanej do zmian na rynku gałęzi transportu.

Żegluga śródlądowa odnotowała w 2010 r. 12,6% wzrost przewozów oraz 12,3% wzrost pracy przewozowej osiągając poziom tych wartości porównywalny ze stanem sprzed kryzysu gospodarczego². Jej miejsce w podziale gałęziowym rynku wynosi 14,7%. Liczba przewiezionych kontenerów zwiększyła

¹ Geschäftsbericht 2010/2011, Bundesverband der Deutschen Binnenchiffahrt e.V., Duisburg 2011, s. 6.

² 64,7 mld tkm, 249 mln ton w 2007 r.; 62,3 mld tkm, 229,9 mln ton w 2010 r.

się o 18,4% z 1846 tys. TEU w 2009 r. do 2186 tys. TEU w 2010 r. Największy wzrost – 35,9%, zanotowano w przewozie rudy i złomu. Przewóz nawozów wzrósł o 28,6%, natomiast przewóz stałych surowców i paliw o 24,7%. Spadła liczba jednostek pływających z 2246 w 2009 r. do 2235 w 2010 r., lecz ładowność floty wzrosła z 2 832 024 ton w 2009 r. do 2 836 533 ton w 2010 r.³. Obserwowany rozwój został spowodowany poprawą koniunktury gospodarczej, jednak znaczący wkład do tego procesu wniosły instrumenty o charakterze finansowym oddziałujące na podsystem techniczny transportu wodnego-śródlądowego. Budżet realizowanych obecnie programów wsparcia finansowego żeglugi śródlądowej wynosi łącznie około 137 400 000 euro⁴. Aktualnie funkcjonują w Niemczech następujące instrumenty wsparcia żeglugi śródlądowej:

- program dofinansowania niskoemisyjnych silników w żegludze śródlądowej (Förderprogramm für emissionsärmere Dieselmotoren von Binnenschiffahrt),
- dyrektywa dotycząca dofinansowania urządzeń przeładunkowych w transporcie kombinowanym (Richtlinie zur Förderung von Umachlaganlagen des Kombinierten Verkehrs),
- program dofinansowania modernizacji floty oraz planów pilotażowych wdrażania nowych technologii w żegludze śródlądowej (Zuwendungen zur Modernisierung der deutschen Binnenschiffsflotte und Pilotvorhaben für innovative Techniken in der Binnenschiffahrt),
- wsparcie kształcenia w żegludze śródlądowej (Beihilfe zur Ausbildungsförderung in der Binnenschiffahrt),
- wsparcie doksztalcenia pracowników żeglugi śródlądowej (Förderung zur Weiterbildung deutscher Binnenschiffer),
- program technika żeglugowa i morska (Schiffahrt und Meerestechnik)
- dofinansowanie wprowadzania systemu automatycznej identyfikacji statków AIS (AIS-Förderung)⁵.

Wymienione programy koncentrują się na odnowie i modernizacji floty, wdrażaniu nowych technologii, dofinansowaniu niskoemisyjnych silników oraz kształceniu kadr. Nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne, wzrost nośności floty oraz wdrażane systemy informacyjne przekładają się na efekty przewozowe, wzrost bezpieczeństwa i wydajności gałęzi transportu.

³ Daten und Fakten 2010 2011, Bundesverband der Deutschen Binnenschiffahrt e.V., Duisburg 2011, http://binnenschiff.de/downloads/daten_und_fakten/Daten_und_Fakten_2010_2011.pdf (10.11.2011).

⁴ www.naiades.info/funding (10.11.2011).

⁵ Ibid.

Instrumenty wsparcia finansowego żeglugi śródlądowej w Niemczech

Program dofinansowania niskoemisyjnych silników w żegludze śródlądowej

Niemiecka żegluga śródlądowa jest wspierana przez Federalne Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Rozwoju poprzez bezzwrotne dopłaty w wysokości do 50% środków na instalowanie niskoemisyjnych silników diesla w zarobkowej działalności transportowej w żegludze towarowej i pasażerskiej oraz katalizatorów i filtrów cząstek stałych. Przepisy dotyczące dopłat weszły w życie 10 kwietnia 2007 r. i obowiązywały do 31 grudnia 2011 r. Było to finansowanie częściowe i bezzwrotne. Dofinansowywano:

- koszty dodatkowe nabycia silnika niskoemisyjnego w porównaniu do kosztów nabycia tradycyjnego napędu,
- koszty wymiany dotychczas używanego silnika,
- koszty dodatkowe instalacji katalizatorów i filtrów cząstek stałych⁶.

Dopłaty przysługiwały przedsiębiorstwom z siedzibą w Niemczech, których flota wpisana jest do niemieckiego rejestru statków. Kwalifikowano silniki, których emisja odpowiada poziomowi II zgodnemu z wytycznymi Centralnej Komisji Żeglugi na Renie lub Dyrektywie 97/68/EG⁷ w jej obecnym brzmieniu oraz które przekraczają o 30% granice emisji cząstek stałych. Jako silniki rozu-

⁶ Förderprogramm. Neue emissionsärmere Motoren für die deutsche Binnenschifffahrt, Informationsbroschüre, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

⁷ Dyrektywa 97/68/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do środków dotyczących ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z silników spalinowych montowanych w maszynach samojezdnych nieporuszających się po drogach ustanawia maksymalne poziomy emisji tlenku węgla (CO), węglowodorów (HC), tlenków azotu (NOx) i cząstek stałych zawieszonych w gazie (PM) przez silniki wysokoprężne montowane w maszynach budowlanych, rolniczych i leśniczych, wagonach silnikowych i lokomotywach, statkach żeglugi śródlądowej, silnikach pracujących przy stałej prędkości obrotowej oraz małych silnikach benzynowych stosowanych w różnego rodzaju maszynach.

W dyrektywie przewidziano etapowe wprowadzanie coraz surowszych limitów emisji oraz odpowiadające poszczególnym etapom terminy zgodności. Aby wprowadzić do obrotu nowe silniki wytwórcy muszą zagwarantować, że spełniają one wymogi związane z limitami. Dyrektywą 2004/26/WE (Dz.U. L 225 z 25.06.2004, s. 3) wprowadzono obecnie obowiązujący etap limitów emisji dla większości silników wysokoprężnych, określany jako etap III A. Począwszy od 1 stycznia 2011 r. limity te są stopniowo zastępowane surowszymi limitami etapu III B. Okres homologacji typu dla tych silników rozpoczął się 1 stycznia 2010 r. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniająca dyrektywę 97/68/WE w odniesieniu do przepisów dotyczących silników wprowadzanych do obrotu według „formuły elastycznej” SEK(2010)828 SEK(2010)829. Wniosek. KOM(2010)362 wersja ostateczna Bruksela 7.07.2010.

miane są zarówno napędy główne i pomocnicze, jak i napędy pomp i agregatów prądu. Dofinansowywano też instalowanie katalizatorów w wymienionych silnikach, jeżeli spowodują zmniejszenie emisji cząstek stałych o co najmniej 90% oraz tlenków azotu o co najmniej 70%⁸.

Koszty dodatkowe nabycia niskoemisyjnego silnika liczone są następująco:

- koszty dodatkowe przy mocy silnika poniżej 500 kW – 22,50 euro/kW,
- koszty dodatkowe przy mocy silnika od 500 kW do 750 kW – 27,00 euro/kW,
- koszty dodatkowe przy mocy silnika ponad 750kW – 23,40 euro/kW⁹.

W przypadku wymiany dotychczas używanego silnika diesla na nowy niskoemisyjny silnik diesla koszty dodatkowe powiększają się ponadto o:

- a) opłaty za rozbudowę:
 - napędu głównego przy mocy silnika ponad 750 kW – 50 000 euro,
 - napędu głównego przy mocy silnika poniżej 750 kW – 40 000 euro,
 - silniki pomocnicze, silnik pompy załadunku i wyładunku – 20 000 euro,
 - silniki dodatkowe, np. napędy generatorów – 5000 euro,
- b) koszty postoju – 6 euro/kW,
- c) koszty budowy urządzeń filtrujących cząstki stałe i tlenki azotu, które są uwzględniane, jeżeli emisja tych substancji zmniejszy się o 90% w przypadku cząstek stałych i o 70% w przypadku tlenków azotu; zmniejszenie emisji musi być potwierdzone badaniem technicznym lub przez producenta silnika¹⁰.

Wysokość dopłaty nie mogła przekroczyć 30% kosztów wymienionych w punktach a), b), c).

Małe i średnie przedsiębiorstwa otrzymywały dopłatę w wysokości 40% kosztów. Suma ta powiększała się o 5% w przypadku zarejestrowania statku na obszarze Niemiec Zachodnich oraz 10% w przypadku zarejestrowania statku na obszarze Niemiec Wschodnich. Dopłacie podlegały zryczałtowane koszty nabycia silnika, zryczałtowane koszty przebudowy oraz zryczałtowane koszty postoju na czas przebudowy. Tabele do przeliczeń stawek zryczałtowanych znajdują się na stronie internetowej Administracji Wodnej i Żeglugowej (Wasser und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV))¹¹. Na przykład dopłata do

⁸ Förderprogramm. Neue emissionsärmere Motoren für die deutsche Binnenschifffahrt, Informationsbroschüre, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

⁹ Bekanntmachung der Richtlinie über Zuwendungen für die Beschaffung von emissionsärmeren Dieselmotoren für den Antrieb von Binnenschiffen vom 28. März 2007 in den geänderten Fassungen vom 11. Dezember 2007 und vom 04. Mai 2009, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn 04 Mai 2009.

¹⁰ Ibid.

¹¹ <http://www.wsd-west.wsv.de> (15.08.2011).

nowego niskoemisyjnego silnika o mocy 750 kW była liczona w następujący sposób¹²:

Koszty kwalifikowane:

1. Koszt nabycia: 27,0 euro x 750 kW = 20, 250 euro.
 2. Koszt instalacji: = 50 000 euro.
 3. Koszt postoju w trakcie przebudowy: 6,0 euro x 750 kW = 4500 euro.
- Suma 74 750 euro.

Stawki dopłat:

- 40% = 29 900 euro dopłaty,
- 45% (zachodnie kraje związkowe) = 33 637 euro dopłaty,
- 50% (wschodnie kraje związkowe) = 37 375 euro dopłaty.

Do 31 grudnia 2010 r. Administracja Wodna i Żegluga Wschód wydała 5,5 mln euro na wdrażanie programu dofinansowania niskoemisyjnych silników w żegludze śródlądowej. Federalny Związek Żeglugi Śródlądowej zanotował podczas bilansu średniookresowego w maju 2009 r. wprowadzenie do eksploatacji 340 nowych silników w 200 statkach. Dwa lata później było to 600 silników w 371 statkach¹³. Program dobiega końca, jednak jego duże powodzenie jest przesłanką do kontynuacji programu dofinansowania niskoemisyjnych silników. W nowych regulacjach planowany jest większy nacisk na wymianę silników na nowe napędy o większej mocy oraz stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych, takich jak silniki hybrydowe.

Dyrektywa dotycząca wsparcia budowy lub rozbudowy urządzeń przeładunkowych w transporcie kombinowanym

Celem wsparcia jest przesunięcie gałęziowe popytu na przewozy towarowe z gałęzi transportu samochodowego na gałąź transportu kolejowego i wodnego-śródlądowego oraz bardziej efektywne połączenie tych gałęzi transportu w systemie transportowym. Dyrektywa dotyczy przewozów towarowych na odcinkach dowozowo-odwozowych w transporcie kombinowanym wykonywanych przez transport samochodowy oraz głównych odcinków trasy przewozu wykonywanych przez transport kolejowy i wodny-śródlądowy. W ramach programu możliwe jest finansowanie całego projektu lub jego części do 85% planowanych kosztów. Jest to finansowanie bezzwrotne. Większa suma środków możliwa jest do uzyskania za zgodą Komisji Europejskiej¹⁴.

¹² Förderprogramm. Neue emissionsärmere Motoren für die deutsche Binnenschifffahrt, Informationsbroschüre, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

¹³ Geschäftsbericht 2010/2011, Bundesverband der Deutschen Binnenchiffahrt e.V., Duisburg 2011, s. 19, 20.

¹⁴ Ibid.

Tabela 1

Dyrektywa dotycząca wsparcia budowy lub rozbudowy urządzeń przeładunkowych
w transporcie kombinowanym

Cel ogólny	Rozbudowa urządzeń przeładunkowych w transporcie kombinowanym
Forma dofinansowania	finansowanie bezpośrednie
Kwalifikowalność	a) infrastruktura lądowa (np. pozyskanie terenu, budowy wysokościowe i podziemne, budowy ziemne, połączenie drogowe i kolejowe, tereny magazynowe i przeładunkowe, wzniesienie budowli) b) infrastruktura wodna (np. budowa kei, dróg wodnych, pochylni ro ro) c) suprastruktura (np. żurawie, urządzenia przeładunkowe) d) inwestycje o charakterze publicznym (np. zbiorniki retencyjne) e) koszty wykonania planów
Stopień i warunki współfinansowania	– maksimum 85% (aby uzyskać maksymalną sumę finansowania, urządzenie musi być zdolne do pracy minimum 20 lat). – dofinansowywane urządzenie musi być bez ograniczeń dostępne dla potencjalnych użytkowników.
Czas trwania	06.04.2009-31.12.2011 i będzie kontynuowany
Dodatkowe informacje	preferowane są urządzenia trimodalne
Budżet ogólny	2010: 86 000 000 euro

Źródło: www.naiades.info/funding (15.08.2011).

Obecnie Komisja Europejska ocenia złożony przez Federalne Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast projekt nowej dyrektywy dotyczącej wsparcia transportu kombinowanego. Projekt jest zbliżony do dyrektywy obowiązującej do 31 grudnia 2011 r. Ministerstwo podejmuje starania w kierunku utrzymania maksymalnej kwoty dofinansowania na wysokim poziomie. Dyrektywa miała zostać przedłużona o trzy lub cztery lata i wejść w życie od 1 stycznia 2012 r.¹⁵

Program dofinansowania modernizacji floty oraz planów pilotażowych wdrażania nowych technologii w żegludze śródlądowej

Od 1 września 2009 r. do 31 grudnia 2011 r. Federalne Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast prowadziło program modernizacji nie-

¹⁵ Binnenschiffahrts Report nr 4, 2011, s. 15.

mieckiej floty żeglugi śródlądowej oraz plany pilotażowe dotyczące innowacyjnych technologii w żegludze śródlądowej. W ramach programu wsparcia dofinansowywano:

- budowę nowych statków (z wyjątkiem zbiornikowców pojedynczokadłubowych),
- zakup statków z rynku wtórnego w wieku przynajmniej o 20 lat mniejszym niż średnia wieku całej floty zarejestrowanej w Niemczech,
- modernizację statków w celu poprawy bezpieczeństwa, efektywności środowiskowej i energetycznej,
- pilotażowe programy wdrażania innowacyjnych technologii¹⁶.

Pomoc mogły otrzymać małe i średnie przedsiębiorstwa zarejestrowane na obszarze Niemiec, których statek był zarejestrowany w niemieckim Rejestrze Statków, które prowadziły zarobkową działalność gospodarczą w żegludze śródlądowej oraz których statek miał atest zgodny z dyrektywą 2006/87/EG¹⁷. Finansowane było 6% sumy kredytu bankowego do wysokości maksymalnie 100 000 euro. Kapitał własny musiał stanowić minimum 10% wartości inwestycji, natomiast wartość inwestycji nie mogła być mniejsza niż 100 000 euro¹⁸.

W ramach programu do końca czerwca 2011 r. złożono 101 wniosków. Łącznie 17 wniosków zostało zatwierdzonych, 32 zostały odrzucone. Wymagania stawiane w programie modernizacji i wdrażania nowych technologii okazały się w praktyce zbyt wygórowane. Program wygasł 31 grudnia 2011 r. i nie będzie kontynuowany.

Wsparcie kształcenia w żegludze śródlądowej oraz wsparcie doksztalcania pracowników żeglugi śródlądowej

Od 1999 r. prowadzony jest w Niemczech program dofinansowania kształcenia w żegludze śródlądowej. Uczniowie otrzymują z budżetu państwa dofinansowanie 50% kosztów kształcenia przez cały okres nauki trwający 3 lata. Suma ta nie może jednak przekroczyć 25 000 euro. Podobny program wsparcia prowadzony jest dla osób mających wykształcenie w tym kierunku i pracujących zawodowo w żegludze, chcących podnieść swoje kwalifikacje zawodowe. W tym wypadku środki przeznaczone są z unijnego Funduszu Żeglugi Śródlądowej i wynoszą 60% kosztów kształcenia lub 90% kosztów w przypadku kursów

¹⁶ Förderprogramm Modernisierung und innovative Techniken in der Binnenschifffahrt, Informationsbroschüre, Wasser- und Schifffahrtsdirektion West, Juni 2010.

¹⁷ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. ustanawiająca wymagania techniczne dla statków żeglugi śródlądowej i uchylająca dyrektywę Rady 82/714/EWG.

¹⁸ Bekanntmachung der Richtlinie über Zuwendungen..., op. cit., s. 3.

z przedmiotów mniej popularnych i trudniejszych, takich jak księgowość, informatyka, zarządzanie przedsiębiorstwem. W praktyce kursy te nie są prawie wcale realizowane z powodu braku zainteresowania ze strony kursantów. Ilość uczniów na statku szkoleniowym na Renie w Duisburgu zwiększyła się z 97 w 1998 r. do 364 w 2010 r. W tym okresie na statku zdobyło wykształcenie łącznie 2748 osób¹⁹. Program odnosi duże sukcesy i cieszy się powodzeniem.

W Niemczech istnieją jedynie dwie szkoły żeglugi śródlądowej. Nauka składa się z dwóch części: 3 miesiące nauki teorii oraz 8 miesięcy praktyki na statku. Podczas praktyki przedsiębiorstwo podpisujące umowę z uczniem ma obowiązek szkolenia oraz wypłacania wynagrodzenia. W szkole w Duisburgu uczniowie mieszkają na statku szkoleniowym, gdzie mają zapewnione swoje kabiny oraz wyżywienie. Nauka kończy się egzaminem państwowym. Aby otrzymać stopień kapitana należy się wykazać 4-letnią praktyką w zawodzie, więc absolwenci szkoły mogą się starać o awans zawodowy już po roku od ukończenia szkoły. Jest to związane z wykazaniem się dodatkową wiedzą sprawdzaną podczas egzaminów. Absolwenci techników żeglugi śródlądowej w Polsce, aby uzyskać patent na wykonywanie przewozów na Renie muszą być zatrudnieni przez 4 lata, a więc ich awans w porównaniu do absolwentów niemieckiej szkoły jest znacznie oddalony w czasie.

Wsparcie wdrażania systemu automatycznej identyfikacji statków (Automatic Identification System AIS)

Dyrektywa 2005/44/WE w sprawie zharmonizowanych usług informacji rzecznej (RIS) na śródlądowych drogach wodnych w Unii Europejskiej zasygnalizowała potrzebę stworzenia i wprowadzenia w życie technologii informacyjnych i komunikacyjnych na śródlądowych drogach wodnych w celu zwiększenia bezpieczeństwa i wydajności transportu śródlądowego²⁰.

AIS jest wprowadzonym przez IMO systemem nawigacji morskiej, jednak technologia ta znajduje również zastosowanie w automatycznym rozpoznawaniu i kontroli ruchu statków na śródlądowych drogach wodnych. System automatycznego rozpoznawania statków stanowi pokładowy system radiowego przekazu danych statycznych (oficjalny numer statku, nazwa i rodzaj statku, wymiary statku) i dynamicznych (położenie statku) oraz danych dotyczących rejsu po-

¹⁹ http://www.schulschiff-rhein.de/upload/20110301164848_Gesamtzahl_Azubis_DU_1998-2010.pdf (15.08.2011).

²⁰ Dyrektywa 2005/44/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie zharmonizowanych usług informacji rzecznej (RIS) na śródlądowych drogach wodnych we Wspólnocie.

między wyposażonymi w ten system statkami oraz statkami a stacjami brzegowymi. Pokładowe urządzenia AIS nadają w regularnych odstępach czasu informacje na temat identyfikatora statku, położenia itp. Dzięki tym danym stacje AIS znajdujące się na innych statkach lub na lądzie mogą, za pomocą odpowiednich wyświetlaczy, automatycznie lokalizować, identyfikować i śledzić statki wyposażone w system AIS. System AIS ma na celu poprawę bezpieczeństwa żeglugi – dzięki bezpośredniemu przekazowi informacji pomiędzy statkami, jak też usprawnienie procesów kontroli ruchu statków, kontrolowania ruchu statków oraz usuwania skutków katastrof²¹.

Niemcy oraz Holandia współpracują przy wdrażaniu systemu w swoich krajach. Kraje te otrzymały w tym celu 5 880 000 euro z funduszu TEN-T oraz z niemieckiego pakietu koniunkturalnego II²². Do 1 listopada 2010 r. podpisano 1471 umów o instalowanie systemu automatycznego rozpoznawania statków, w tym 1161 z Niemiec. Dopłaty mogą wynosić 2100 euro dla jednego wniosku, przy czym wkład własny musi wynosić przynajmniej 500 euro²³.

W ramach dyrektywy 2005/44/WE rozważane jest wprowadzenie na Renie obowiązku wyposażenia statków w urządzenia automatycznej identyfikacji²⁴. W Austrii taki obowiązek istnieje od początku 2011 r. Planowane jest jego wprowadzenie w portach w Antwerpii, Gent i Zeebrügge. Od 1 stycznia 2011 r. na tych samych zasadach system wprowadziły również Francja oraz Belgia. W krajach tych w obowiązujących perspektywach finansowych dla programu finansowania AIS (od 31 grudnia 2013 r. we Francji oraz 31 grudnia 2012 r. w Belgii) w urządzenia automatycznej identyfikacji statków mogą być wyposażane jednostki pływające, które regularnie pływają po drogach wodnych tych krajów²⁵.

Wzrost dostępności informacji spowodowany zastosowaniem systemu AIS na europejskich drogach wodnych spowoduje wzrost wydajności i bezpieczeństwa żeglugi.

²¹ Ibid., s. 57.

²² Pakiety koniunkturalne (Konjunkturpakete) były to środki w budżecie Niemiec wydzielone w celu zapobiegania skutkom kryzysu, stymulowania zatrudnienia, wsparcia wzrostu gospodarczego i modernizacji gospodarki. Wprowadzono dwa pakiety koniunkturalne – w 2008 r. oraz 2009 r.

²³ Geschäftsbericht 2010/2011, Bundesverband der Deutschen Binnenchiffahrt e.V., Duisburg 2011, s. 20.

²⁴ Zob. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 415/2007 z dnia 13 marca 2007 r. dotyczące specyfikacji technicznych dotyczących systemów kontroli ruchu statków, o których mowa w art. 5 dyrektywy 2005/44/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zharmonizowanych usług informacji rzecznej (RIS) na śródlądowych drogach wodnych we Wspólnocie.

²⁵ <http://elwis.de>, <http://www.naiades.info>

Zakończenie

Żegluga europejska boryka się z problemem opracowania środków zmierzających w kierunku zwiększenia udziału żeglugi śródlądowej w podziale gałęziowym rynku oraz wzrostu jej atrakcyjności rynkowej w celu osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu w Europie. W tym aspekcie decydująca jest realizacja oraz finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych. Stosowane w Niemczech instrumenty finansowe są narzędziem dostosowania systemu transportu wodnego-śródlądowego do wymogów współczesnej polityki transportowej oraz przyspieszają implementację prawa Unii Europejskiej poprzez wspieranie przedsięwzięć zgodnych z prawodawstwem unijnym²⁶. Dofinansowanie inicjatyw przedsiębiorstw sprzyja zdobywaniu nowych uczestników rynku oraz ekspansji rynkowej istniejących przedsiębiorstw. Wysokie koszty inwestycyjne, ryzyko oraz trudności w pozyskaniu środków finansowych utrudniają rozwój przedsiębiorstw, zakładanie nowych firm oraz wprowadzanie nowych rodzajów usług, w szczególności w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw, które dominują na rynku żeglugowym. W tym kontekście zastosowanie pomocy finansowej dla przedsiębiorstw przyczynia się do wzmocnienia potencjału żeglugi śródlądowej. Zastosowane nowoczesne rozwiązania dotyczące wdrażania nowych technologii w żegludze śródlądowej, wspierania transportu kombinowanego, kształcenia kadr są czynnikiem zwiększenia bezpieczeństwa, wydajności oraz podnoszenia konkurencyjności systemu transportu wodnego-śródlądowego.

INLAND NAVIGATION FINANCIAL SUPPORT INSTRUMENTS AS A TRANSPORT SYSTEM DEVELOPMENT FACTOR ON THE EXAMPLE OF GERMANY

Summary

Inland navigation in Germany uses the financial support programs in such areas as the fleet modernization, trans-shipment device building for combined transport, research and development, including subsidizing low-emission engines, subsidizing fleet

²⁶ Między innymi dyrektywą 97/68/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do środków dotyczących ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z silników spalinowych montowanych w maszynach samojezdnych nieporuszających się po drogach, dyrektywą 2006/87/EG ustanawiającą wymagania techniczne dla statków żeglugi śródlądowej oraz dyrektywą 2005/44/WE w sprawie zharmonizowanych usług informacji rzecznej (RIS) na śródlądowych drogach wodnych w Unii Europejskiej.

modernization and the pilot program of new technologies implementation in inland navigation and subsidizing the implementation of the AIS: Automatic Identification System, as well as workforce development. The tools enumerated above, due to the fact they influence new technologies use, effectiveness and business efficiency increase are the impulse for development and for the competitiveness of the inland navigation on the transport services market.

Jerzy Kusztal

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

PRZESŁANKI WDRAŻANIA TRANSPORTU ZRÓWNOWAŻONEGO W MIASTACH

Wprowadzenie

Rozwój cywilizacyjny jest związany z natężaniem się w przestrzeni zjawiska koncentracji działalności gospodarczej i osadnictwa. Proces ten, określany pojęciem „urbanizacji”, prowadzi do wieloaspektowych zmian w systemie społeczno-gospodarczym. Wzrost udziału ludności utrzymującej się ze źródeł pozarolniczych jest spowodowany rozwojem odpowiednio zainwestowanych obszarów oraz prowadzi do powstawania zróżnicowanych społeczności o odmiennym stylu życia. Efektem urbanizacji jest rozwój miast i obszarów stref podmiejskich, których sprawne funkcjonowanie ma zasadnicze znaczenie dla dynamizowania procesów rozwojowych. To przede wszystkim w miastach następuje łączenie nauki z przemysłem, czego efektem jest m.in. rozwój innowacyjności i gospodarki opartej na wiedzy. Uzyskiwanie tych pożądaných efektów jest jednak zależne od zapewnienia odpowiednich warunków życia mieszkańców i zachowania zdolności funkcjonowania miasta. Obserwowany proces żywiołowego kształtowania poszczególnych funkcji często prowadzi do pogarszania zarówno jakości życia mieszkańców, jak i konkurencyjności miasta. W tym kontekście należy także rozpatrywać funkcję transportu. W opracowaniu dąży się do wskazania, że wdrażanie transportu zrównoważonego jest niezbędne do osiągnięcia pożądaných wizji miasta.

Transport jest czynnikiem warunkującym dynamikę procesów urbanizacyjnych. O lokalizacji i wzajemnym rozmieszczeniu miast decydowało bowiem współzależnie położenie geograficzne i położenie komunikacyjne. Należy podkreślić, że transport decyduje także o rozwoju oraz funkcjonowaniu obszarów zurbanizowanych, w szczególnym stopniu o powstawaniu i rozwoju aglomeracji.

Rozwój techniki transportu wpływa na zmianę przestrzeni, liczby ludności i kształtu miasta. Tak więc uznaje się, iż rozwój przestrzenny i funkcjonalny miast był warunkowany pojawianiem się kolejnych form przemieszczania się jego mieszkańców, którymi są: ruch pieszzy i konny, tramwaj i autobus, metro i szybka kolej miejska oraz samochód osobowy¹. Powierzchnia miasta o ruchu pieszszym wynosiła kilkanaście km², natomiast w przypadku miasta o ruchu samochodowym wielokrotnie zwiększała się, np. powierzchnia Nowego Jorku w granicach administracyjnych wynosi 787 km².

Dążąc do uzyskania odpowiedniej funkcjonalności rozrastających się miast przyjmowano zasadę koncentracji funkcji miasta w określonej przestrzeni w celu ukształtowania jednorodnych sfer. Takie rozwiązanie wymagało zapewnienia sprawnych powiązań funkcjonalnych pomiędzy poszczególnymi sferami, ze szczególnym uwzględnieniem powiązań komunikacyjnych. Należy w tym miejscu podkreślić, że powiązania komunikacyjne są współzależne ze zmieniającymi się układami przestrzennymi miast. Narastająca wielkość miasta powoduje zmianę układu przestrzennego z tradycyjnego koncentrycznego na rzecz układu gwiazdowego, pasmowego i satelitarnego². Zarówno proces rozlewania się miast, jak i proces segmentacji prowadzący do podziału obszaru miasta w układzie funkcjonalnym przyczyniły się do intensyfikacji działalności transportowej na obszarach zurbanizowanych. Rozwój procesów urbanizacyjnych (związany często z terytorialnym łączeniem się istniejących miast) prowadził do powstawania aglomeracji i metropolii, których funkcjonowanie jest związane z zapewnieniem odpowiednich wewnętrznych i zewnętrznych powiązań komunikacyjnych. Konsekwencją tych procesów jest konieczność przemian systemu transportowego, których kierunek powinien wynikać z przesłanek określonych wizją rozwoju miasta.

Problem rozwoju obszarów zurbanizowanych należy szczególnie rozpatrywać w aspekcie zmian warunków bytowania ludności tworzącej zróżnicowaną społeczność miejską podlegającą silnej koncentracji. Podstawowym postulatem, który powinien być uwzględniany przez władze publiczne przy określaniu wizji rozwoju miasta jest zapewnienie i utrzymanie wysokiej jakości życia obecnego i przyszłych pokoleń mieszkańców obszarów zurbanizowanych. Postulat ten może być uwzględniony w drodze reorientacji realizowanych procesów odnoszących się do poszczególnych funkcji obszarów miejskich na rzecz rozwoju zrównoważonego miasta, który także powinien zmierzać do osiągnięcia stanu względnej równowagi dwóch układów: przyrodniczego i zurbanizowanego. Poziom zrównoważenia rozwoju obszarów miejskich zależy istotnie nie tylko od

¹ S. Dziadek, Systemy transportowe obszarów zurbanizowanych, PWN, Warszawa 1991, s. 26.

² Ibid., s. 16.

stosunku powierzchni zielonych i otwartych do powierzchni terenów zabudowanych, ale także od ukształtowania i wzajemnych powiązań obu podukładów, zużycia energii pochodzącej z zasobów nieodnawialnych, ilości wytwarzanych odpadów i natężenia hałasu³. Zasady zrównoważonego rozwoju miasta postulują m.in., aby efektem rozwoju było miasto: odpowiedzialne, zintegrowane, oszczędne, funkcjonalne, przyjazne, dostatnie i sprawnie zarządzane⁴.

O jakości życia decyduje wiele czynników mających istotne znaczenie dla mieszkańców i ich życia rodzinnego, m.in. pożądane warunki mieszkaniowe, praca zawodowa, ochrona zdrowia, możliwość utrzymywania relacji przyjacielskich, zasób czasu wolnego niezbędnego do samorealizacji osobowości. Dlatego jakość życia na obszarach zurbanizowanych jest szczególnie zależna od zapewnienia odpowiedniej dostępności do zróżnicowanych przestrzennie punktów umożliwiających zaspokajanie potrzeb. Te potrzeby są źródłem motywacji podróży w transporcie pasażerskim, do których zalicza się:

- dojazdy do pracy,
- dojazdy do szkoły, uczelni, jednostek służby zdrowia,
- zakupy,
- wizyty (towarzyskie, rodzinne itp.),
- wyjazdy służbowe i biznesowe,
- wyjazdy rekreacyjne i turystyczne.

Zagadnienie dostępności staje się coraz ważniejszym zagadnieniem praktycznym i teoretycznym. Problematyka dostępności jest ważnym czynnikiem integrującym gospodarkę przestrzenną i politykę transportową. W literaturze podkreśla się, że [...] *dostępność odzwierciedla fundamentalną zasadę ludzkiej aktywności oraz ludzkiego postępowania, jaką jest dążenie człowieka do maksymalizacji kontaktów przy minimalnej aktywności, w sensie trudu lub wysiłku, jaki trzeba podjąć przy utrzymywaniu tych kontaktów*⁵. W praktycznym ujęciu dostępność oznacza łatwość dotarcia do dowolnej aktywności z dowolnego miejsca przy wykorzystaniu systemu transportowego. To stwierdzenie wskazuje na szczególne znaczenie odpowiedniego rozwoju systemu transportowego dla konkurencyjności jednostek osadniczych i jakości życia ich mieszkańców. System transportowy decyduje o dostępności i w konsekwencji determinuje lokalną przewagę określonej lokalizacji w stosunku do innych lokalizacji oraz kształto-

³ W. Pęski, Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miast, Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1999, s. 36.

⁴ H. Zimny, Ekologia miasta, Agencja Reklamowo-Wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak 2005, s. 159.

⁵ T. Komornicki, P. Śleszyński, P. Rosik, W. Pomianowski, Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej, Biuletyn KPZK PAN, zeszyt 241, Warszawa 2010, s. 17.

wanie się kosztów przemieszczania. Tak więc przyjęte kierunki rozwoju transportu mają zasadnicze znaczenie dla realizacji wizji rozwoju miasta.

W literaturze zwraca się uwagę na rozróżnienie pojęć „dostępności” i „ruchliwości”. Dostępność oznacza możliwość skorzystania z szans, jakie stwarzają różne funkcje, a ruchliwość oznacza faktyczne przemieszczanie się⁶. Ruchliwość osób zdecydowanie wzrasta. W Unii Europejskiej wzrosła z 17 km dziennie w 1970 r. do 35 km dziennie w 1998 r. Zjawisko takiej zmiany ruchliwości jest uważane za osiągnięcie, a nawet prawo obywateli Unii Europejskiej⁷.

Ruchliwość tożsama z pojęciem „mobilności” jest pochodną rozwoju społecznego i gospodarczego, jego dynamiki i charakteru. Procesy te na obszarach zurbanizowanych przejawiają się poprzez narastającą koncentrację ludności, przy częstym zjawisku braku odpowiednich rozwiązań w zakresie zagospodarowania przestrzennego. Dotyczy to także zagospodarowania transportowego, które ma szczególnie duży udział w powierzchniach obszarów zurbanizowanych. W konsekwencji nieodpowiedniego zagospodarowania przestrzennego występuje nadmierne stymulowanie ruchliwości związanej z podstawowymi potrzebami mieszkańców, co przyczynia się do wzrostu potrzeb przewozowych, które często przekraczają możliwości systemu transportowego miasta.

Transport, jak już wskazano, jest czynnikiem niezbędnym do funkcjonowania i rozwoju obszarów zurbanizowanych. Równocześnie jednak w skomplikowanym układzie przestrzennym tych obszarów pojawia się wiele typowych dla techniki transportu zjawisk, które można zaliczyć do ryzyka przestrzennego. Ryzyko powstaje w wyniku skłonności danego potencjału do powodowania złych skutków. W planowaniu przestrzennym ryzyko rozumiane jest jako [...] *możliwe i niechciane skutki, jakie w opinii publicznej są niepożądane lub gorsze, ale są akceptowane, ponieważ korzyści wynikające z działalności są większe niż ryzyko*⁸.

Występowanie określonej struktury zjawisk powodujących występowanie ryzyka przestrzennego działalności przewozowej stanowi zasadnicze przesłanki reorientacji transportu w miastach. Rozpatrując skłonność potencjału transportu do powodowania na obszarach zurbanizowanych złych skutków należy przede wszystkim zwrócić uwagę na trzy kwestie, a mianowicie:

- negatywne oddziaływanie transportu na środowisko przyrodnicze miast,
- kongestię,
- wypadkowość.

⁶ Ibid., s. 18.

⁷ Biała Księga. Europejska polityka transportowa w horyzoncie do 2010. Czas wyborów, Bruksela 12.09.2001.

⁸ Wytyczne w sprawie planowania zagospodarowania przestrzennego, Wspólne Centrum Badań, Komisja Europejska, Bruksela 2005.

Siła oddziaływania transportu na środowisko miejskie jest zależna od koncentracji działalności przewozowej oraz wzrostu gęstości infrastruktury transportowej na danym obszarze. Należy podkreślić, że skala zagrożeń ekologicznych aktualnie kreowanych przez transport wynika przede wszystkim z dynamicznego rozwoju transportu samochodowego, a w szczególności indywidualnego transportu pasażerskiego. Działalność eksploatacyjna środków transportu charakteryzuje się wielokierunkowym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze i jest przyczyną:

- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- zanieczyszczenia gleb i wód związkami zawartymi w spalinach,
- oddziaływania zanieczyszczeń motoryzacyjnych na florę i faunę,
- zagrożenia zdrowia i życia w związku z wypadkami transportowymi,
- zużywania energetycznych zasobów surowcowych,
- hałasu powodowanego ruchem pojazdów,
- zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi⁹.

Szczególnie istotne zagrożenia komunikacyjne wynikają z degradacji powietrza atmosferycznego powodowanej:

- zużywaniem powietrza przez silniki spalinowe,
- emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

Uznaje się, że przeciętny pojazd zużywający w ciągu roku około 2 tys. kg paliwa, zużywa 27 tys. kg powietrza i emituje do atmosfery 770 kg tlenu węgla, 226 kg węglowodorów, 41 kg tlenków azotu i 2 do 4,5 kg pyłów¹⁰. Narastająca koncentracja przestrzenna transportu samochodowego należy do podstawowych przyczyn naruszania lokalnego bilansu makroskładników powietrza atmosferycznego, jak i wprowadzania niepożądanych mikroskładników. Szczególnie groźnym zjawiskiem jest emisja gazów cieplarnianych. Niebezpiecznym zjawiskiem jest udział transportu na obszarach zurbanizowanych w powstawaniu smogu fotochemicznego. Dla zdrowia i życia mieszkańców miast groźna jest także emisja metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych. Przedstawione informacje wskazują tylko na część zagrożeń dla zdrowia ludzi powodowanych przez składniki spalin samochodowych. Równocześnie należy wskazać, że synergizm działania kilku substancji powoduje dużo silniejszy wpływ na organizm aniżeli suma działań składowych.

⁹ System projektowania działań ograniczających uciążliwości transportu drogowego na obszarze Górnego Śląska. Cz. II. Oddziaływanie elementów systemu transportu drogowego na środowisko przyrodnicze, red. J. Kuształ, Katowice 1995.

¹⁰ Sozologia dla ekonomistów, red. L. Kuncewicz, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1983, s. 51.

Znaczenie negatywnego wpływu koncentracji przestrzennej działalności transportowej na obszarach zurbanizowanych wzrasta ze względu na fakt, iż najbardziej narażone na przekroczenie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń są centralne obszary miast o zwartej zabudowie. W takich warunkach nadmierne zanieczyszczenia powietrza mogą wystąpić nawet przy niewielkim natężeniu ruchu, jeżeli są niekorzystne warunki meteorologiczne.

Zwarta zabudowa oraz przestarzały układ infrastrukturalny wzmacniają także oddziaływanie kolejnego zagrożenia transportowego, a mianowicie hałasu. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje bowiem charakter drogi oraz parametry ruchu (natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów, prędkość ruchu). Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- trolejbus – 40,
- samochód osobowy – 40-80,
- hałas ulicy – 60-105,
- autobus – 65-104,
- samochód ciężarowy – 64-92,
- tramwaj – 70-90¹¹.

Hałas na poziomie powyżej 60 dB stanowi istotne zagrożenie dla zdolności psychofizycznej człowieka. W Polsce zagrożenie to dotyczy:

- w miastach dużych ponad 30% mieszkańców,
- w miastach średnich ponad 45% mieszkańców,
- w miastach małych ponad 25% mieszkańców¹².

Hałas motoryzacyjny jest główną przyczyną konieczności opracowania dla aglomeracji miejskich programów ochrony środowiska przed hałasem.

Ograniczenie ekologicznych uciążliwości transportu jest szczególnie istotną przesłanką przemian systemu transportowego miasta. Coraz powszechniej ujmuje się bowiem docelowy model miasta zrównoważonego jako ekosystem, podejmując działania zmierzające do odpowiedniego kształtowania ekologicznych siedlisk ludzkich. W związku z powyższym w miastach dąży się do osiągnięcia stanu równowagi w głównych działach gospodarowania, zlokalizowanych w przestrzeni ekosfery siedlisk, w tym także w dziale transportu. Negatywne oddziaływanie transportu na obszary zurbanizowane potęgowane jest przez powszechne zjawisko kongestii transportowej. Zatłoczenie układów drogowo-ulicznych w miastach wzrasta dynamicznie i koncentruje się na coraz większych obszarach zurbanizowanych. Dotyczy to także miejsc postojowo-parkingowych. Powszech-

¹¹ J. Gronowicz, Ochrona środowiska w transporcie lądowym, Politechnika Poznańska, Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu, Poznań-Radom 2003, s. 62.

¹² Ibid., s. 61.

nym zjawiskiem w miastach jest także narastające zatłoczenie w środkach transportu komunikacji miejskiej. Rozwiązywanie problemu kongestii na obszarach zurbanizowanych jest trudne ze względu na narastającą mobilność coraz większej liczby osób korzystających przede wszystkim z pojazdów indywidualnych. Zjawisko to zderza się z ograniczeniami wynikającymi z niedostatecznego zaawansowania stopnia rozwoju systemu transportowego miasta. Stąd też wzrost mobilności społeczeństwa, przy równoczesnej koncentracji ludności na obszarach zurbanizowanych staje się czynnikiem, który determinuje w zasadniczym stopniu warunki życia w miastach. Należy także wskazać, że w wielu przypadkach układy urbanistyczne charakteryzują się nieodpowiednią strukturą przestrzenną, a przede wszystkim przestarzałą infrastrukturą, co wzmacnia negatywne oddziaływanie transportu na obszary zurbanizowane. Problem zagęszczania transportu i negatywnych konsekwencji środowiskowych na obszarach zurbanizowanych zaliczany jest w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej do pięciu głównych zagrożeń rozwoju zrównoważonego.

Zjawisko narastania kongestii przyczynia się także do faktu dominacji środków transportowych w odniesieniu do człowieka, co powoduje występowanie poczucia zagrożenia i wyobcowania mieszkańców miast w ich bezpośrednim środowisku życia. Poruszający się pieszo człowiek lub przebywający na ulicy swojego zamieszkania staje się poniekąd niepożądanym zjawiskiem z punktu widzenia narastającej ilości środków transportu. Wystąpiło zjawisko „wygania” mieszkańców z ulic do mieszkań, co ma negatywne konsekwencje dla relacji międzysąsiedzkich oraz integracji społeczności. Poczucie zagrożenia jest w pełni uzasadnione przede wszystkim natężającym się zjawiskiem wzrostu wypadków komunikacyjnych. Mieszkaniec miasta poruszający się pieszo jest narażony na ryzyko utraty zdrowia lub życia, które na obszarach zurbanizowanych jest bardzo wysokie. Dlatego w programach poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego szczególną uwagę zwraca się na problem ograniczania zagrożeń występujących w stosunku do pieszych w obszarach zabudowanych. Narastający ruch uliczny jest postrzegany jako jeden z najważniejszych czynników pogarszających warunki życia w miastach. Staje się istotną barierą prawidłowego rozwoju obszarów zurbanizowanych.

Uznając, że osiągnięcie postulowanej wizji miasta jest związane z odpowiednim kształtowaniem poszczególnych funkcji, należy zwrócić uwagę na funkcję transportową, przy czym rozpatrując tę funkcję w aspekcie zrównoważonego rozwoju miasta należy wskazać na konieczność uwzględnienia trzech wymiarów tego procesu, a mianowicie: ekonomicznego, społecznego i ekologicznego. W działaniach rozwojowych odnoszących się do obszarów miejskich należy zapewnić równorzędność tych wymiarów. Nie można np. uzyskiwać pożąda-

nych zmian w relacji transport miejski-środowisko ograniczając wybranym grupom mieszkańców możliwość dostępu do edukacji, miejsc pracy, usług w zakresie ochrony zdrowia itp. Koniecznością staje się natomiast zasadnicza przemiana form mobilności na obszarach miejskich. W dokumentach UE podkreśla się, że przemiana ta powinna rozwiązywać negatywne skutki powodowane przez transport, a zarazem zachować potencjał wzrostu gospodarczego oraz wspierać swobodę poruszania się i jakość życia mieszkańców miast¹³.

Ważnym krokiem stymulującym podjęcie działań dotyczących ukierunkowania niezbędnych zmian w zakresie mobilności było opublikowanie przez Komisję Europejską Zielonej Księgi pt. „W kierunku nowej kultury mobilności w mieście”. W dokumencie tym wskazuje się, że nowe podejście do mobilności na obszarach zurbanizowanych powinno oznaczać:

- optymalizację wykorzystania różnorodnych środków transportu i tworzenie współmodalności pomiędzy transportem zbiorowym oraz poszczególnymi rodzajami transportu indywidualnego,
- realizację wspólnych celów w zakresie dobrobytu gospodarczego,
- zarządzanie transportem dla zapewnienia mobilności,
- zapewnienie odpowiedniego poziomu życia i ochrony środowiska.
- pogodzenie interesów związanych z transportem towarów i transportem osób bez względu na rodzaj używanego środka transportu¹⁴.

Podkreśla się także, że rozwiązywanie problemu mobilności w mieście wymaga uwzględnienia pięciu postulatów:

Po pierwsze, niezbędne są działania zmierzające w kierunku zapewnienia płynnego ruchu w miastach. Należy stworzyć możliwość optymalizacji podróży pasażerów poprzez efektywne powiązanie różnych rodzajów transportu. W związku z tym ważne jest zapewnienie odpowiednich warunków do podróży pieszych i rowerowych. Powinno się to przyczynić do racjonalizacji korzystania z indywidualnych pojazdów samochodowych, co ma zasadnicze znaczenie dla łagodzenia zjawiska kongestii transportowej. Istotne znaczenie ma także racjonalizacja przewozu towarów na obszarach zurbanizowanych.

Po drugie, działania dotyczące przemian mobilności powinny sprzyjać idei zielonych miast. Podkreśla się przy tym, że transport to sektor, który z jednej strony jest szczególnie uciążliwy dla środowiska przyrodniczego, a drugiej strony jest jednym z najtrudniejszych sektorów, jeśli chodzi o kontrolę emisji zanieczyszczeń i innych zagrożeń środowiskowych. W rozpatrywanej Zielonej Księ-

¹³ W stronę strategii tematycznej w zakresie środowiska miejskiego, Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela, 11.02.2004.

¹⁴ Zielona Księga. W kierunku nowej kultury mobilności w mieście, Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela, dnia 25.09.2007.

dze wskazuje się na dwa aspekty. Pierwszy dotyczy warunków ruchu miejskiego, w stosunku do którego zaleca się wprowadzenie odpowiednich ograniczeń wjazdu do centralnych obszarów miast oraz stymulowania nowego ekologicznego stylu jazdy. Drugi wskazuje na konieczność wprowadzania nowych technologii transportowych, które warunkują m.in. ekologiczny styl jazdy i wymagają publicznego wsparcia zamówień ekologicznych.

Należy uznać, że uwarunkowania ekologiczne będą decydowały w coraz większym stopniu m.in. o:

- zmianach w infrastrukturze liniowej transportu,
- podziale pracy przewozowej w układzie gałęziowym transportu,
- stosowanych technikach przewozu,
- poprawie konkurencyjności komunikacji zbiorowej.

Przy określaniu kierunków przekształceń systemu transportowego powinny obowiązywać podstawowe zasady określone w polityce ekologicznej naszego kraju¹⁵.

Po trzecie, rozwiązywanie problemu zapewnienia jakościowo nowej mobilności w mieście wymaga reorientacji rozwoju i modernizacji miejskich systemów transportowych w kierunku szybkiej i wielostronnej aplikacji systemów inteligentnego transportu. To aplikacja ITS warunkuje poprawę skuteczności zarządzania przy uwzględnieniu interoperacyjności transportu miejskiego, zapewniając m.in. poprawę dostępności do informacji oraz poprawę obsługi środków transportowych poprzez zastosowanie inteligentnych systemów pobierania opłat. Wskazuje się także, że sprawność zarządzania transportem miejskim przyczyni się do ograniczenia zagrożeń ekologicznych oraz poprawy bezpieczeństwa.

Po czwarte, ważnym postulatem, którego spełnienie ma istotne znaczenie dla pożądaných przemian w zakresie mobilności na obszarach zurbanizowanych jest zapewnienie lepszego dostępu do transportu miejskiego dla wszystkich mieszkańców. Niezbędne jest podjęcie działań w celu zapewnienia łatwego dostępu do tego transportu osobom starszym, niepełnosprawnym oraz osobom z małymi dziećmi. Podkreśla się, że dostęp do transportu miejskiego jest warunkowany zarówno stanem infrastruktury transportowej, jak i jakością usług transportowych świadczonych na obszarach zurbanizowanych.

Piątym postulatem kierowanym wobec mobilności w mieście jest dążenie do zapewnienia bezpiecznego i niezawodnego transportu miejskiego. Tradycyjnie zwraca się w tym kontekście uwagę na trzy elementy, którymi są: człowiek,

¹⁵ J. Kusztal, Ekonomiczne i organizacyjne aspekty ekologizacji systemu transportowego aglomeracji katowickiej, w: *Ekonomia a rozwój zrównoważony*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2001, s. 123.

infrastruktura i środek transportu. W odniesieniu do uczestników w ruchu drogowym sygnalizuje się konieczność stymulowania działań informacyjnych i edukacyjnych zapewniających promocję bezpiecznych zachowań. Równocześnie wskazuje się na konieczność ścisłego egzekwowania przepisów ruchu drogowego przy upowszechnianiu urządzeń do wykrywania wykroczeń drogowych w miastach. Warunkiem pozytywnych efektów jest zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury dla wszystkich form ruchu ulicznego. Istotną rolę odrywają tu rozwiązania ITS. Możliwości poprawy bezpieczeństwa zapewniane przez zmiany w infrastrukturze powinny być wzmacniane poprzez wprowadzanie do eksploatacji bardziej bezpiecznych pojazdów, których wizję wyznacza m.in. europejska inicjatywa inteligentnego samochodu.

Powyższe informacje wskazują, że dążenie do nowej kultury mobilności wymaga zasadniczego przeorientowania systemu transportowego obszarów zurbanizowanych na rzecz transportu zrównoważonego. Zagadnienie transportu zrównoważonego traktuje się jako wizję, do której powinny zmierzać zmiany wprowadzane w odniesieniu do systemów transportowych poszczególnych układów terytorialnych. Wyróżnikiem wprowadzanych zmian jest poprawa i utrzymanie wysokiej jakości życia obecnego i przyszłych pokoleń, przy czym proces równoważenia transportu musi uwzględniać cele ekonomiczne, społeczne i ekologiczne. Pojęcie „transportu zrównoważonego” traktowane jako cel polityki transportowej wymaga odpowiedniej konkretyzacji. Przykładem próby określenia cech tego transportu są ustalenia spotkania ministrów transportu OECD, na którym uznano, iż transport zrównoważony powinien zapewniać:

- dostęp do podstawowych potrzeb dla osób, firm i społeczeństwa,
- bezpieczeństwo dla zdrowia człowieka i dla środowiska,
- sprawiedliwość wewnątrz i między pokoleniami,
- efektywność eksploatacji zasobów,
- wspieranie konkurencyjności gospodarki,
- umożliwianie zrównoważonego rozwoju układów terytorialnych,
- optymalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i materiałów,
- kontrolowane wykorzystanie nieodnawialnych źródeł energii,
- minimalizację użytkowania gruntów przez transport,
- ograniczanie hałasu¹⁶.

Uznaje się, że zrównoważony transport maksymalizuje poczucie zadowolenia przeniesione na jednostkę mobilności. Poczucie zadowolenia uczestnika ruchu miejskiego jest zależne z jednej strony od warunków podróżowania, a z dru-

¹⁶ T. Borys, Analiza istniejących danych statystycznych pod kątem ich użyteczności dla określania poziomu zrównoważonego rozwoju transportu wraz z propozycją ich rozszerzania, Jelenia Góra-Warszawa, listopad 2008, s. 17.

giej od stopnia przybliżania do celu podróżowania związanego z konkretną funkcją danej przestrzeni. W odniesieniu do dostępności występuje więc istotna współzależność komponentu transportu i komponentu przestrzeni. Fakt ten powinien być uwzględniany przy wyborze kierunków działań zmierzających do zrównoważonego transportu obszarów zurbanizowanych. W związku z tym uznaje się, że występuje zasadnicza konieczność wdrażania zintegrowanych strategii planowania przestrzennego i transportu, które mają na celu:

- ograniczenie potrzeby podróżowania poprzez przekształcanie struktury i zapobieganie rozlewaniu się miasta (polityka dla „miasta jutra”),
- poprawę dostępności poprzez powiększanie możliwości wyboru wariantów transportowych (polityka „miasta na dzisiaj”)¹⁷.

Z badań przeprowadzonych w odniesieniu do miast europejskich wynika, że szczególnie istotne są trzy typy zintegrowanych polityk:

- orientacja na odpowiedni rozwój transportu zbiorowego,
- kształtowanie struktury przestrzennej przyczyniające się do skracania dystansu podróży,
- ograniczanie ruchu samochodowego¹⁸.

Równocześnie należy podkreślić, że istotną przesłanką wdrażania zrównoważonego transportu w miastach jest narastająca konieczność rozwiązywania problemów generowanych przez przewozy ładunków niezbędnych do funkcjonowania obszarów zurbanizowanych. Zagadnienie to także powinno być przedmiotem zintegrowanych strategii planowania przestrzennego i transportu w miastach. Rozwiązywanie problemów generowanych przez przewozy ładunków wymaga odpowiedniego ukształtowania sieci logistycznej eliminującej zbędne prace przeładunkowo-magazynowe oraz ograniczającej wielkość pracy przewozowej wykonywanej na obszarze miasta. Jest to warunkowane odpowiednim rozwojem centrów logistycznych, czego efektem jest m.in. eliminowanie znacznej części magazynów funkcjonujących w zabudowie miejskiej. Prowadzi to zarówno do ograniczenia pracy przewozowej, jak również do porządkowania układu przestrzennego miasta. Dlatego odpowiednie ukierunkowanie rozwoju miejskiego segmentu TSL należy uznać za ważne narzędzie równoważenia rozwoju obszarów miejskich. Segment TSL spełnia także żywotną rolę w obsłudze sfery bytowej i sfery gospodarczej miasta w zakresie odpowiedniego kształtowania relacji tych sfer ze środowiskiem. Decyduje bowiem o możliwościach rozwoju ważnej dla miasta dziedziny ekologii.

¹⁷ Osiąganie zrównoważonego transportu i użytkowania terenu poprzez zintegrowane polityki, Raport projektu TRANSPLUS, Komisja Europejska, grudzień 2003.

¹⁸ Ibid.

Analiza aktualnych procesów rozwojowych obszarów zurbanizowanych wskazuje, że zasadniczym przesłaniem jest odpowiednie ukierunkowanie ewolucji na rzecz miasta oszczędnego, funkcjonalnego i przyjaznego. Istotnym warunkiem poprawy jakości życia oraz zapewnienia odpowiedniej konkurencyjności miasta jest podejmowanie działań na rzecz opracowania i wdrożenia transportu zrównoważonego. Zrównoważony rozwój transportu powinien być zintegrowany z planowaniem przestrzennym miasta.

Podsumowanie

Aktualnym wyzwaniem stawianym przed transportem na obszarach zurbanizowanych staje się jego kształtowanie sprzyjające realizacji przyjmowanej wizji rozwoju miasta, ukierunkowanej na zapewnienie wysokiej jakości życia swoich mieszkańców. Dlatego w przemianach transportu należy zapewnić takie rozwiązania, które przyczyniają się do zmniejszania ryzyka przestrzennego jego funkcjonowania, uwidaczniającego się przede wszystkim w procesach degradacji środowiska przyrodniczego miasta, występującej kongestii transportowej oraz wypadkach drogowych. Stąd też niezbędna staje się reorientacja miejskich systemów transportowych na rzecz wdrażania transportu zrównoważonego, uwzględniająca trzy wymiary tego procesu: ekonomiczny, społeczny, ekologiczny. Słuszne jest postulowanie wykorzystania dobrych praktyk, które można uzyskać z doświadczeń innych miast. Należy jednak wskazać, że przy wyborze strategii rozwoju transportu niezbędne jest uwzględnienie specyfiki poszczególnych obszarów zurbanizowanych. Równocześnie trzeba podkreślić konieczność integrowania strategii rozwoju transportu z gospodarką przestrzenną miasta. Zagospodarowanie przestrzenne decyduje bowiem o dostępności poszczególnych atrakcji. W konsekwencji nieodpowiedniego zagospodarowania przestrzennego występuje nadmierne stymulowanie ruchliwości związanej z podstawowymi potrzebami mieszkańców, co przyczynia się do wzrostu potrzeb przewozowych, które często przekraczają możliwości systemu transportowego miasta.

Odpowiednia integracja planowania przestrzennego i transportu powinna także zapewniać niezbędną współzależność polityki „miasta na dzisiaj” z polityką dla „miasta jutra”.

REASONS FOR IMPLEMENTING THE SUSTAINABLE TRANSPORT IN THE CITIES

Summary

Transportation is one of basic factors affecting localization and shaping of the city. Constant development of transportation technology determines changes in space, number of inhabitants and shape of the city. At the same time urban transportation system unwittingly has initiated negative events, like the natural environment deterioration, growing congestion and increase in number of traffic accidents. This is contrary to sustainable development of the city, which postulates supporting high quality of life of present and future inhabitants.

Thereof it is necessary to change the scope as well as forms of mobility in urban areas. Obtaining of desired solutions requires transportation strategy integrated with spatial planning. Lack of such integration is excessive stimulation of mobility connected with basic needs of inhabitants.

Proper integration of spatial planning and transportation should be manifested in ensuring necessary interdependence of the policy „city today” with policy „city tomorrow”.

Tomasz Kwarciański

Uniwersytet Szczeciński

DOSTĘPNOŚĆ USŁUG TRANSPORTOWYCH JAKO KRYTERIUM OCENY PUBLICZNEGO REGIONALNEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO

Wprowadzenie

W ostatnim okresie coraz większego znaczenia nabiera w ekonomice transportu zagadnienie transportu regionalnego. Rosnące zainteresowanie funkcjonowaniem transportu jest zauważane od przyjęcia w Polsce nowego podziału administracyjnego, określającego terytorialnie 16 nowych województw (1999 r.). Należy także zwrócić uwagę na duży wpływ polityki regionalnej UE na rozwój regionu, którego ważnym czynnikiem jest transport. Przystąpienie Polski do UE także wywarło duży wpływ w tym zakresie, ponieważ transport uznawany jest za ważny czynnik konkurencyjności regionu. Ponadto widać coraz większe angażowanie władz samorządowych w finansowanie oraz organizację transportu w regionie, szczególnie pasażerskiego.

Dostępność transportową można uznać za jeden z mierników oceny transportu. Jej pomiar jest oparty na analizie infrastruktury transportu. Można przyjąć ogólną tezę zakładającą, że poprawa dostępności jest warunkowana rozwojem, rozbudową bądź modernizacją infrastruktury transportu.

W obszarze analizy związanej z dostępnością transportową mieszczą się pojęcia „dostępności usług transportowych” oraz „dostępności komunikacyjnej”. Trzeba przyznać, że analiza tych pojęć nie jest tak szeroko traktowana w literaturze przedmiotu, jak ogólne zagadnienie dostępności transportowej. Celem opracowania jest analiza zagadnienia dostępności usług transportowych w odniesieniu do przewozów pasażerskich jako kryterium oceny systemu transportowego w regionie. Szerzej odnoszono wątki teoretyczne i praktyczne do transportu samochodowego oraz kolejowego uznając je za podstawowe elementy współtworzące wewnętrzny regionalny system transportowy.

Istota dostępności usługi transportowych

Obecnie w teorii oraz w badaniach empirycznych większą wagę przywiązuje się do zagadnienia dostępności transportowej, które można uznać za najszersze w analizowanej problematyce dostępności. Warunkiem rozwoju dostępności transportowej danego obszaru jest przede wszystkim poprawa infrastruktury liniowej transportu. Natomiast warunkiem rozwoju dostępności usług transportowych jest rozwój oraz wzrost liczby punktów transportowych, a także rozwój oferty przewozowej.

Zagadnienie dostępności usług transportowych jest jeszcze stosunkowo mało rozpowszechnione w ekonomicznej teorii transportu, choć pewne odniesienia z tego zakresu można znaleźć w literaturze przedmiotu już w latach 60. ubiegłego wieku. Dotyczyły one gęstości sieci komunikacyjnej, a w szerszym zakresie badania potrzeb przewozowych w regionie¹. Należy podkreślić dużą rangę, jaką przypisywano już w tym okresie czynnikowi czasu. Warto przytoczyć także pojęcie komunikacji regionalnej, którą odnoszono do terytorium województwa. Jej funkcją było łączenie ośrodków przemysłowych, kulturalnych, a także miast powiatowych z miastem wojewódzkim. Stąd też linie mają bardzo często układ promienisty. Długość linii regionalnych została przyjęta w przedziale 45-150 km², a relatywnie niski udział w przewozach regionalnych odgrywały codzienne dojazdy do pracy oraz do szkół.

Dostępność usług transportowych należy odnieść do jakości organizacji procesu transportowego, a jednocześnie podkreślić, że nie jest cechą usługi transportowej. P. Małek zauważa, że dostępność usług transportowych jest relacją przestrzenną między ośrodkiem pojawienia się potrzeby transportowej a rozmieszczeniem produkcji transportowej. Poprawa dostępności usług transportowych warunkowana jest zwiększeniem na sieci liczby punktów transportowych³.

Dostępność usług transportowych jest związana z dwoma wskaźnikami:

1. Wielkością obszaru ciążenia. Wskaźnik ten można obliczyć dzieląc powierzchnię przez liczbę punktów transportowych.
2. Spójnością systemu transportowego. Wyrażona jest powiązaniem różnych gałęzi transportu ze sobą, co umożliwia wykorzystanie różnych gałęzi transportu w podróży. Innym jest wskaźnik odzwierciedlający iloraz punktów transportowych jednej gałęzi (np. transportu kolejowego) z inną gałęzią (np. transportu samochodowego)⁴.

¹ Zob. J. Kubalski, P. Małek, K. Mroczek, *Komunikacja autobusowa*, WKiŁ, Warszawa 1968.

² Przyjęcie zbliżonej odległości dla linii regionalnych jest także obecnie wykorzystywane przez GUS (50-160 km).

³ P. Małek określa punkt transportowy jako stały ośrodek sieci transportowej.

⁴ P. Małek, *Ekonomika transportu*, PWE, Warszawa 1977, s. 142.

Analizując dostępność usług transportowych dwóch podstawowych gałęzi transportu obsługujących potrzeby transportowe regionu należy podkreślić relatywnie niską dostępność usług transportu kolejowego. W praktyce dostępność bezpośrednia jest oceniana na poziomie 2-3 km⁵. Zwiększanie dostępności usług transportu kolejowego jest możliwe poprzez lokalizację w pobliżu dworca kolejowego przystanku autobusowego. Ogólnie należy podkreślić dużą rozbieżność w elastyczności kształtowania tras oraz punktów transportowych przez obie gałęzie transportu. Dużo wyższa jest ona w przypadku transportu samochodowego.

Obok właściwej infrastruktury transportu, w tym jej lokalizacji czynnikiem zapewniającym wzrost integracji między gałęziami transportu jest właściwa organizacja usług transportowych, zapewniająca ich integrację tak, aby czas przyjazdu jednego środka transportu i odjazdu drugiego był do zaakceptowania przez pasażera. Znaczna odległość pomiędzy punktami transportu zwiększa czas związany z przemieszczeniem się pomiędzy punktami transportu. Miarą stopnia skomunikowania jest stopień integracji⁶. Może on przybrać wartość od 1 (co oznacza pełną integrację transportu kolejowego i samochodowego – interwał czasu pomiędzy nimi będzie mniejszy niż 45 min.) do 0 (co oznacza, że żaden pociąg nie jest skomunikowany z autobusem – interwał czasu jest większy niż 45 min.⁷).

Powyższe wskaźniki można rozszerzyć o liczbę ludności przypadającą na punkt transportowy oraz czas odzwierciedlający poziom spójności systemu transportowego. Ważna jest także analiza wymiaru ekonomicznego usługi transportowej dla klienta, w tym przypadku (uwzględniając taryfę regresywną) możliwość skonstruowania spójnego systemu transportowego umożliwiającego zakup „wspólnego” biletu odpowiadającego całej trasie podróży realizowanego przez różnych operatorów. Wobec rosnącego znaczenia informacji ważna jest kwestia dostępności informacyjnej.

Jako zbieżne z zagadnieniem dostępności usług transportowych można uznać pojęcie „postulatu dostępności transportowej”. Według W. Grzywacza, postulat ten charakteryzuje pożądany stan dostępu do punktu transportowego poszczególnych gałęzi transportu. Infrastruktura liniowa transportu sama w sobie nie realizuje postulatu dostępności, gdyż klienci transportu mogą z niej skorzystać jedynie za pośrednictwem punktów transportowych. Zastrzeżenie to nie od-

⁵ Zob. B. Bogdaniuk, Integracja pasażerskiego transportu regionalnego warunkiem rewitalizacji linii kolejowych, w: *Infrastruktura transportowa szansą i barierą rozwoju regionalnego*, red. J. Łacny, Wyższa Szkoła Gospodarki, Bydgoszcz 2008, s. 73.

⁶ Ibid., s. 74.

⁷ Ważnym czynnikiem poprawiającym ocenę przez podróżnego dostępności usług transportowych jest rytmiczność w ofercie usługowej. Ponadto ważne są komfort podróży oraz integracja rozkładu jazdy z potrzebami transportowymi społeczeństwa.

nosi się do użytkowników transportu indywidualnego, których potrzeby transportowe realizowane są w następstwie dostępu do infrastruktury liniowej (droga kołowa).

Ważną rolę w kształtowaniu dostępności usług transportowych w Polsce odgrywa ustawa o publicznym transporcie zbiorowym z 16 grudnia 2010 r.⁸. Ustawa ta określa zasady organizacji i funkcjonowania pasażerskich przewozów regularnych m.in. dla transportu kolejowego oraz samochodowego. Jako istotne dla problematyki dostępności usług transportowych można uznać zdefiniowanie przewozu o charakterze użyteczności publicznej jako powszechnie dostępnej usługi transportowej w zakresie publicznego transportu zbiorowego, wykonywanej przez operatora w celu bieżącego i nieprzerwanego zaspokajania potrzeb przewozowych społeczności danego obszaru.

Dotychczasową analizę dostępności usług transportowych odnoszono do infrastruktury transportu oraz organizacji procesu transportowego. Ważne miejsce w poruszanej problematyce odgrywają również przedsiębiorstwa transportowe. Kształtując podaż usług transportowych warunkują właściwą dostępność usług transportowych. Ważna w tym zakresie jest również suprastruktura transportu – jej liczba oraz jakość. Na polskim rynku usług transportowych widać w tym zakresie zmiany. Dużym problemem, wynikającym z charakteru pracy transportu jest właściwe dopasowanie środków transportu do bardzo zróżnicowanych w trakcie trwania procesu transportowego potrzeb. Stąd też na części trasy występuje zbyt mała w stosunku do potrzeb pojemność środków transportu. U przewoźników transportowych można także zauważyć zmiany wynikające z racjonalizacji kosztów, np. ze stawek dostępu do infrastruktury, kosztów przeglądów wagonów, zamiany autobusów na mniejsze środki transportu itd. W krytycznych momentach taka sytuacja powoduje bardzo drastyczne obniżenie jakości oferowanych usług, a czasem brak możliwości skorzystania z usług transportowych.

Dostępność usług transportowych w świetle dokumentów z obszaru polityki transportowej

W ogólnie dostępnym projekcie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)⁹ znalazły się zapisy potwierdzające istotny wpływ, jako impulsu rozwojowego, dostępności w czasie oraz przestrzeni usług trans-

⁸ Ustawa z 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, Dz.U. 2011, nr 5, poz. 13.

⁹ Zob. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) – projekt, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, marzec 2011.

portowych. Jak słusznie zauważają autorzy projektu Strategii, w polskiej statystyce brakuje danych umożliwiających określenie poziomu dostępności usług transportowych lub sposobu jej pomiaru (np. spójności, obszaru ciężenia), choć dorobek teoretyczny umożliwiłby prowadzenie takich badań. Przede wszystkim brakuje informacji dotyczących transportu samochodowego o liczbie realizowanych linii, kursach, autobusach uczestniczących w przewozach, liczbie pasażerów, wykonywanej pracy przewozowej, np. dane GUS obejmują przedsiębiorstwa o liczbie zatrudnionych powyżej 9, co stanowi około 4% przewoźników¹⁰.

Przy analizie dostępności usług transportowych warto zwrócić uwagę na liczbę pasażerów korzystających z transportu publicznego. W latach 2003-2009 spadała ona w transporcie samochodowym (autobusy i autokary) z 823 do 613 mln¹¹, a w transporcie kolejowym oscylowała między 260 a 290 mln – po drastycznym spadku z początku lat 90. W tym samym okresie bardzo dynamicznie rosła liczba pasażerów wykorzystujących transport lotniczy (o 170%). Należy podkreślić stosunkowo niskie wykorzystywanie samochodu osobowego przez pasażerów, ponieważ średnia liczba osób w samochodzie (wskaźnik zapelniania samochodu) wyniosła 1,2, a przy przewozach międzynarodowych 2,5.

Proces liberalizacji rynku usług kolejowych spowodował niewielkie zmiany podażowe. Nawet po otwarciu rynku (2007 r.) nie widać ze strony nowych podmiotów chęci do wejścia na rynek¹². Na koniec 2010 r. operatorami w tej gałęzi były: dwie spółki z PKP (PKP Intercity S.A., PKP Szybka Kolej Miejska S.A.), pięć spółek samorządowych (Przewozy Regionalne Sp. z o.o., Koleje Mazowieckie Sp. z o.o., Szybka Kolej Miejska Sp. z o.o., Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o.o., Koleje Dolnośląskie S.A.), dwie spółki koncernu DB (DB Schenker Rail Polska S.A., Usedomer Baaderbahn GmbH)¹³. W 2011 r. liczba operatorów, którzy oferują usługi transportowe w zakresie przewozów pasażerskich, według oceny UTK wzrosła do 13 (w tym 3 okazjonalnie)¹⁴. Ogółem w Polsce Urząd Transportu Kolejowego wydał 35 licencji na przewozy osób¹⁵.

Strategie dotyczące rozwoju transportu, w tym publicznego transportu pasażerskiego przygotowywane są także na poziomie regionalnym. Przykładem

¹⁰ Ibid.

¹¹ Dane dla przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 9 osób.

¹² Niektóre województwa (np. zachodniopomorskie) zapowiadają uruchomienie własnej spółki przewozowej.

¹³ Zob. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r.,..., op. cit., s. 12.

¹⁴ Są to obok wyżej wymienionych Koleje Wielkopolskie oraz Arriva RP. Zob. Rynek transportu kolejowego. Przewozy pasażerskie w I półroczu 2011, Urząd Transportu Kolejowego, Departament Regulacji Transportu Kolejowego, Wydział Analiz i Monitoringu Rynku Transportu Kolejowego, Warszawa, wrzesień 2011.

¹⁵ Zob. A. Stefańska, Przybywa pasażerskich przewoźników kolejowych, „Rzeczpospolita” 2011, nr 254, s. B 10.

może być przygotowany przez Ośrodek Badawczy Ekonomiki Transportu dokument pt. „Strategia rozwoju sektora transportu województwa zachodniopomorskiego do 2020 roku”¹⁶. W dokumencie tym przedstawiono m.in. analizę uwarunkowań funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, diagnozę jego obecnej sytuacji (w zakresie transportu samochodowego oraz kolejowego), tendencje rozwojowe, a także finansowanie rozwoju transportu publicznego. Z punktu widzenia dostępności usług transportowych ważnym zagadnieniem jest obowiązek służby publicznej w transporcie (PSO). Realizacja usług transportowych w takim systemie warunkowana jest stopniem ich dofinansowania. Źródłem finansowania mogą być budżet państwa bądź też budżety samorządowe. Do charakteru usług transportu publicznego w województwie zachodniopomorskim odnosi się też inny dokument strategiczny pt. „Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020”¹⁷. Jedną z cech nowego systemu ma być integracja systemu biletowego, informacyjnego oraz rozkładu jazdy w zakresie różnych gałęzi transportu. Można przyjąć, że podjęcie takich działań będzie sprzyjać poprawie dostępności usług transportowych na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Zakończenie

Dostępność usług transportowych można uznać za jeden z podstawowych czynników wpływających na wybór sposobu przemieszczania się. Wybór ten najczęściej obejmuje środek transportu publicznego lub motoryzację indywidualną. Proste statystyki obrazujące liczbę przewożonych pasażerów pozwalają na stwierdzenie, że transport publiczny nie jest skuteczną alternatywą dla motoryzacji indywidualnej, nawet wobec nasilającego się zjawiska kongestii. Wydaje się, że niezbędnych działań obejmujących poprawę pozycji konkurencyjnej regionalnego transportu publicznego należy upatrywać w działaniach obejmujących kwestie organizacyjne, w tym w szczególności poprawiające spójność, wprowadzenie rytmiczności oraz finansowe (wspólna taryfa).

¹⁶ Zob. Strategia rozwoju sektora transportu województwa zachodniopomorskiego do 2020. (wersja po konsultacjach społecznych), OBET Sp. z o.o., Warszawa-Szczecin 2008.

¹⁷ Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020, Szczecin, grudzień 2005.

ACCESSIBILITY OF TRANSPORT SERVICES AS CRITERION MEASURE OF PUBLIC REGIONAL TRANSPORT SYSTEM

Summary

Transport accessibility can be considered as one of the assessment measure of transport. It should be stressed that its measurement is based on the analysis of transport infrastructure. The general thesis can be accepted which assumes that improving accessibility is conditioned by the development, expansion or modernization of transport infrastructure.

In the analysis associated with the transport accessibility is the concept of accessibility of transport services and communication accessibility. It must be admitted that the analysis of these concepts is not as widely regarded in the literature as the general problem of transport accessibility.

Accessibility of transport services is conditioned by an area of gravity, cohesion, transport system, number of transport points, transport suprastructure and organization of the carriage process.

Andrzej Letkiewicz

Uniwersytet Gdański

ZASADY FINANSOWEGO REGULOWANIA FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘBIORSTW TRANSPORTU PUBLICZNEGO

Wprowadzenie

Regulacyjny wymiar systemu gospodarczego wyznacza przedsiębiorstwom granice funkcjonalne, w ramach których podmioty gospodarujące poszukują swego stanu równowagi funkcjonalnej, w tym na poziomie finansowym. Znajomość własnych prawidłowości funkcjonalnych – mechanizmów działania w zestawieniu z zewnętrznymi ogólnymi dla wszystkich, jak i specyficznymi dla ściśle zdefiniowanych podmiotów (w tym przypadku przedsiębiorstw transportu publicznego), pozwala podmiotom na podejmowanie działań racjonalnych z punktu widzenia celu działalności gospodarczej. Stąd celem opracowania jest zaprezentowanie postulowanych zasad regulacyjnych (zawartych w ustawie o publicznym transporcie drogowym), które jednoznacznie definiują zakres swobody podmiotów świadczących usługi tego typu – konkurencja regulowana i stają się podstawą tworzenia specyficznych regulatorów funkcjonalnych podmiotów w wymiarze finansowym.

Założenia funkcjonalnego regulowania działalności przedsiębiorstw

Regulacja działalności przedsiębiorstw

Istotą systemu gospodarczego¹, jak i każdego innego jest zbiór podmiotów i układ wzajemnych relacji między nimi. Charakter systemu gospodarczego wynika ze złożoności i różnorodności podmiotów stanowiących podstawowe elementy tego systemu i przenosi się na złożoność stosunków i relacji między tymi elementami. Bazując na największym z możliwych uogólnień w identyfikacji elementów składowych systemu gospodarczego oraz na cechach wyróżniających poszczególne jego elementy (głównym wyróżnikiem jest swoisty mechanizm funkcjonowania) można wyróżnić trzy podstawowe elementy – państwo, przedsiębiorstwa i rynek, między którymi zachodzą interakcje o charakterze regulacyjnym.

Z charakteru relacji regulacyjnych można wskazać dwa rodzaje oddziaływania, jedno polegające na sztywnym określaniu celu i norm regulujących, powodujących realizowanie określonych funkcji (sterowanie sztywne), a drugie polegające na tym, że norma stanu wejściowego nie ma charakteru sztywnego, przyjmując granice, których przekroczenie skutkuje sankcjami względem podmiotu regulowanego (regulacja). Tak więc sterowanie to wyznaczanie przez organ sterujący wyznaczonego celu poprzez określenie poziomu, który ma być utrzymywany przez system sterowany. Między systemem sterującym a sterowanym muszą zachodzić relacje polegające na celowym oddziaływaniu systemu sterującego na obiekt sterowany w celu uzyskania pożądaných zmian w przebiegu procesów sterowanych. W ramach oddziaływania sztywnego obiekty sterowane nie mają dostatecznych zdolności do zmiany zakresu wielkości sterowanych, które zostały im narzucone przez sterującego. Sterowanie jest wywoływaniem określonych stanów, a regulacja jest wyznaczaniem obszaru swobody, którego obiekt sterowany nie może przekroczyć. Regulacja jest więc procesem utrzymywania systemu regulowanego (poprzez regulatory) w przedziale normatywnym wyznaczonym przez zasady regulowania².

¹ Definicji systemu gospodarczego jest wiele, wszystkie jednak bazując na podejściu cybernetycznym rozwiniętym przez podejście systemowe sprowadzają się do uwzględniania podstawowych cech systemu, jakimi są zdefiniowane granice, możliwość identyfikacji zasileń i oddziaływania systemu na otoczenie, istnienie wewnętrznie uporządkowanej struktury, celowy charakter ich funkcjonowania. Przegląd definicji systemu gospodarczego jest zawarty w: J. Kaja, *Polityka gospodarcza. Wstęp do teorii*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2007, s. 34-37.

² S. Mynarski, *Elementy teorii systemów i cybernetyki*, PWN, Warszawa 1979, s. 94-95.

Regulator to świadomie i celowo dobrany system informacyjny pozwalający utrzymać obiekt w wyznaczonym obszarze swobody. Inaczej mówiąc, jest to informacyjny abstrakt opisujący zasadę działania jakiegoś przedmiotu. Funkcjonowanie należy więc rozumieć również jako podporządkowanie się regułom panującym w regulatorach. Regulacja dostarcza sposobów działania podmiotom regulowanym, tak aby obiekty te mogły się utrzymać w obszarze swobody wyznaczonym przez regulację. W gospodarce proces sterowania sztywnego i regulacji dokonuje się poprzez dwa rodzaje norm sterujących i regulatorów. Pierwszym rodzajem są normy sterujące i regulujące pochodzące z zewnątrz (regulatory te są swego rodzaju wzorcem, który jest przenoszony do wnętrza przedsiębiorstwa), a drugim są normy sterujące stanowione przez przedsiębiorstwo w ramach obszaru swobody pozostawionego przez regulatory zewnętrzne³. W ramach regulatorów wewnętrznych na bazie konfiguracji informacji (nie tylko regulujących) wchodzących do przedsiębiorstwa z otoczenia powinien powstać wewnętrzny system regulacji, rozumiany jako wyodrębniony strukturalnie zespół reguł, np. procedur postępowania, umożliwiający przetworzenie każdej informacji w decyzję kierowniczą⁴.

Regulacyjny wymiar finansów przedsiębiorstw

Wszystkie decyzje kierownicze generowane przez systemy funkcjonalne systemu regulacji przedsiębiorstw, z ogólnego pieniężnego charakteru gospodarowania, mają bezpośrednio lub pośrednio związek z sytuacją finansową podmiotu. W aspekcie funkcjonalnym można zatem zidentyfikować procesy pozyskiwania, gromadzenia i wykorzystywania pieniądza w określonym celu, którym jest maksymalizacja wartości rynkowej podmiotu. Cel długookresowy w postaci maksymalizacji wartości rynkowej pozwala na zdezagregowanie się na cele cząstkowe, sprowadzające się do celów o charakterze operacyjnym (bieżąca działalność) i celów o charakterze inwestycyjnym bądź zabezpieczającym długookresowo działalność bieżącą, bądź wprowadzającym do systemu funkcjonalnego przedsiębiorstwa nowe nierealizowane formy aktywności w zakresie pozyskiwania środków pieniężnych. Jedna i druga forma pozyskiwania środków jest równie istotna z punktu widzenia celów działalności i co najwyżej można

³ A. Letkiewicz, Mechanizmy zapewnienia równowagi finansowej przedsiębiorstw z wykorzystaniem pętli sprzężeń zwrotnych, w: Współczesne przedsiębiorstwo. Zasobowe czynniki sukcesu w konkurencyjnym otoczeniu, T. 4, red. J. Fryca, J. Jaworski, Wyższa Szkoła Bankowa, Gdańsk 2009, s. 178-179.

⁴ K. Szałucki, Przedsiębiorstwa transportowe. Warunki i mechanizmy równowagi, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1999, s. 48.

identyfikować następstwo czasowe jednych względem drugich⁵. W ramach podejścia inwestycyjnego podstawowym działaniem jest poszukiwanie aktywności gospodarczej o największej efektywności. Stąd podstawową umiejętnością jest umiejętność planowania przyszłych stanów aktywów, ze szczególnym uwzględnieniem stanu środków pieniężnych⁶. Poziom gotówki posiadanej przez przedsiębiorstwo powinien się kształtować na tak wysokim poziomie w danym momencie, aby zapewniać mu zdolność do spłaty zobowiązań (zabezpiecza to przed złożeniem przez wierzycieli wniosku o ogłoszenie upadłości) oraz na tak niskim poziomie, aby nie powodować utraty możliwości podnoszenia efektywności gospodarowania przez brak jej zaangażowania.

Regulatory finansowe funkcjonowania przedsiębiorstw

Regulatory finansowe funkcjonowania przedsiębiorstw sprowadzają się do transformacji zdarzeń gospodarczych w określone zachowania tych podmiotów. Regulacyjny charakter tych działań polega w pierwszej kolejności na konieczności identyfikacji zdarzeń w zgodzie z obowiązującymi normatywami zarówno o charakterze zewnętrznym, jak i wewnętrznym. W dalszej kolejności w wymiar ten wpisywane są procedury pomiaru efektywności gospodarowania wynikające z potrzeb podsystemów zewnętrznych (jakim jest np. mechanizm poboru podatków), jak i podsystemów wewnętrznych (jakim jest np. mechanizm pomiaru efektywności poszczególnych rodzajów aktywności gospodarczej podmiotu). Stąd wartości szczegółowe regulatorów odnoszą się i są grupowane w dwa zbiory tworząc dwa rodzaje ewidencji w przedsiębiorstwach. Pierwszym rodzajem jest ewidencja o charakterze obligatoryjnym, czyli różnopostaciowa ewidencja rachunkowa uzależniona od formy prowadzenia działalności i wartości przychodu⁷. Drugim rodzajem jest ewidencja o charakterze operacyjnym – rachunkowość zarządcza.

Źródłem regulacyjnym funkcjonowania ewidencji rachunkowej jest ustawodawstwo dotyczące sposobów ewidencjonowania – wiodąca jest ustawa o ra-

⁵ J. Czekaj, Z. Dreszer, Zarządzanie finansami przedsiębiorstw. Podstawy teorii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 13-16.

⁶ W. Bień, Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa, Difin, Warszawa 1998, s. 97.

⁷ Zgodnie z ustawą o rachunkowości, tzw. pełną ewidencję powinny prowadzić podmioty w postaci spółek handlowych, osób fizycznych, spółek cywilnych osób fizycznych, spółek jawnych osób fizycznych, spółek partnerskich oraz spółdzielni socjalnych, jeżeli ich przychody netto ze sprzedaży towarów, produktów i operacji finansowych za poprzedni rok obrotowy wyniosły co najmniej równowartość w walucie polskiej 1 200 000 euro. Art. 2 ustawy z 29 września 1994 r. o rachunkowości, Dz.U.1994, nr 121, poz. 591 z późn. zm.

chunkowości oraz ustawodawstwo dotyczące opodatkowania podatkami dochodowymi i obrotowymi. System ten umożliwia bezpośrednio i w każdym momencie ustalenie i zestawienie przychodów i kosztów, a w konsekwencji wyliczenie wyniku finansowego (rachunek zysków i strat), stanu majątkowego (bilans), sald i strumieni finansowych (rachunek przepływów pieniężnych).

Rachunkowość o charakterze zarządczym występuje jako uzupełnienie ewidencji „podatkowej” lub jako ewidencja pierwotna dla wewnętrznych grup zainteresowanych informacjami, mimo że występują integracje pewnych elementów obydwu systemów, przez co systemy te stają się systemami komplementarnymi⁸. Źródłem regulacyjnym funkcjonowania systemów ewidencji operacyjnej jest w pierwszej kolejności potrzeba posiadania określonych informacji, a w drugiej uporządkowany zasadami pozyskiwania, przetwarzania, przechowywania system informacyjno-decyzyjny. System ten realizuje swoje funkcje w oparciu o zasady ewidencji, informacyjny opis systemu organizacyjnego podmiotu, zasady strukturalizacji informacji, zasady formalizacji informacji i zasady podejmowania decyzji, umożliwiając podmiotom gospodarującym realizowanie procesów optymalizacyjnych⁹.

Postulatywny charakter finansowego regulowania funkcjonowania przedsiębiorstw transportu publicznego

Regulacja funkcjonowania przedsiębiorstw transportu publicznego

Regulacja transportu i funkcjonowania przedsiębiorstw transportu publicznego sprowadza się do identyfikacji zasad wykonywania tego transportu oraz identyfikacji podmiotów wraz z zadaniami przed nimi stawianymi. Regulacja zasad bazuje na celach definiowanych w ramach polityki transportowej jako zrównoważony rozwój transportu uwzględniający kryteria ekonomiczne, techniczne, ekologiczne i w szczególności w przypadku przewozów publicznych społeczne, co stwarza wiele konfliktów. Polityka powinna zatem poprzez normy regulacyjne doprowadzać do kompromisów w tym często sprzecznym układzie

⁸ A. Mytlewski, *Monitoring ekonomiczny przedsiębiorstw*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2007, s. 87-90.

⁹ K. Szałucki, *Przedsiębiorstwa transportowe...*, op. cit., s. 111-116.

celów podmiotów pośrednio lub bezpośrednio uczestniczących w procesie transportowym¹⁰ związanym z zaspokajaniem potrzeb społecznych¹¹.

Naprzeciw takim postulatom wychodzi ustawa o publicznym transporcie zbiorowym¹², która poprzez określenie podmiotów i zasad regulacyjnych porządkujących relacje między tymi podmiotami definiuje regulacyjny wymiar instytucjonalny i funkcjonalny. Podstawowymi podmiotami uczestniczącymi w organizacji i realizacji publicznego transportu zbiorowego (rozumianego jako powszechnie dostępny regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii, liniach lub sieci komunikacyjnej) są:

- organizator – właściwa jednostka samorządu terytorialnego albo minister właściwy do spraw transportu, zapewniający funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze,
- operator – samorządowy zakład budżetowy oraz przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł umowę z organizatorem publicznego transportu zbiorowego o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, na linii komunikacyjnej określonej w umowie¹³.

Podstawową normą regulacyjną odnoszącą się do relacji między podmiotami jest umowa zawierana w warunkach konkurencji regulowanej¹⁴, oznaczającej, że ubieganie się o realizację zadań publicznych przez przewoźników będących potencjalnymi operatorami odbywa się według procedury przetargowej, której podstawowym elementem przetargowym jest koszt realizacji usługi podlegający rekompensacie, definiowanej jako środki pieniężne lub inne korzyści majątkowe przyznane operatorowi publicznego transportu zbiorowego w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego¹⁵.

¹⁰ A.S. Grzelakowski, *Polityka transportowa RP – dylematy i kontrowersje wobec wyzwań integracyjnych (UE) i globalnych*, w: *Transport a Unia Europejska. Polski transport w europejskiej perspektywie*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego, *Ekonomika Transportu Lądowego*, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2006, s. 313.

¹¹ Szczegółowe cele sprowadzają się do zapewnienia konkurencji firm transportowych, popierania rozwoju systemów transportu publicznego, zmniejszania zagrożenia zdrowia i życia użytkowników, zapewniania realizacji usług użyteczności publicznej. R. Krystek, *Polityka transportowa na lata 2005-2025*, w: *Transport a Unia Europejska...*, op. cit., s. 19.

¹² Ustawa z 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, Dz.U. 2011, nr 5, poz. 13.

¹³ Ibid., art. 4, ust 1, p. 8 i 9.

¹⁴ Ibid., art. 5.

¹⁵ Ibid., art. 4, ust 1, p. 15.

Ramy finansowego regulowania funkcjonowania przedsiębiorstw transportu publicznego

Finansowym warunkiem zaspokajania potrzeb społecznych jest efektywne funkcjonowanie operatorów. Przedsiębiorstwa transportu publicznego wpisując się w cztery segmenty działań realizowanych przez władze regionalne (kształtowanie warunków funkcjonowania, kształtowanie popytowej strony rynku – zachowania i preferencje komunikacyjne społeczeństwa, kształtowanie oferty przewozowej uwarunkowanej popytem i dostępnością czynników produkcji, kształtowanie instrumentów zarządczych) dążą do optymalizacji posiadanego majątku, a przede wszystkim taboru i zatrudnienia, a w konsekwencji optymalizacji zasobów pieniężnych¹⁶.

Wskazane wyżej obszary optymalizacji są charakterystyczne dla wszystkich przedsiębiorstw, jednak różnice specyfiki funkcjonowania rynku o cechach konkurencji doskonałej i rynku o konkurencji regulowanej powodują odwrócenie zasad funkcjonowania, a zatem modelu regulatorów finansowych w przedsiębiorstwach gospodarujących na rynkach o konkurencji regulowanej. Przedsiębiorstwa funkcjonujące w warunkach konkurencji rynkowej filozofię systemów ewidencyjno-efektywnościowych opierają na szacowaniu przychodów i wpływów i zestawianiu z nimi kosztów i wydatków tworząc w ten sposób podstawy liczenia efektywności gospodarowania na różnych poziomach (od wyniku na działalności podstawowej przez wynik na działalności operacyjnej, finansowej, gospodarczej do wyniku netto). Przedsiębiorstwa transportu publicznego mechanizm funkcjonowania systemów ewidencyjno-efektywnościowych opierają na szacowaniu kosztów i wydatków i zestawianiu ich z możliwymi do osiągnięcia przychodami tworząc w ten sposób podstawy do szacowania pokrycia refundacyjnego.

Narzędziem regulacji przedsiębiorstw regionalnego transportu publicznego, odnoszącym się do podstawowego parametru efektywnościowego, jakim jest zysk, jest stosowanie rekompensat dla operatorów w związku z realizowaniem przez nich w ramach działalności usług o charakterze społecznym zadań publicznych. W celu zapewnienia jednakowych warunków funkcjonowania, regulowanie finansowe operatorów bazuje na założeniu, że wysokość rekompensaty nie może przekroczyć kwoty odpowiadającej wynikowi finansowemu netto, który jest równoważny sumie wpływów, jakie wypełnianie zobowiązania z tytułu świadczenia usług wywiera na koszty i przychody podmiotu świadczącego usługę.

¹⁶ K. Grzelec, *Funkcjonowanie transportu miejskiego w warunkach konkurencji regulowanej*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2011, s. 54.

gi publiczne. Wpływ ten oceniany jest przez porównanie stanu, w którym zobowiązanie z tytułu świadczenia usług publicznych jest wypełniane, ze stanem, jaki istniałby, gdyby zobowiązania z tytułu świadczenia usług publicznych nie było. Takie zdefiniowanie poziomu rekompensaty powoduje odwrócenie logiki regulatorów optymalizacji finansowej operatorów w kierunku, w którym liczenie wyniku zaczyna się od regulatorów dotyczących kosztów poniesionych w związku ze świadczeniem usług wynikających z umowy, przy czym podstawowa zasada regulacyjna jest oparta na ich pełnej odpłatności¹⁷. Koszty poniesione przez operatora w związku ze świadczeniem usług o charakterze przewozów publicznych pomniejszane są o wszystkie wpływy finansowe i wszystkie przychody taryfowe i inne wygenerowane w ramach obsługiwanego połączenia. Wynik takiego zestawienia jest powiększany o rozsądny zysk, przy czym rozsądny zysk jest określany według stopy zwrotu z kapitału (uznawana jest za normalną dla tego sektora z uwzględnieniem ryzyka lub bez ryzyka ingerencji organu publicznego) angażowanego przez podmiot świadczący usługi publiczne¹⁸ – koszty prowadzenia działalności plus wartość angażowanego majątku wyrażona w odpisach amortyzacyjnych.

Wartość rekompensaty jest również uzależniona od uregulowań zawartych w umowie, które mogą przybierać postać refundacji brutto lub netto. Rekompensata netto przenosi na przewoźnika ryzyko nieosiągnięcia przychodu ze sprzedaży biletów. Rekompensata brutto jest stosowana w przypadku, gdy wolą stron jest zdjęcie z operatora ryzyka niewystarczającego do pokrycia kosztów poziomu przychodów ze sprzedaży biletów. Operator otrzymując wynagrodzenie za pracę przewozową ma pewność, że uzyska zaplanowane przychody ze świadczenia usług publicznych. Wszystkie elementy relacji organizator-operator powinny zostać określone w umowie, ze szczególnym określeniem zasad zapłaty, przy czym najczęściej, z uwagi na charakter usługi, podstawą rozliczeń jest praca środka transportowego liczona w wozokilometrach. Możliwe jest również określanie zasad waloryzacji stawki podstawowej uzależnionej od zmian podstawowych wielkości kosztowych tworzących koszt wozokilometra w zakresie kosztów bezpośrednich, jak np. koszt pracy czy paliwa.

¹⁷ Wyjątek stanowią przypadki dokonania wyboru operatora w trybie ustawy z 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi i bezpośredniego zawarcia umowy odnoszącego się do małego i średniego przedsiębiorcy, kiedy zgodnie z art. 50 ust. 2 i 3 rekompensata nie może prowadzić do odzyskania całości kosztów.

¹⁸ Załącznik do rozporządzenia (WE) NR 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2007 r. dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylającego rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 315/1 z 3.12.2007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:315:0001:0013:PL:PDF> (20.10.2011).

Podsumowanie

W ustawie o publicznym transporcie zbiorowym zostały zawarte zasady relacji między podstawowymi uczestnikami tego segmentu rynku, które prowadzą się do konkurencji regulowanej. Postulatywny charakter konkurencji regulowanej dość precyzyjnie określa mechanizm funkcjonowania tak wybranego obszaru rynku, nie pozostawiając przedsiębiorstwom transportu publicznego zbyt wielkiego pola swobody. W wymiarze finansowym postulatywne regulacje sprowadzają się do zupełnie innego mechanizmu definiowania efektywności gospodarowania kładąc nacisk na pierwszoplanową rolę racjonalnie uzasadnionych kosztów świadczenia usług i rozsądny zysk.

PRINCIPLES OF FINANCIAL REGULATION OF FUNCTIONING ENTERPRISES OF PUBLIC TRANSPORT

Summary

Regulator is a deliberately chosen design information, created to designate businesses to the area of freedom. Financial regulators of companies determines the rules for the operation in terms of income and expenses. Functional regulation of public transport concern social objectives. The regulating competition is a fundamental regulator in public transport. The provision of public services is possible when operator win the tender, which an essential element of the offer is the cost of realization. This causes a reversal of the philosophy of the financial optimization in calculating financial results public operators, because procedure of financial results calculation starts not from incomes but starts from costs of realization.

Alina Lipińska-Słota

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

PKP CARGO S.A. NA RYNKU PRZEWOZÓW TOWAROWYCH

Wprowadzenie

Spółka PKP Cargo powstała na mocy ustawy z września 2000 r. o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego Polskie Koleje Państwowe i rozpoczęła swoją działalność 1 października 2001 r. w oparciu o liniową strukturę organizacyjną. Przyjęty system organizacyjny funkcjonował do końca 2008 r., natomiast w 2009 r. podjęto działania restrukturyzacyjne. Uproszczono organizację zarządzania przedsiębiorstwem. Do najważniejszych efektów restrukturyzacji przedsiębiorstwa PKP Cargo S.A. można zaliczyć reorganizację na szczeblu zakładów, polegającą na zmniejszeniu ich liczby z 42 do 16 oraz połączeniu w nich funkcji handlowych z eksploatacyjnymi i utrzymaniem taboru, restrukturyzację zatrudnienia, czyli zmniejszenie liczby zatrudnionych z 51 403 osób w 2001 r. do 28 804 na koniec 2009 r.¹. W 2009 r. redukcję zatrudnienia udało się zrealizować dzięki Programowi Dobrowolnych Odejść. Stan zatrudnienia na koniec 2010 r. wynosił 26 750 osób. Docelowy poziom zatrudnienia około 21 000 pracowników PKP Cargo S.A. zamierza osiągnąć w 2015 r.². Zmiany wdrożone w 2009 r. pozwoliły przedsiębiorstwu na zwiększenie rentowności przewozów oraz poprawienie wyniku sprzedaży. Rok 2009 został zakończony stratą ze sprzedaży mniejszą o 68 704 tys. zł niż w 2008 r. Koszty działalności operacyjnej ograniczono o 23,8% w porównaniu z 2008 r. Ilość punktów utrzymania ograniczono do 61³. Znaczącym utrudnieniem przemian restrukturyzacyjnych był ich aspekt finansowy, np. redukcja zatrudnienia w 2009 r. kosztowała spółkę prawie 250 mln zł⁴.

¹ Raport roczny 2009, PKP Cargo, s. 11.

² Informacje ogólne o PKP Cargo S.A. Materiały udostępnione przez PKP Cargo S.A., e-mail z 14.07.2010 r.

³ Ibid.

⁴ Ibid.

Przyjęcie Programu Naprawczego na 2010 r. zakładało m.in. redukcję zbędnego zaplecza, wykorzystanie posiadanego potencjału technologicznego, poprawę jakości napraw taboru i wydłużenie okresu międzynaprawczego wybranych serii wagonów, wdrożenie nowego cyklu przeglądu lokomotyw, a także likwidację nierentownych bocznicy, punktów ładunkowych oraz zbędnych stacji manewrowych i rozrządowych, zwiększenie efektywności usług przewozowych poprzez eksploatację dłuższych i cięższych składów pociągów, ograniczenie liczby magazynów, rezygnację ze zbędnych terenów, jak również rozważenie możliwości outsourcingu badań laboratoryjnych, wykonywanych dotychczas we własnych laboratoriach. Dzięki podjętym działaniom oraz aktywnej polityce handlowej w 2010 r. osiągnięto większy niż zakładano w planie zysk w wysokości 61,9 mln zł. Głównym źródłem przychodów PKP Cargo w 2010 r. była sprzedaż usług przewozowych, których udział w ogólnej wartości przychodów kształtował się na poziomie 91,0%. Poza usługami przewozowymi prowadzono sprzedaż usług trakcyjnych (1,9% przychodów) oraz towarów i materiałów (3,8% przychodów)⁵.

W dniu 1 stycznia 2011 r. wdrożono nową strukturę zarządzania przedsiębiorstwem opartą na bazie 10 zakładów. Podstawowym zadaniem zakładów jest realizacja celów spółki w zakresie: sprzedaży usług przewozowych, organizowania i realizacji dostaw towarów zgodnie z zawartymi umowami, przeładunku, magazynowania, przewozów przy użyciu środków innych przewoźników, obsługi trakcyjnej przewozów realizowanych przez spółkę, wynajmu pojazdów trakcyjnych, naprawy własnego taboru kolejowego, a także świadczenia usług naprawczych oraz utrzymania urządzeń technicznych i zaplecza warsztatowego⁶.

Już w 2010 r. podjęto działania mające na celu usprawnienie podziału zadań pomiędzy PKP Cargo i spółkami zależnymi. Utworzona została Grupa PKP Cargo Logistics, która jest jednym z największych na rynku europejskim operatorów oferujących kompleksowy pakiet usług logistycznych dostosowanych do indywidualnych potrzeb każdego klienta. Spółki Grupy PKP Cargo Logistics działają w ramach następujących dywizji:

- Przewozy – najważniejsza dywizja w działalności Grupy PKP Cargo Logistics. W ramach Grupy PKP Cargo Logistics realizowane są one przez spółki: PKP Cargo (przewozy krajowe i międzynarodowe) oraz PKP Cargo International (przewozy poza granicami Polski). Przewozy samochodowe i promowe w ramach Grupy PKP Cargo Logistics są realizowane przez PS Trade Trans.

⁵ Raport roczny 2010. PKP Cargo Logistics, s. 16.

⁶ Z tradycją w nowoczesność. Album 10 lat PKP Cargo, PKP Cargo Logistics, s. 35.

- Intermodal – obsługę przewozów intermodalnych realizuje spółka Cargosped, będąca wiodącym operatorem logistycznym na polskim rynku. Specjalizuje się ona w logistyce kontenerowej i spedycji kolejowej, przy wykorzystaniu własnych terminali kontenerowych oraz oddziałów i agencji celnych.
- Spedycja – realizacją usług spedycyjnych w ramach Grupy PKP Cargo Logistics zajmują się spółki: PS Trade Trans (spedycja międzynarodowa), Cargosped (spedycja krajowa) oraz PKP Cargo International (spedycja w krajach Europy Środkowowschodniej).
- Terminale – grupa PKP Cargo Logistics dysponuje łącznie 13 terminalami przeładunkowymi. Spośród sześciu zlokalizowanych na granicy wschodniej dwa działają jako odrębne spółki: PKP Cargo Centrum Logistyczne Małaszewicze i PKP Cargo Centrum Logistyczne Medyka-Żurawica. W ramach Grupy PKP Cargo Logistics obsługę terminali realizują także Cargosped (terminale w Gliwicach, Kobylnicy, Mławie, Warszawie i Braniewie) i PS Trade Trans (oferuje terminale w Zaborzu, Wólce, Dorohusku, Medyce i Sławkowie).
- Bocznice – obsługę bocznic kolejowych w ramach Grupy PKP Cargo Logistics realizuje spółka PKP Cargo Service z siedzibą w Warszawie.
- Tabor – realizacją napraw taboru kolejowego w ramach Grupy PKP Cargo Logistics zajmuje się łącznie 11 podmiotów, w tym spółki PKP Cargo Wagon (5), PKP Cargo Tabor (4) oraz spółki Gorzów Wagony i Wagrem⁷.

Sytuacja na rynku przewozów kolejowych

W 2009 r. na skutek kryzysu ekonomicznego oraz trudnych warunków atmosferycznych w okresie zimy nastąpiły duże spadki przewozów, a w ich konsekwencji pogorszenie wyników finansowych wszystkich operatorów, w tym także PKP Cargo S.A. Masowe ograniczenia produkcji stali przez krajowych i zagranicznych producentów w 2009 r. spowodowały ponad 40% spadek realizowanych przez PKP Cargo S.A. przewozów rudy, metali i surowców hutniczych oraz ponad 30% spadek przewozów koksu w porównaniu z 2008 r. W 2009 r. nastąpił także spadek wydobycia i sprzedaży węgla kamiennego spowodowany ograniczeniami technologicznymi i mniejszym zapotrzebowaniem na energię, czego konsekwencją było zmniejszenie przewozów węgla przez PKP Cargo o 13,6% w porównaniu do 2008 r. W rezultacie spółka odnotowała

⁷ Ibid., s. 42-48.

w 2009 r. największe w swojej historii spadki przewozów w porównaniu z poprzednim rokiem we wszystkich segmentach rynku. Przewozy ogółem spadły w 2009 r. w porównaniu z 2008 r. o 29,8 mln ton, czyli o 22,2%. W komunikacji krajowej przewieziono 65,2 mln ton towarów, czyli o 13,7 mln ton (17,4%) mniej niż w 2008 r. W relacjach międzynarodowych przewozy w 2009 r. wyniosły 39,4 mln ton, a więc były mniejsze w porównaniu z poprzednim rokiem o 16,1 mln ton, czyli o 29%. W szczególności przewozy w eksporcie były mniejsze o 32,7%, a w imporcie o 21,9% i utrzymywały się na poziomie odpowiednio 39,4 mln ton i 19,1 mln ton⁸.

W 2010 r. nastąpiła poprawa koniunktury. Spółka przewiozła w tym roku 119,6 mln ton ładunków, co stanowiło o 14,3% więcej niż w 2009 r. Udział PKP Cargo S.A. w rynku przewozów towarowych w Polsce w 2010 r. według wielkości przewiezionej masy ładunków wynosił 55,1%. Wykonano pracę przewozową w wysokości 31 587, 9 mln tkm, co dało PKP Cargo S.A. 64,9% udziału w rynku przewozów w Polsce⁹. W przewozach krajowych spółka odnotowała w 2010 r. wzrost przewozów o 3,7 mln ton w porównaniu z poprzednim rokiem. W eksporcie odnotowano wzrost przewozów o 6,3 mln ton, natomiast w imporcie o 3,2 mln ton, a w tranzycie o 1,8 mln ton¹⁰.

Główny udział w wielkości przewozów miały ładunki masowe, takie jak węgiel kamienny i kruszywa. Przewozy węgla kamiennego zwiększyły się z 47 152 tys. ton w 2009 r. do 52 729 tys. ton w 2010 r. i w 2010 r. stanowiły 44,1% wszystkich przewozów spółki. Kolejne miejsca w przewozach zajęły kamień, żwir i wapno (17,0% w przewozach ogółem), metale i wyroby (około 8,3% w przewozach ogółem) oraz koks i węgiel brunatny (około 6,7% w przewozach ogółem)¹¹.

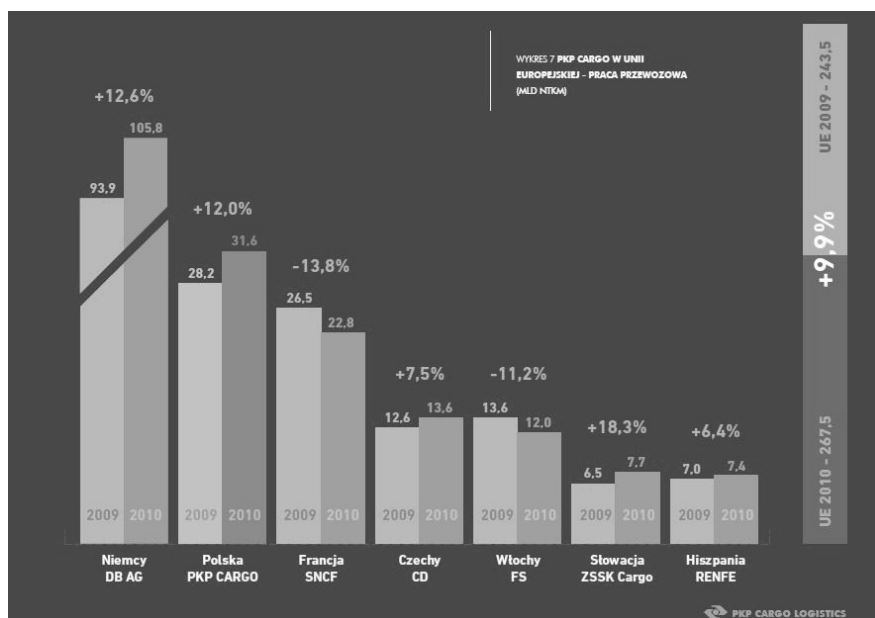
W perspektywie najbliższych kilku-, kilkunastu lat sytuacja nie zmieni się ze względu na duże uzależnienie przemysłu energetycznego od tego nośnika energii i wykorzystanie kruszyw w realizacji inwestycji infrastrukturalnych. Będą także wzrastać przewozy realizowane w grupie „inne”, w których mieszczą się przewozy intermodalne. Aktualnie PKP Cargo S.A. jest pierwszym w Polsce i drugim w Unii Europejskiej (po DB AG) przewoźnikiem, biorąc pod uwagę zarówno wielkość przewiezionej masy ładunków, jak i wykonanej pracy przewozowej.

⁸ Ibid., s. 137.

⁹ Raport roczny 2010. PKP Cargo Logistics, s. 41.

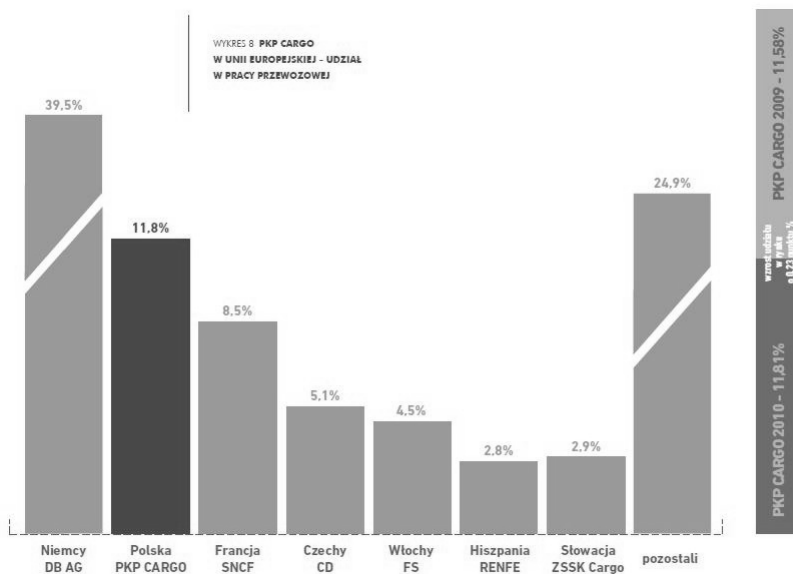
¹⁰ Z tradycją w nowoczesność. Album..., op. cit., s. 140.

¹¹ Raport roczny 2010..., op. cit., s. 38.



Rys. 1. Kształtowanie się wielkości pracy przewozowej wykonanej przez przewoźników poszczególnych krajów Unii Europejskiej

Źródło: Raport roczny 2010. PKP Cargo Logistics, s. 42.



Rys. 2. Udział poszczególnych przewoźników w wykonanej pracy przewozowej

Źródło: Ibid., s. 43.

PKP Cargo S.A. na rynku europejskim

PKP Cargo S.A. podjęła działania mające na celu realizację samodzielnej działalności przewozowej poza granicami Polski, w szczególności systemowych przewozów towarowych własnym taborem i drużynami trakcyjnymi na terenie Czech (we współpracy z OKD Doprava, obecnie Advenced World Transport), Słowacji (we współpracy z ZSSK Cargo) i Niemiec (we współpracy z Railion Deutschland AG). W tym celu rozpoczęto starania o wydanie Certyfikatu Bezpieczeństwa (część B), jaki uprawnia do samodzielnego wykonywania kolejowych przewozów towarów na sieciach wymienionych państw. Uzyskanie takiego certyfikatu jest równoznaczne z akceptacją i stosowaniem się do uregulowań i przepisów wewnętrznych obowiązujących w tych krajach, certyfikacją personelu, posiadaniem zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji użytkowanego taboru kolejowego¹². W styczniu 2010 r. PKP Cargo S.A. otrzymała taki certyfikat od urzędu czeskiego, natomiast w grudniu 2010 r. i w lutym 2011 r. stosowne dokumenty wydały urzędy w Niemczech i Słowacji. Otrzymane certyfikaty bezpieczeństwa upoważniają spółkę do przewozów wszelkich typów ładunków, łącznie z ładunkami niebezpiecznymi, na całym obszarze kolei czeskich, niemieckich i słowackich¹³. Ponadto spółka dysponuje nowoczesnymi lokomotywami TRAXX F140 MS umożliwiającymi realizowanie przewozów międzynarodowych.

Od kwietnia 2010 r. PKP Cargo S.A. realizuje samodzielnie przewozy w Czechach. W drugim półroczu 2010 r. było to ponad 200 pociągów miesięcznie. Dla przedsiębiorstwa Trenitalia w relacji Tychy-Breclav uruchomiono 50-60 pociągów tygodniowo z samochodami FIAT, a dla USS Steel w relacji Świnoujście-Cadca 5 pociągów tygodniowo z koksem. Od marca 2011 r. na zlecenie przedsiębiorstwa Mosolf spółka uruchomiła polsko-niemieckie przewozy transgraniczne w relacji Tychy-Wustermark koło Berlina, skąd samochody są kierowane na Grimaldi Europa Terminal w Antwerpii lub do centrum techniczno-logistycznego w Mosolf w Etzin. Z Antwerpii samochody trafiają do Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Maroka, natomiast z centrum przeładunku i sortowania samochodów w Etzin transportem drogowym są rozwożone wewnątrz Niemiec. Zgodnie z umową zawartą pomiędzy PKP Cargo S.A. i Mosolf uruchamianych jest 6 przewozów całopociągowych w tygodniu, co pozwala na transport 7,2 tys. samochodów miesięcznie. W ramach samodzielnych przewozów polsko-niemieckich uruchomiono także 7 pociągów tygodniowo w relacji Dąbrowa Górnicza-Bremen. Pociągami przewożone są półprodukty hutnicze dla Arcelor Mittal. Od maja 2011 r. realizowane są samodzielne przewozy na terenie Słowacji. Z Koszyc

¹² Z tradycją w nowoczesność. Album..., op. cit., s. 124.

¹³ Ibid., s. 125.

do polski przewożony jest żużel. W początkowym okresie połączenie jest obsługiwane przez 3 pociągi tygodniowo, jednak docelowo ilość ta ma zostać zwiększona¹⁴. PKP Cargo S.A. podpisały także z przedstawicielami Kolei Litewskich „Ramową umowę pomiędzy PKP CARGO S.A. i LG S.A. o wspólnej działalności w sferze sprzedaży usług przewozowych”. Omówiono kierunki działań, które pozwolą na stworzenie dogodnych warunków wzrostu wzajemnych przewozów towarowych i uzgodniono sposoby optymalizacji współpracy organizacyjno-eksploatacyjnej na przejściu granicznym Trakiszki-Mockawa¹⁵.

Podsumowanie

Restrukturyzacja PKP Cargo S.A. przyniosła wiele wymiernych efektów. Wydaje się jednak, że spółka powinna położyć większy nacisk na jakość świadczonych usług. Pewne działania już zostały podjęte. Zadaniem pionu handlowego spółki jest konstruowanie oferty pod indywidualne potrzeby klienta i z uwzględnieniem zmieniającego się otoczenia rynkowego. Wdrożona została także nowa strategia cenowa, polegająca na wyliczaniu rentowności każdego przewozu z osobna¹⁶. Należy zwiększyć ilość specjalistycznego taboru przystosowanego do określonych ładunków i nowoczesnych technologii przeładunkowych, a także zwiększyć ilość i przepustowość terminali przeładunkowych oraz poprawić ich zaplecze logistyczne.

Przyszłość przewozów towarowych wymaga wdrożenia nowoczesnych rozwiązań logistycznych. Coraz częściej mówi się nie o rynku transportowym, lecz o rynku transportowo-spedycyjno-logistycznym, na którym funkcjonują operatorzy oferujący tzw. zintegrowane pakiety usług logistycznych, a więc szeroki zakres usług, nie ograniczając się jedynie do przewozu. PKP Cargo pełniąc funkcję operatora logistycznego pod marką rynkową PKP Cargo Logistics, jako strategiczne cele do 2015 r. stawia sobie: umocnienie pozycji lidera na polskim rynku przewozowym, zwiększając udział w rynku dzięki poprawie konkurencyjności, podniesieniu rentowności i wydajności oraz stałe wzmacnianie relacji biznesowych z klientami; ekspansję na rynki zagraniczne poprzez budowę własnej sieci międzynarodowych połączeń; rozwijanie nowych usług logistycznych, takich jak przewozy samochodowe, magazynowanie, obsługa i utrzymanie bocznic; rozwijanie usług intermodalnych; doskonalenie oferty na rynku prze-

¹⁴ Ibid., s. 127.

¹⁵ http://www.pkp-cargo.pl/Umowa_PKP_CARGO_i_Kolei_Litewskich,572,pr,302,j,1.html (14.11.2010).

¹⁶ PKP Cargo łapie drugi oddech, „Rynek Kolejowy” 2010, nr 6, s. 46.

wozów rozproszonych poprzez optymalizację systemu planowania przewozów na stałych ciągach komunikacyjnych (stała siatka połączeń), kompleksową ofertę (łączenie ofert dla różnych technologii przewozu), zwiększenie niezawodności i pewność dostawy oraz precyzyjny system informowania klienta o ładunku; dalsze stabilne inwestowanie, w szczególności w tabor trakcyjny i wagonowy, w informatyzację spółki i projekty kapitałowe; kontynuację procesu restrukturyzacji¹⁷.

Wykorzystanie logistyki w przewozach ładunków pozwoli na zwiększenie wydajności poszczególnych form transportu, w tym także transportu kombinowanego, preferowanego ze względu na jego proekologiczny charakter. Dzięki temu można będzie wykorzystać mniejszą liczbę jednostek transportowych do przewozu większej masy ładunków. W Unii Europejskiej podkreśla się konieczność modernizacji kolei i żeglugi śródlądowej, rozwoju transportu dalekomorskiego i jego powiązań z transportem lądowym. Zwraca się także uwagę, aby w transporcie na duże odległości, w korytarzach transportowych, doprowadzić do zmiany form transportu na bardziej przyjazne środowisku. Jednocześnie bardzo ważna jest optymalizacja każdej z form transportu, tak aby były one energooszczędne, bezpieczne i proekologiczne. Coraz większego znaczenia nabiera komodalność, czyli wydajne wykorzystanie różnych form transportu z osobna i form łączonych, która z założenia powinna doprowadzić do optymalnego i zrównoważonego wykorzystania zasobów¹⁸.

PKP CARGO ON FREIGHT TRANSPORTATION MARKET

Summary

In the article was characterized railway freight transportation market. Author described actions taken by PKP Cargo S.A. as part of reorganization for strengthen their position on domestic freight transportation market and for enter to EU market as well. In the article was exposed changes which occurred during last few years in railway freight transportation and was described their determinate factors. Also was presented strategic aims of PKP Cargo Logistics till year 2015.

¹⁷ Z tradycją w nowoczesność. Album..., op. cit., s. 206.

¹⁸ [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com\(2006\)0336/_com_com\(2006\)0336_pl.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com(2006)0336/_com_com(2006)0336_pl.pdf) (2.11.2009).

Karolina Lubieniecka-Kocoń

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

ROZWÓJ PROGRAMU TEN-T (TRANSEUROPEAN NETWORK-TRANSPORT) W POLSCE

Wprowadzenie

Od czasów przedakcesyjnych Polska korzysta z oferowanych jej przez Unię Europejską programów, których podstawowym zadaniem jest wyrównanie poziomu istniejącej na terenie naszego kraju sieci transportowej rozmaitych gałęzi transportu. Program TEN-T należy właśnie do grupy tych programów. To z jego pomocą szybciej można rozwijać infrastrukturę kolejową, ale także drogową, porty czy lotniska. Niestety, nie zawsze udaje się wykorzystać pełny potencjał oferowanych możliwości. W opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie zrównoważonego rozwoju polityki transportowej UE TEN-T z 15 czerwca 2011 r. można znaleźć stwierdzenie, że nowo przyjęte do Unii kraje, w tym Polska, nie zawsze wykorzystują możliwość skorzystania z tego programu: *Komitet z przykrością musi stwierdzić, że z 92 projektów wybranych w ramach zaproszenia do składania wniosków z 2007 r., które wchodziło w zakres śródkresowego przeglądu wieloletniego programu prac na lata 2007-2013, na które przeznaczonych zostanie około dwóch trzecich całego budżetu TEN-T (5,3 mld EUR z 8 mld EUR), jedynie niewielka część realizowana jest w nowych państwach członkowskich*¹.

Jako że Polska na mapie Europy leży w miejscu niezwykle istotnym geograficznie, na naszym terytorium znajduje się wiele odcinków korytarzy transportowych wchodzących w skład TEN-T. Stąd też pojawia się pytanie, jak dobrze firmy, które mogą pozyskiwać fundusze unijne celem przyspieszenia

¹ Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie zrównoważonego rozwoju polityki transportowej UE TEN-T (opinia przygotowana na wniosek przyszłej prezydencji polskiej), Bruksela, 15.06.2011, s. 2, <http://eur-lex.europa.eu> (14.09.2011).

modernizacji i rozwoju infrastruktury oraz ogólnie rozumianego transportu oraz Polska jako kraj korzystają z tych możliwości.

Niniejsze opracowanie jest próbą analizy sposobu wykorzystywania możliwości programu TEN-T przez Polskę oraz próbą realizacji prognozowanych inicjatyw.

Trans-European Network-Transport – opis programu

W Deklaracji Praskiej, która została podpisana 31 października 1991 r. po konferencji w Pradze, poruszono temat polityki transportowej w Europie². Konferencja ta została zwołana z jeszcze jednego powodu, wymienionego w preambule: mający wtedy miejsce rozwój transportu w Europie w stopniu, który: [...] *prowadzić może do jego upadku, nieakceptowanej liczby ofiar wypadków drogowych, zwiększającego się negatywnego wpływu ruchu na środowisko i zdrowie ludzi, zwiększającej się gęstości ruchu, zmniejszającej się ilości transportowych inwestycji w niektórych częściach Europy, a także przewidywań wzrostu gęstości transportu o 40% całościowo, a o 1000% w kierunku Zachód-Wschód w następnych 10 latach*³.

Koncepcje opracowania systemu, który pomoże zapobiec negatywnym skutkom rozwoju transportu, a także go usprawnić⁴ zostały omówione i rozszerzone na dwóch kolejnych konferencjach, na Krecie w 1994 r. oraz w Helsinkach w 1997 r., tym samym tworząc podwaliny idei transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T. Podstawę prawną funkcjonowania TEN stanowi Tytuł XV Traktatu o Unii Europejskiej (TUE)⁵. Do czasu wejścia w życie tego traktatu w listopadzie 1993 r. Wspólnota Europejska nie miała podstaw prawnych do inicjowania transportowych projektów infrastrukturalnych wspólnego zainteresowania. Zgodnie z zapisami artykułu 154 TUE, sieci te mają za zadanie przyczyniać się do sprawnego działania i rozwoju rynku wewnętrznego oraz zapewnienia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej: *Działania Unii Europejskiej*

² Deklaracja Praska: www.internationaltransportforum.org/europe/ecmt/.../pdf/DeclPrag91.pdf (10.10.2010).

³ Ibid., s. 2: [...] *dramatic development which could lead to serious crisis and possible collapse of Europe's transport systems, as are the unacceptable number of victims of traffic accidents, the growing negative effects of traffic on environment and the health of people, increasing congestion, decreasing infrastructure investment in various parts of Europe and some traffic scenarios which forecast a traffic growth of 40% of general and of 1000% on East- West axes for the next ten years.*

⁴ Ibid., s. 3-4.

⁵ Urząd Komitetu Integracji Europejskiej.

powinny być nakierowane na wspieranie wzajemnych połączeń i interoperacyjności sieci krajowych oraz zapewnienie dostępu do tych sieci, w tym w szczególności połączenie rejonów peryferyjnych, zamkniętych i wyspiarskich z centralnymi regionami WE. Zgodnie z tymi celami, Wspólnota ustanawia na mocy artykułu 155 TUE zbiór wytycznych obejmujących cele, priorytety i ogólne kierunki działań, które wskazują projekty będące przedmiotem wspólnego zainteresowania realizowane przez państwa członkowskie⁶.

Projekty te zostały określone w wytycznych wspólnotowych (Decyzja nr 1692/96) na temat rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej. Obowiązuje ona w zmienionym brzmieniu decyzją nr 1346/2001 oraz decyzją nr 884/2004.

Główne zainteresowanie w tworzeniu wspólnej polityki transportowej, której miały służyć razem wytyczane cele na wspomnianych konferencjach stanowiły tzw. korytarze transportowe. Termin ten oznacza: [...] *ciąg komunikacyjny międzynarodowego znaczenia, w którym przebiegają co najmniej linie infrastrukturalne dwóch gałęzi transportu o odpowiednich parametrach technicznych wraz z węzłami transportowymi*⁷. Na konferencji w Helsinkach wykreślono transportowe korytarze o priorytetowym znaczeniu, część z nich przechodzi przez teren Polski; są to części korytarzy I, II, III, IV oraz VI.

TEN-T w Polsce: stan realizacji na drogach i na kolei

Proces zaawansowania Polski w opisywanym programie stał się także przedmiotem troski parlamentarzystów. 21 lipca 2010 r. ówczesny minister infrastruktury Adam Wykręt na posiedzeniu Sejmu nr 72 zadał zapytanie nr 7440 w sprawie zaawansowania Polski we współtworzeniu europejskich korytarzy transportowych⁸. Odpowiedź, dwa posiedzenia później, 6 sierpnia 2010 r., wystosował z upoważnienia ministra Maciej Jankowski, podsekretarz stanu w Ministerstwie Infrastruktury: *Polska, przygotowując się do obecnej rewizji sieci TEN-T, opracowała szczegółowy materiał zawierający polskie propozycje modyfikacji tej sieci. Jednocześnie wraz z krajami grupy Grupy Wyszehradzkiej opracowano wspólne stanowisko czterech państw w zakresie rewizji sieci TEN-T, które zawierało zarówno mapy, jak i część opisową, odnoszącą się do przyszłego kształtu tej sieci. W dniu 23 kwietnia br. w Brukseli dokument ten został przekazany panu Siimowi Kallasowi, wiceprzewodniczącemu Komisji Europejskiej,*

⁶ Ibid.

⁷ K. Wojewódzka-Król, *Rozwój infrastruktury transportu*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2002, s. 187.

⁸ Zapytanie sejmowe: <http://orka2.sejm.gov.pl/IZ6.nsf/main/177A2C6A>

komisarzowi UE ds. transportu, wraz ze szczegółowymi polskimi propozycjami w zakresie modyfikacji sieci TEN-T w formie załącznika. Powyższa dokumentacja spotkała się z dużym uznaniem ze strony Komisji Europejskiej.

W dniu 3 grudnia 2009 r. na posiedzeniu kierownictwa Ministerstwa Infrastruktury przyjęty został dokument „Informacja nt. wyników prac zespołu do spraw przygotowania propozycji modyfikacji wspólnotowych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T)”. Materiał ten stanowi szczegółową dokumentację uzasadniającą propozycję Ministerstwa Infrastruktury dotyczącą rozszerzenia sieci TEN-T w Polsce o nowe odcinki dróg, linii kolejowych, lotnisk, portów oraz morskich i śródlądowych dróg wodnych. Był on podstawą do opracowania i przekazania ww. stanowiska Komisji Europejskiej. Elektroniczna wersja tego materiału dostępna jest na stronie internetowej Ministerstwa Infrastruktury z dnia 14 grudnia 2010 r.⁹

W dokumencie, o którym mowa¹⁰ w odpowiedzi na zapytanie poselskie widnieje 30 projektów, z czego 7 priorytetowych przedstawionych jest w tab. 1.

Tabela 1

Lista propozycji modyfikacji obecnej sieci TEN-T zatwierdzona przez zespół do spraw przygotowania propozycji modyfikacji wspólnotowych wytycznych dotyczących rozwoju Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T) w dniu 23 października 2009 r.

Wyszczególnienie	
LISTA PROPOZYCJI PROJEKTÓW PRIORYTETOWYCH	
A. PROJEKTY DROGOWE	
1.	Autostrada A-2 na odcinku granica polsko-niemiecka – Poznań – Konin – Stryków – Warszawa – Siedlce – Kukuryki – granica polsko-białoruska
2.	Autostrada A-4 na odcinku granica polsko-niemiecka – Jędrzychowice – Legnica – Wrocław – Opole – Gliwice – Katowice – Kraków – Tarnów – Rzeszów – Korczowa – granica polsko-ukraińska
3.	Droga ekspresowa S-19 na odcinku granica polsko-białoruska – Kuźnica Białostocka – Sokółka – Korycin – Knyszyn – Dobrzyniewo Duże – Choroszcz – Siemiatycze – Lublin – Nisko – Rzeszów – Barwinek – granica polsko-słowacka

⁹ Ibid.

¹⁰ [http://www.mi.gov.pl/files/0/1792084/InformacjantwynikwpracZespoudosprawprzygotowania propozycjimodyfikacjiwspolnotowychwytycznychdotycznychrozwojuTranseuropejskiejSieci TransportowejTENT.pdf](http://www.mi.gov.pl/files/0/1792084/InformacjantwynikwpracZespoudosprawprzygotowania%20propozycjimodyfikacjiwspolnotowychwytycznychdotycznychrozwojuTranseuropejskiejSieciTransportowejTENT.pdf) (14.09.2011).

cd. tabeli 1

4.	Droga ekspresowa S-3 na odcinku Świnoujście – Szczecin – Gorzów Wielkopolski – Zielona Góra – Legnica – Lubawka – granica polsko-czeska
5.	Szlak drogowy na osi południowy zachód – północny wschód na odcinku granica polsko-czeska – Lubawka – Wrocław – Walichnowy – Pabianice (Łódź) – autostrada A-1 – autostrada A-2 – Warszawa – Ostrów Mazowiecka – Łomża – Szczuczyn – Ełk – Raczki – Suwałki – Budzisko – granica polsko-litewska
B. PROJEKTY KOLEJOWE	
1.	Linia kolejowa E 59 na odcinku Świnoujście – Szczecin – Poznań – Wrocław – Chałupki – granica polsko-czeska
2.	Linia Dużych Prędkości tzw. „Y” na odcinku Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław z wyjściem na Pragę i Berlin oraz linia konwencjonalna na odcinku Łódź – Koluszki – Tomaszów Mazowiecki – Opoczno/Idzikowice (CMK)

Źródło: Ministerstwo Infrastruktury: <http://www.mi.gov.pl/>

Informacja Ministerstwa Infrastruktury została wydana, jak wspomniano 14 grudnia 2010 r., na podstawie opracowania przygotowanego ponad rok wcześniej. Warto w takim razie przyjrzeć się stopniowi realizacji powyższych priorytetów.

Jak podaje Katalog Drogownictwa¹¹ oraz GDDKiA¹², 1 grudnia 2011 r. autostrada A2 została włączona w sieć autostrad na odcinku Świecko – Nowy Tomyśl, co wydłużyło istniejący do tej pory odcinek Łódź (Stryków) – Nowy Tomyśl o 106 km. Zakres prac, jak podaje GDDKiA, objął budowę 105,9 km autostrady o nawierzchni betonowej, ponad 80 mostów i wiaduktów, 6 pełnych węzłów autostradowych, budowę Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP), a także budowę zamkniętego systemu poboru opłat. Mimo oddania do ruchu w 2011 r., do maja 2012 r. wykonywane były tzw. roboty dodatkowe, dlatego pobór opłat na nowym odcinku autostrady rozpoczął się w maju 2012 r.¹³. Od sierpnia 2012 r. można także korzystać z 20 km odcinka autostrady A2 na wschód od Warszawy, tj. obwodnicy Mińska Mazowieckiego¹⁴.

Autostrada A4 jest gotowa w części, w części trwają prace. We wrześniu 2010 r. podpisano umowę na budowę odcinka A4 od węzła Rzeszów Wschód do

¹¹ Katalog Drogownictwa, <http://www.katalogdrogownictwa.pl> (18.09.2012).

¹² Serwis GDDKiA, <http://www.gddkia.gov.pl> (20.09.2012).

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid.

węzła Jarosław Wierzbna, a we wrześniu 2012 r. GDDKiA ogłosiła otwarcie bezkolizyjnej obwodnicy Rzeszowa – stanowiący odcinek autostrady A4 węzeł Rzeszów Centralny węzeł Rzeszów Wschód oraz drogi ekspresowej S-19 Stobierna – węzeł Rzeszów Wschód¹⁵.

W przypadku drogi S-19 przyjąć można, że o ile nie jest gotowa, to prace nad nią są dość zaawansowane. W grudniu 2011 r. została oddana do ruchu obwodnica Kocka oraz Woli Skromowskiej. Ten odcinek drogi S-19 o długości około 8 km, jest pierwszym oznakowanym odcinkiem drogi ekspresowej na Lubelszczyźnie; w okresie lipiec-wrzesień 2012 remontowane były odcinki drogi w okolicach Janowa Lubelskiego i Kraśnika, a także odcinek Kraśnik-Lublin¹⁶.

Sytuacja na drodze S-3 wygląda podobnie, jedynie niewielkie odcinki są ukończone, a nad sporą częścią trasy trwają prace związane z dokumentacją środowiskową: *Na odcinku drogi Gorzów Wlkp. – Sulechów został opracowany projekt budowlany. Pozostałe odcinki od Sulechowa do Lubawki są na etapie dokumentacji środowiskowej. Obecnie jedynie krótkie odcinki trasy posiadają status drogi ekspresowej. Są to: Goleniów – Rzęsnica, Sulechów – Racula, obwodnice Gorzowa Wlkp., Międzyrzecza, Nowej Soli i Wolina oraz 20 km drogi w okolicy Polkowic i Lubina (z jednopoziomowymi skrzyżowaniami). Droga pośrednio połączy aglomerację szczecińską z aglomeracją poznańską (autostrada A2) oraz z wrocławską, GOP i aglomeracją krakowską (autostrada A4)*¹⁷.

Najnowszą informacją dotyczącą S-3, jaką można znaleźć na oficjalnych stronach Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad jest ogłoszenie z 2009 r. dotyczące obwodnicy Miękowa: odcinek ten uzyskał dofinansowanie z UE w konkursie Ministerstwa Infrastruktury dla projektów z działania 6.1 – Rozwój sieci drogowej TEN-T¹⁸. W kwietniu 2011 r. GDDKiA podała do wiadomości publicznej informacje o inwestycji „Przebudowa DK nr 3 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Brzozowo – Rurka”, która ma zostać zrealizowana po 2013 r. Zakończony etap tej inwestycji to:

- zatwierdzenie STEŚ przez Komisję Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych przy Generalnym Dyrektorsze DKiA (przebieg według wariantu II): 31.03.2010 r.
- złożenie wniosku o wydanie decyzji środowiskowej: 15.07.2010 r.
- wydanie decyzji środowiskowej: 16.03.2011 r.¹⁹.

¹⁵ Serwis GDDKiA, <http://www.gddkia.gov.pl/pl/a/11453/A4-i-S19> (10.09.2012).

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Katalog Drogownictwa, <http://www.katalogdrogownictwa.pl> (18.09.2012).

¹⁸ Serwis GDDKiA, <http://www.gddkia.gov.pl/pl/a/11453/A4-i-S19> (10.09.2012).

¹⁹ Ibid.

W przypadku pierwszego z wymienionych priorytetów kolejowych, według PKP PLK, inwestycja została podzielona na 4 etapy:

- I. Opracowanie dokumentacji projektowej na odcinku Wrocław – Poznań (161,7 km linii); finansowanie zgodne z decyzją Komisji Europejskiej z 27 grudnia 2004 r. dla projektu nr CCI 2004/PL/16/C/PT/005 (wartość projektu 30 000 000,00 euro).
- II. Wykonanie robót budowlanych na odcinku Wrocław – granica województwa dolnośląskiego (58 km linii), realizowany w ramach POIiŚ 7.1-4 (Projekt CCI 2007PL16PR001 o wartości 390 291 000,00 euro).
- III. Wykonanie robót budowlanych na odcinku Czempin – Poznań (31,4 km linii) (szacunkowa wartość 211 000 000,00 euro).
- IV. Wykonanie robót budowlanych na odcinku granica województwa dolnośląskiego – Czempin (72,3 km linii) (szacunkowa wartość 484 000 000,00 euro)²⁰.

Obecnie realizowane są etapy pierwszy oraz drugi, a czas realizacji to 2006-2014. Dzięki tej modernizacji na odcinku Poznań – Wrocław pociągi osobowe będą mogły jeździć z prędkością 160km/h, a pociągi towarowe 120 km/h. Jak podaje PKP PLK: *Dla etapu II roboty podstawowe na odcinku Skokowa – Żmigrod rozpoczęto w styczniu 2009 r., a zakończono w czerwcu 2010 r. Zakończenie realizacji zadań dla etapu II planowane jest w 2014 r. Zakończenie III etapu robót modernizacji na odcinku Czempin – Poznań planowane jest w 2014 roku. Zakończenie IV etapu robót modernizacji na odcinku granica województwa dolnośląskiego – Czempin planowane jest w 2014 roku*²¹.

W 2011 r. zakończono prace na ośmiokilometrowym odcinku Skokowa – Żmigrod. Gotowy jest również jeden tor z Pręgowa do Obornik Śląskich oraz z Obornik Śląskich do Skokowej²².

W przypadku drugiego z projektów, Linia Dużych Prędkości tzw. „Y” na odcinku Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław z wyjściem na Pragę i Berlin oraz linia konwencjonalna na odcinku Łódź – Koluszki – Tomaszów Mazowiecki – Opoczno/Idzikowice (CMK), 20 kwietnia 2011 r. PKP PLK ogłosiła przetarg na: *opracowanie Studiów Wykonalności dla przystosowania [...] łódzkiego węzła kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnienia ich intermodalności z innymi środkami transportu*²³. Można więc wysnuć wniosek, że pomimo wstępnych deklaracji nie jest to projekt zbytnio zaawansowany.

²⁰ Modernizacja Linií Kolejowej E 59 http://www.plk-sa.pl/fileadmin/PDF/materialy_informacyjne_do_pobrania/Foldery/folder_E59_Wroclaw_-_Poznan.pdf (22.09.2012).

²¹ Ibid.

²² http://logistyka.wnp.pl/do-2014-r-modernizacja-linii-kolejowej-e-59,168648_1_0_0.html (22.09.2012).

²³ Rynek Kolejowy, <http://www.rynek-kolejowy.pl>

Podsumowanie

Jak wspomniano na początku, Komisja, której zadaniem było przygotowanie podsumowania obecnego stanu robót i deklaracji projektów w ramach programu TEN-T oceniła zaangażowanie Polski w ramach grupy nowo przyjętych państw członkowskich jako niewielkie. W tym samym czasie, według odpowiedzi sejmowej, prace Polski w ramach TEN-T zostały ocenione pozytywnie. Mamy więc dwie odmienne opinie dotyczące tego samego tematu.

O ile trudno jest oceniać faktyczny stan zaangażowania bez szczegółowych danych każdego z krajów członkowskich, można porównać deklaracje Polski sprzed dwóch lat z obecnym stanem. Jak widać z porównania, wiele zadań jest realizowanych, ale z opóźnieniem w stosunku do pierwotnego planu. Może to spowodować, że niektóre projekty w ogóle nie zostaną zrealizowane lub też poniechane w toku przygotowań. Zastanawia także występująca nierówność w liczbie projektów priorytetowych dotyczących dróg, a tych dotyczących kolei – ta druga kategoria zawiera tylko dwa takie zadania. Dziwi to tym bardziej, że to kolej jest uznawana za jeden ze środków, który może zmniejszyć natężenie ruchu drogowego, niejako naturalnie uzupełniając połączenia drogowe, tym samym przyczyniając się do poprawy ogólnego stanu użytkowania infrastruktury – o ile będzie właściwie funkcjonować. Być może zatem, skoro wciąż mamy szansę na zwiększenie wykorzystania programów unijnych, takich jak TEN-T, kolej powinna stać się priorytetem?

DEVELOPING THE TEN-T (TRANS-EUROPEAN NETWORK- TRANSPORT) PROGRAM IN POLAND

Summary

The article shortly presents the idea of developing the corridors that belong to the TEN-T program that cross Poland, together with the opinion of the Economic- Social Commission concerning its state of the realization. It compares this with the belief of Polish government, initiated by Polish MP and stated in the document it approved. Both these opinions have been faced with the actual realization state of the projects believed to be crucial.

Anna Mężyk

Politechnika Radomska

ELASTYCZNE FORMY TRANSPORTU PUBLICZNEGO W OBSŁUDZE KOMUNIKACYJNEJ REGIONU

Wprowadzenie

Dostępność do transportu jest istotnym warunkiem zaspokojenia potrzeb bytowych i realizacji aktywności społecznej ludzi. W przypadku niektórych grup ludności brak usług transportu publicznego powoduje poważne konsekwencje, ze znaczącym pogorszeniem jakości życia i wykluczeniem społecznym włącznie. Fakt ten powinien być postrzegany w kontekście dwóch innych, stanowiących punkt wyjścia rozważań na temat uwarunkowań rozwoju transportu w regionach.

Po pierwsze, przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu należy do priorytetowych zadań polityki społecznej Unii Europejskiej, co zostało ujęte w strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju, sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020¹. Zwiększanie integracji społecznej (social inclusion) poprzez zatrudnienie i edukację oraz podniesienie standardu życia to jeden z trzech kierunków pożądanых zmian Unii Europejskiej. Wyrazem tej polityki jest m.in. ogłoszenie przez Komisję Europejską 2010 r. „Europejskim rokiem walki z ubóstwem i wykluczeniem społecznym”, czy powołanie Europejskiej platformy przeciwko ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.

Po drugie, powyższa polityka „włączenia społecznego” ma wymiar lokalny, z czego wynika odpowiedzialność za jej realizację, spoczywająca na władzach podstawowych jednostek administracyjnych, którymi są zazwyczaj gminy i regiony.

¹ Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Komunikat Komisji Europejskiej, KOM(2010)2020, Bruksela, 3.03.2010.

W tym kontekście na uwagę zasługuje kwestia organizacji systemu obsługi komunikacyjnej w regionie, który może być czynnikiem determinującym skuteczność polityki przeciwdziałania wykluczeniu. Tym samym więc transport publiczny jako instrument wspierający politykę społeczną powinien uwzględniać potrzeby i cele podróży, istotne dla grup ludności zagrożonych wykluczeniem oraz obejmować cały obszar regionu, ze względu na zagrożenie wykluczeniem obszarów o słabym stopniu zurbanizowania. Ważnym elementem tego systemu mogą być tzw. elastyczne formy transportu, umożliwiające obsługę niewielkich strumieni pasażerskich po akceptowalnych kosztach.

Celem opracowania jest wskazanie na wyzwania wobec regionalnego systemu transportowego, wynikające z konieczności przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu oraz przedstawienie możliwości wykorzystania innowacyjnych, elastycznych form transportu publicznego w organizacji takiego systemu.

Potrzeby przewozowe grup ludności zagrożonych wykluczeniem

Wykluczenie społeczne może być określane jako stan ograniczający jednostkom, grupom czy wspólnotom dostęp do rynku pracy, obsługi zdrowotnej, edukacji itp., powodujący w konsekwencji niemożność uczestnictwa w życiu gospodarczym, politycznym i kulturowym ogółu społeczeństwa². Jak wskazuje Komisja Europejska, główną przyczyną wykluczenia jest ubóstwo poszczególnych osób lub całych rodzin, spowodowane brakiem pracy lub wystarczających dochodów z pracy. Zjawisko to ma w Unii Europejskiej dość szeroki zasięg: około 17% (80 mln) osób, w tym 20 mln dzieci nie może zaspokoić podstawowych potrzeb życiowych³.

Podstawowym kierunkiem działania w ramach polityki przeciwdziałania wykluczeniu jest zatem zwiększanie zatrudnienia, co wymaga rozpoznania całego kompleksu uwarunkowań z tym związanych. Czynnikiem ograniczającymi w istotny sposób możliwość podjęcia pracy są, poza przyczynami wynikającymi z rynku pracy, głównie niskie kwalifikacje osób poszukujących pracy, sytuacja rodzinna i słaby stan zdrowia. Z tego względu do podstawowych grup ludności zagrożonych wykluczeniem zalicza się osoby dotknięte tymi problemami, w tym młodzież o niskich kwalifikacjach, rodziców samotnie wychowujących dzieci,

² Tackling social exclusion. The role of public transport, A UITP Position Paper, 2007.

³ Witryna internetowa Komisji Europejskiej, Employment, Social Affairs & Inclusion, European Year for Combating Poverty and Social Exclusion, www.ec.europa.eu

kobiety obciążone obowiązkami opiekuńczymi, osoby niepełnosprawne i osoby starsze oraz mniejszości kulturowe (np. Romów, legalnych imigrantów)⁴. Wprowadzenie na rynek pracy wymienionych grup wymaga rozwiązania problemów blokujących podjęcie przez nich pracy, tj. zapewnienia:

- lepszego poziomu wykształcenia, co wiąże się z wydłużeniem okresu edukacji i zapewnieniem oferty edukacyjnej,
- usług opiekuńczych,
- stałej opieki zdrowotnej, pomagającej w zachowaniu dobrego stanu zdrowia osobom starszym i niepełnosprawnym.

Rozwiązanie powyższych problemów wiąże się nie tylko z koniecznością przedstawienia odpowiedniej oferty edukacyjnej czy instytucji opiekuńczych, ale także z możliwością dotarcia do miejsc świadczenia tych usług i do miejsc pracy. Osoby zagrożone wykluczeniem to zazwyczaj także osoby lub rodziny o niskim poziomie dochodów, które nie mają możliwości zakupu i utrzymywania własnego pojazdu, a zatem podjęcie przez nie zatrudnienia jest możliwe tylko pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej i przystępnej cenowo oferty transportu publicznego. Oferta transportu publicznego jest istotna również ze względu na kontakty społeczne i tworzenie rodzinnych lub wspólnotowych sieci wsparcia, bardzo ważnych w przypadku osób uboższych.

Istotnym mankamentem istniejących lokalnych systemów transportowych jest ograniczenie ich zasięgu przestrzennego zazwyczaj do terenów gęsto zabudowanych wokół centrów miast, podczas gdy tendencje do lokalizacji zakładów pracy, sklepów czy instytucji na terenach podmiejskich przybierają kształt „rozlewającej się plamy”, co wymusza zwiększenie odległości codziennych przemieszczeń. Miejsca zamieszkania osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem to często także miejsca oddalone od centralnych dzielnic miejskich. Takie lokalizacje stwarzają bardzo trudne warunki ekonomiczne dla organizacji obsługi transportowej. Przy wydłużonych odległościach i niewielkiej liczbie pasażerów niemożliwe jest osiągnięcie zwrotu kosztów transportu. Oferowane w takiej sytuacji w transporcie publicznym połączenia stają się zbyt rzadkie i niedostosowane do czasów pracy w przedsiębiorstwach. Nie można wówczas dojechać do pracy we wczesnych godzinach porannych na pierwszą zmianę lub wrócić do miejsca zamieszkania wieczorem. Brak własnego pojazdu uniemożliwia tym samym podjęcie pracy poza wąskim obszarem geograficznym najbliższego sąsiedztwa miejsca zamieszkania.

W zależności od wielkości obszaru obsługiwanego lokalnym transportem zbiorowym i gęstości zaludnienia przyjęte rozwiązania będą różne. Niekiedy ba-

⁴ Europa 2020..., op. cit.

riera w rozwiązywaniu problemów mobilności w aspekcie poszukiwania zatrudnienia jest brak wiedzy na temat możliwości oferowanych przez lokalne systemy transportowe. Praktyką godną polecenia jest współpraca Regionalnego Zarządu Transportu z siecią agencji pośrednictwa pracy w West Midlands w Anglii. Zarząd Transportu zapewnia każdej osobie poszukującej pracy pakiet informacji o usługach transportu publicznego, dostosowany do jej potrzeb. Z kolei agencje pracy zapewniają pokrycie kosztów dojazdu na rozmowę kwalifikacyjną i bezpłatne bilety na początkowy okres zatrudnienia, do momentu otrzymania pierwszej wypłaty. W świetle badań prowadzonych przez lokalne władze, 80% osób korzystających z usług agencji nie podjęłoby zatrudnienia, gdyby nie udostępniono im informacji o możliwości dojazdu do pracy transportem publicznym⁵.

Przykłady dobrych rozwiązań transportowych dla dużych aglomeracjach można spotkać chociażby w metropoliach Brazylii, w których prowadzenie linii szybkiego transportu autobusowego (Kurytyba) czy linii metra (Sao Paulo) oraz stosowane systemy taryfowe uwzględniają potrzeby dowozu do pracy ubogich osób zamieszkujących przedmieścia. W sytuacji obszarów regionalnych i wiejskich o niskiej gęstości zaludnienia konieczne są inne rozwiązania, gdyż tradycyjne formy obsługi transportowej pojazdami o dużej pojemności i sztywnych rozkładach jazdy o wysokiej częstotliwości stają się zbyt kosztowne i nie mogą być stosowane.

Pokrewnym problemem jest zapewnienie obsługi komunikacyjnej obszarów słabo zurbanizowanych, o niskiej intensywności potoków pasażerskich. Próby ograniczania kosztów, głównie poprzez zmniejszenie liczby kursów i skrócenie okresu dziennej obsługi, co miało miejsce np. w Polsce w odniesieniu do przewozów regionalnych realizowanych przez przedsiębiorstwa PKS, przyczyniły się do znacznego spadku atrakcyjności transportu zbiorowego i jego przydatności do obsługi potrzeb życiowych mieszkańców dotkniętych terenów. W rezultacie znacząco wzrosła zależność społeczeństwa od samoobsługi transportowej, a jednocześnie pojawiło się zjawisko izolacji wielu osób od ważnych życiowo instytucji i funkcji. Poza ograniczeniem dostępu do miejsc pracy dla osób w wieku produkcyjnym lub do szkół ponadgimnazjalnych dla młodzieży izolacja spowodowana barierą transportową jest szczególnie dotkliwa dla osób starszych, powodując ich odcięcie od opieki zdrowotnej i wykluczenie z życia społecznego, a w konsekwencji pogorszenie kondycji psychicznej i fizycznej.

Tworzenie sieci połączeń transportem publicznym pod kątem przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu powinno uwzględniać położenie miejsc pracy, miejsc świadczenia koniecznych usług i miejsc zamieszkania uboższej ludności,

⁵ Tackling social..., op. cit.

nawet jeżeli miejsca te są znacznie od siebie oddalone, a wielkość potoków pasażerskich nie uzasadnia prowadzenia transportu w tradycyjnej formie. W obsłudze takich relacji transport publiczny traci komercyjny charakter, a staje się usługą typowo socjalną, konieczną ze względu na poprawę warunków życia pewnej grupy osób lub rodzin. Rozwiązanie tej kwestii wymaga przygotowania nowych form realizacji obsługi komunikacyjnej. Jest to ważne również dla przedsiębiorstw transportowych, gdyż przewidywane skutki zmian demograficznych przyniosą wraz ze zmniejszeniem się ogólnej liczebności populacji także spadek liczby uczniów, na rzecz których transport zbiorowy wykonuje obecnie większą część pracy przewozowej.

Elastyczne formy transportu publicznego i przykłady ich zastosowania

Nowe, elastyczne formy transportu publicznego opierają się na zindywidualizowanych systemach przewozów pasażerskich (transport na „żądanie” – demand responsive transport). Są one dopełnieniem oferty regularnego transportu pasażerskiego, szczególnie pomocne przedsiębiorstwom transportowym w utrzymaniu obsługi na obszarach o niskim zaludnieniu i w czasie niewielkiego popytu. Istota elastyczności takich systemów sprowadza się do zmienności niektórych lub wszystkich elementów oferty. Trasa przejazdu może być stała lub nieregularna, kształtowana doraźnie, przystanki mogą funkcjonować jako przystanki stałe, na żądanie, jak i ustalone na podstawie wcześniejszego zgłoszenia. Możliwy jest także brak przystanków w obsłudze „od drzwi do drzwi”. Również rozkłady jazdy mogą być zarówno stałe, jak i tworzone ad hoc, mogą obejmować kursy specjalne i obsługę na życzenie w określonych przedziałach czasowych.

Elastyczne formy transportu mogą znaleźć zastosowanie jako:

- główna oferta w miastach średniej wielkości, z rozszerzeniem na okoliczne miejscowości i obszary wiejskie,
- obsługa dowozowa do głównych linii transportu regularnego,
- podstawowa sieć obsługowa na obszarach wiejskich,
- usługi uzupełniające, tj. zastępujące przewozy regularne w okresach niskiego popytu, wieczorami i w dni wolne od pracy,
- usługi dedykowane lub specjalne, ograniczone do określonego kręgu odbiorców, np. dowóz uczniów do szkół.

Wiele interesujących rozwiązań w zakresie transportu elastycznego zostało przetestowanych w ramach różnych programów wspieranych przez fundusze Unii Europejskiej. Jednym z nich jest ARTS, projekt finansowany w ramach piątego programu ramowego UE i zrealizowany w 2004 r. Głównym celem tego programu było zapewnienie podstawowych usług mobilności dla ludności mieszkającej na terenach wiejskich przy koszcie akceptowalnym dla władz i klientów. Opracowano modele obsługi przewozowej dla 8 regionów wiejskich w wybranych krajach z zastosowaniem różnych innowacyjnych pomysłów, wykorzystujących m.in.:

- w zakresie usług: elastyczne trasy, usługi „na żądanie”, zaangażowanie wolontariuszy,
- w zakresie organizacji: integrację istniejących usług dedykowanych, ustanawianie współpracy różnych jednostek administracyjnych,
- w zakresie technologii: rozwiązania telematyczne, centra dyspozytorskie, informację w czasie rzeczywistym⁶.

Warte podkreślenia jest to, że wszystkie przetestowane w ramach programu ARTS projekty były opracowane na podstawie dokładnie zidentyfikowanych potrzeb przewozowych, zgłaszanych przez zainteresowane osoby.

Usługi „na żądanie” charakteryzują się tym, że klient musi z wyprzedzeniem zarezerwować podróż. Zamówiony pojazd zabiera pasażera w uzgodnionym czasie i miejscu oraz zawozi do żadanego punktu. Konieczne jest zatem zorganizowanie centrum dyspozycyjnego, które będzie zbierało zamówienia, organizowało trasy przejazdu w przypadku większej liczby zleceń i przekazywało zlecenia kierowcom. Problemem jest sposób zbierania zleceń. Najwygodniejsze byłoby skorzystanie z Internetu, jednak warunkiem jest dostęp do sieci na danym obszarze i posiadanie przez osoby zainteresowane urządzeń komputerowych. W przypadku osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym będzie trudno spełnić ten warunek. Ponadto wymagana znajomość obsługi komputera i Internetu może wykluczyć osoby starsze z tej formy dostępu do usług, zresztą nie tylko transportowych.

Obsługa transportowa prowadzona z zaangażowaniem wolontariuszy polega na tym, że transport jest organizowany i wykonywany przez mieszkańców lub lokalne organizacje non-profit, a pojazdy są kierowane przez wolontariuszy niebędących zawodowymi kierowcami. Organizacje mogą otrzymać pokrycie kosztów paliwa i ewentualnie pojazdy.

Jednym z testowanych rozwiązań było udostępnienie usług dedykowanych innym grupom klientów. Typowym przykładem jest rozszerzenie uprawnień do

⁶ Rural Transport, Newsletter No. 2, www.rural-transport.net

korzystania ze zorganizowanych przewozów szkolnych również na inne osoby, głównie starsze i niepełnosprawne. Konieczne było przy tym wydłużenie tras przejazdu i objęcie nimi punktów docelowych, ważnych dla dodatkowych pasażerów, np. sklepów, urzędów, bibliotek czy ośrodków zdrowia.

Ciekawym przykładem elastycznej obsługi transportowej dostosowanej do zróżnicowanych potrzeb pasażerów są usługi „na żądanie”, zorganizowane w gminie Leppävirta w Finlandii. W okresie eksperymentu gmina liczyła 11 tys. mieszkańców, z których tylko 57% mieszało na obszarach zabudowanych. Usługę transportową oferowano dwa razy w tygodniu, w relacji pomiędzy obrzeżami gminy a centrum Leppävirta. Rozkład jazdy został dostosowany do czasów otwarcia sklepów i innych usług w mieście. Wzięto pod uwagę także niektóre potrzeby w zakresie przewozów szkolnych i dowozu do centrów aktywności dziennej dla osób starszych. W części zachodniej obszaru gminy środkiem transportu był minibus jeżdżący według różnych rozkładów jazdy w zależności od potrzeb dowozu do szkół. W pozostałej części obszaru gminy do obsługi transportowej zaangażowano taksówkę (mini van), która jeździła głównie w okresie ferii szkolnych. Rozkład jazdy pozwalał na usługę door-to-door; w razie potrzeby kierowca był zobowiązany do pomocy pasażerom przy wsiadaniu i wysiadaniu. Zamiast stałych tras przewozu wyznaczono obszary obsługi transportowej, a trasy wynikały z adresów, spod których należało zabrać pasażerów. Zainteresowani użytkownicy zgłaszali potrzebę przewozową do centrum dyspozytorskiego, Travel Dispatch Centre. Napływające do centrali (dyspozytury) zgłoszenia klientów dotyczące przejazdu były analizowane pod kątem powiązania podróży kilku pasażerów jednym pojazdem. Listę adresów do obsługi przekazywano kierowcom na terminal pokładowy lub faksem przez sieć telefonii komórkowej.

Rozwiązania przyjęte w Niemczech pozwalają na pełnienie funkcji centrali dyspozytorskiej przez przedsiębiorstwa taksówkowe lub wypożyczalnie samochodów osobowych, będące także wykonawcami usług przewozowych na podstawie umowy z przedsiębiorstwem komunikacji publicznej. Realizację zamówienia kończy sporządzenie rozliczenia pomiędzy przedsiębiorstwem komunikacyjnym a wykonawcą. Odpowiednie programy umożliwiają optymalizowanie wykorzystania pojazdów w elastycznym systemie obsługi przewozów oraz skracanie wymaganego czasu wyprzedzenia przy składaniu zamówień⁷.

Elastyczne konfigurowanie przejazdów małymi pojazdami ma wiele zalet: uruchamiane są tylko niezbędne kursy, na odcinkach interesujących dla pasażera, na trasie dostosowanej do rzeczywistych potrzeb. Pozwala to na znaczne zmniejsz-

⁷ B. Nickel, *Nicht nur Bahn und Linienbus*, „Der Nahverkehr” 2010, Nr 4, s. 56-61.

szenie kosztów obsługi transportowej, z tym jednak zastrzeżeniem, że przy nadmiernym dostosowaniu do indywidualnych potrzeb i ograniczeniu liczby wspólnych jazd istnieje ryzyko większego zużycia paliwa i utraty ekologicznych zalet transportu zbiorowego, a także wzrostu kosztów.

W Skandynawii, Holandii i Luksemburgu w rejonach charakteryzujących się wzrostem liczby zamieszkałych osób starszych odnotowuje się zainteresowanie elastycznymi formami obsługi transportowej „od drzwi do drzwi”, oferowanymi przez tzw. autobusy usługowe. Są to minibusy zatrzymujące się na licznych przystankach na żądanie, których załoga jest przygotowana także do świadczenia usług dodatkowych: pomocy przy wsiadaniu i wysiadaniu, odprawienia do drzwi mieszkania oraz odniesienia bagażu. Takie usługi są jednak świadczone zazwyczaj za dodatkową opłatą. Autobusy usługowe nie zastępują kursów komunikacji regularnej ani też specjalnych kursów dla osób niepełnosprawnych⁸.

Podsumowanie

Transport regionalny jako instrument wspierający politykę przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu musi sprostać nowym wymaganiom, wśród których należy wymienić zapewnienie mobilności w poszukiwaniu i wykonywaniu pracy, w dotarciu do koniecznych usług życiowych, obsługę obszarów słabo zurbanizowanych czy wspieranie mobilności osób starszych. Kształtowanie takiego systemu transportowego wymaga rozpoznania całokształtu potrzeb przewożonych grup ludności, których to dotyczy oraz wdrożenia elastycznych i zindywidualizowanych form transportu, umożliwiających obsługę po akceptowalnych kosztach. Rozwiązywanie powyższych kwestii wymaga nawiązania współpracy pomiędzy partnerami z różnych sektorów: firmami przewozowymi, agencjami pośrednictwa pracy, instytucjami wsparcia społecznego i władzami lokalnymi.

⁸ Ibid.

THE FLEXIBLE FORMS OF PUBLIC TRANSPORT IN REGIONAL TRANSPORT SERVICE

Summary

Sufficient public transport service is an important element of social inclusion policy in the regions. However, the scattered population and weak demand makes the typical public transport services ineffective and new, innovative and cost effective forms of transport are necessary. The paper describes the transport needs of people threatened by social exclusion. Further, the innovative organizational forms of flexible transport and some examples of good practice are presented.

Dawid Milewski

Uniwersytet Szczeciński

DOSTĘPNOŚĆ TRANSPORTOWA REGIONU TURYSTYCZNEGO W ŚWIETLE BADAŃ ANKIETOWYCH

Wprowadzenie

Dostępność transportowa regionów jest ważnym czynnikiem rozwoju ruchu turystycznego¹. Podstawowe funkcje transportu w turystyce obejmują zapewnienie dostępu do destynacji turystycznych oraz przemieszczania się w ich obrębie. Współcześnie transport może stanowić także główny element podróży turystycznej w przypadku, gdy staje się samodzielną atrakcją turystyczną.

Celem głównym niniejszego opracowania jest ocena dostępności transportowej regionu turystycznego na przykładzie województwa zachodniopomorskiego jako istotnego elementu wpływającego na rozwój ruchu turystycznego w tym regionie. Celem dodatkowym jest ocena ważności czynników wpływających na wybór danego środka transportu przez turystów (np. koszt podróży, czas podróży, bezpieczeństwo podróży, komfort podróży, punktualność, możliwość zabrania większej ilości bagażu), a także ocena warunków podróży w przypadku osób podróżujących własnym samochodem (np. oznakowanie dróg, dostępność stacji paliwowych, miejsc parkingowych, restauracji przy drogach, występowanie korków drogowych, złych warunków pogodowych). Realizacja wymienionych ce-

¹ Dostępność transportowa w literaturze przedmiotu jest określana jako jeden z czynników wpływających na atrakcyjność turystyczną regionu. Szerzej na temat roli transportu w obsłudze ruchu turystycznego m.in. w: Gospodarka turystyczna, red. A. Panasiuk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 70-108; Obsługa ruchu turystycznego, red. B. Meyer, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 120-130; Turystyka, red. W. Kurek, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 164-176; A. Konieczna-Domańska, Biura podróży na rynku turystycznym, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 57-61; Transport jako składnik produktu turystycznego, red. M. Turek, Europejska Szkoła Hotelarstwa, Turystyki i Przedsiębiorczości, Szkoła Wyższa w Sopocie, Sopot 2009, s. 27-40.

łów badawczych została dokonana na podstawie wyników przeprowadzonych badań ankietowych. Wyniki te mogą być istotnym elementem, który będą mogły wykorzystać władze regionalne w planach rozwoju i bieżących decyzjach w odniesieniu do przewozów turystycznych i funkcjonowania całego systemu transportowego w regionie. Jest to o tyle ważne, że zgodnie ze strategią rozwoju województwa zachodniopomorskiego rozwój turystyki jest jednym z głównych celów, mającym poprawić konkurencyjność regionu.

Analiza i ocena dostępności transportowej województwa zachodniopomorskiego z punktu widzenia ruchu turystycznego – wyniki badań

Badania ankietowe zostały przeprowadzone w województwie zachodniopomorskim za pomocą standaryzowanego kwestionariusza na reprezentatywnej próbie 500 turystów w sierpniu 2011 r. Badania były realizowane w ramach grantu badawczego finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego².

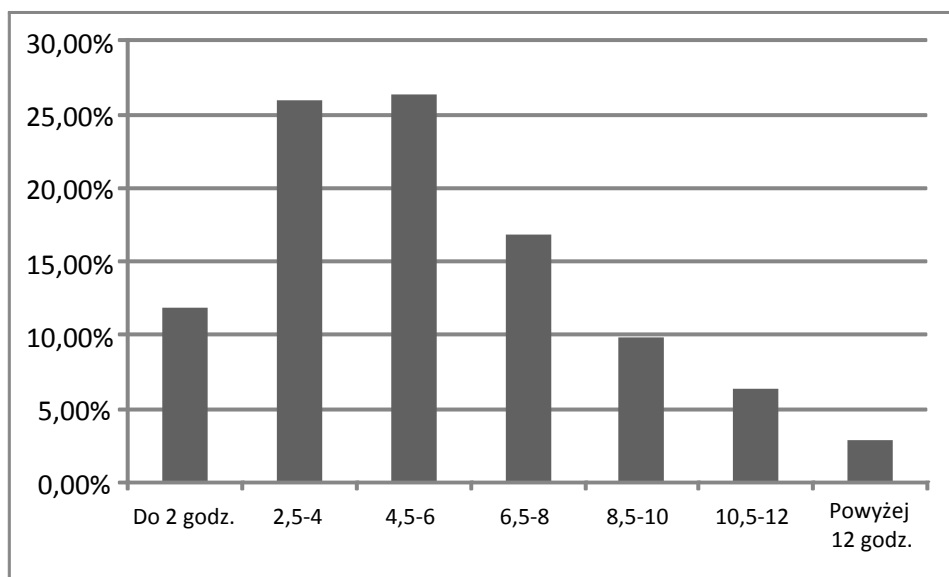
W grupie badanych turystów przeważały kobiety (52%) oraz osoby w wieku 26-40 lat (39%) i 41-60 lat (29%). Najwięcej respondentów przyjechało z województwa wielkopolskiego (20%), dolnośląskiego (14%) i z pozostałych rejonów województwa zachodniopomorskiego (13%). 27% turystów zamieszkiwało miasta liczące 101-500 tys. mieszkańców, a po 18% stanowiły osoby z miast do 20 tys. i powyżej 500 tys. mieszkańców. Wśród badanych przeważali pracownicy umysłowi (32%), a następnie uczniowie/studenci (17%), pracownicy fizyczni (15%), przedsiębiorcy i emeryci/renciści (po 12%). 45% stanowiły osoby z wykształceniem średnim, a 43% z wyższym. Najwięcej respondentów reprezentowało gospodarstwa domowe 3- i 4-osobowe (po 29%) oraz 2-osobowe (24%). 28% badanych deklarowało dochody netto swojego gospodarstwa domowego w przedziale 3001-5000 zł, 21% – powyżej 5000 zł, 19% – 2501-3000 zł, 15% – 2001-2500 zł.

Wśród celów przyjazdu przeważał wypoczynek (53%), a w dalszej kolejności zwiedzanie i odwiedziny u krewnych lub znajomych (po 12%), turystyka aktywna (7%) i turystyka uzdrowiskowa (6%). Najczęściej respondenci przyjeżdżali na 4-7 dni (40%), a pozostali na 8-14 dni (24%) oraz 1-3 dni (19%).

² Projekt badawczy własny nr N N114 242638, temat: Koncepcja funkcjonowania systemu transportowego w regionie turystycznym, 2010-2012.

Zdecydowana większość respondentów przyjechała samochodem osobowym (63%), 27% skorzystało z pociągu, a ponad 9% z autobusu kursowego bądź turystycznego.

Kolejne pytanie w przeprowadzonym badaniu dotyczyło czasu podróży, co przedstawiono na rys. 1.



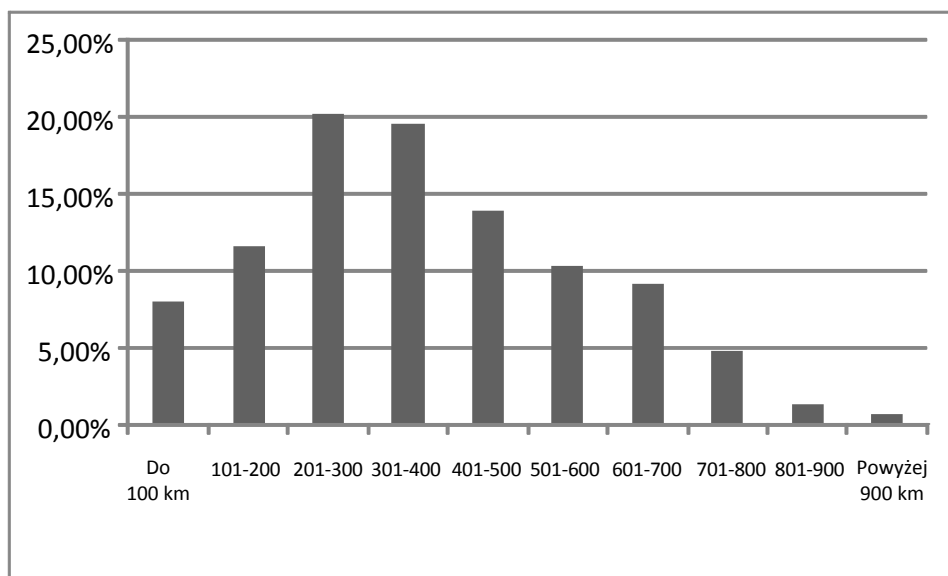
Rys. 1. Czas podróży

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Ponad 52% turystów określiło czas podróży z miejsca swojego zamieszkania do miejscowości docelowej w województwie zachodniopomorskim w granicach 2-6 godz. W przypadku 17% badanych czas ten wynosił 6,5-8 godz., a dla 12% do 2 godz.

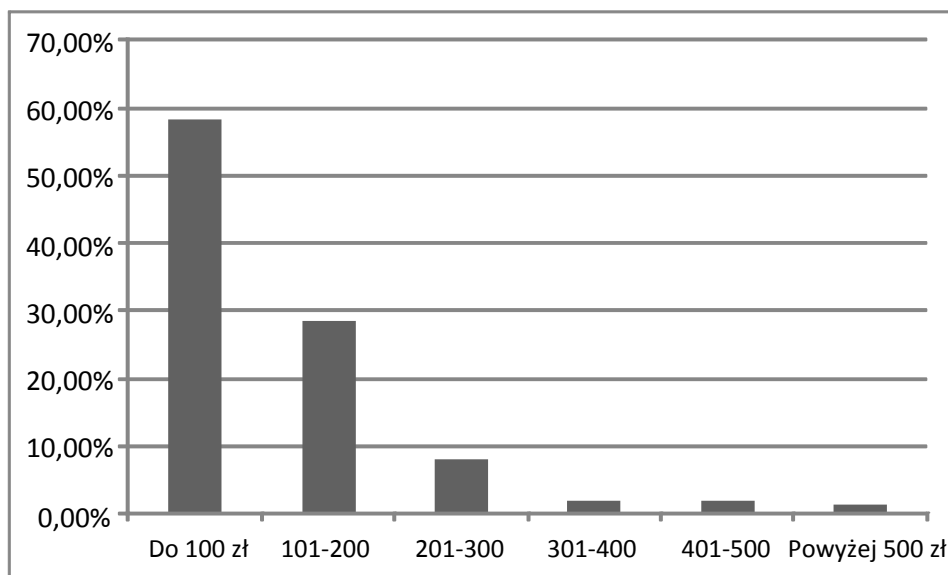
Ważnym elementem związanym z badaniem dostępności transportowej regionu turystycznego jest również odległość między miejscem zamieszkania turystów a miejscowością docelową (rys. 2). Z przeprowadzonych badań wynika, że w przypadku 40% respondentów odległość ta wynosiła 201-400 km, natomiast 24% badanych musiało pokonać odległość 401-600 km, 20% do 200 km, a 16% powyżej 600 km.

Ankietowani turyści określali również szacunkowy koszt podróży (łącznie w jedną stronę na osobę). Wyniki przedstawiono na rys. 3.



Rys. 2. Odległość między miejscem zamieszkania a miejscowością docelową

Źródło: Ibid.



Rys. 3. Koszt dojazdu (łącznie w jedną stronę na osobę)

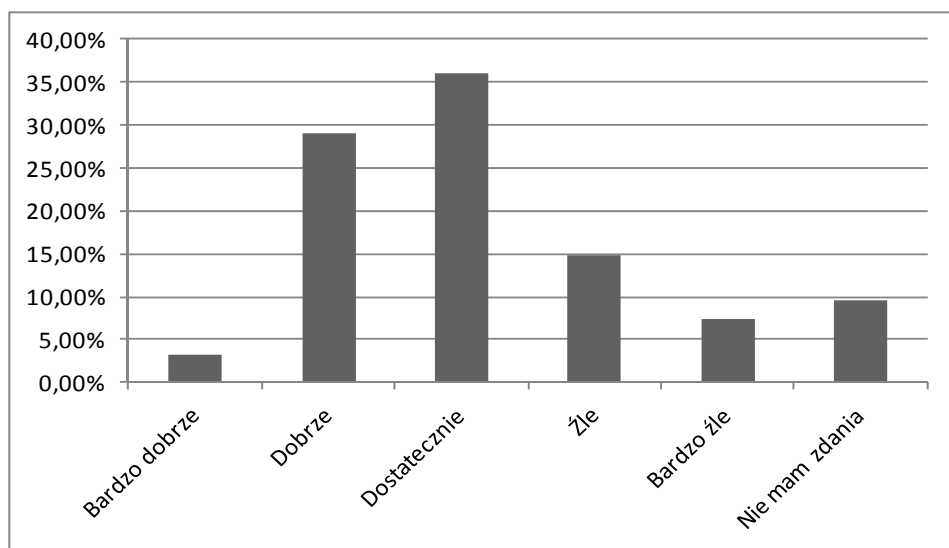
Źródło: Ibid.

Zdecydowana większość respondentów oszacowała koszt dojazdu z miejsca zamieszkania do miejscowości docelowej do 100 zł na osobę. W przypadku 29% ankietowanych koszt ten wynosił 101-200 zł, a dla 13% ponad 200 zł.

Kolejne zagadnienie dotyczyło oceny ważności poszczególnych postulatów przewozowych. Koszt podróży był ważny bądź bardzo ważny dla 62% respondentów, czas podróży dla 69%, bezpieczeństwo podróży dla 95%, bezpośredniość połączenia dla 85%, komfort podróży dla 84%, punktualność środka transportu dla 52%, dostępność środka transportu dla 90%, a możliwość zabrania większej liczby bagażu dla 63%.

Respondenci określali również rodzaje środków transportu, z jakich korzystali przemieszczając się po województwie zachodniopomorskim. Z przeprowadzonych badań wynika, że 58% korzystało z własnego samochodu osobowego, 9% z autobusów kursowych, 19% z komunikacji miejskiej, 6% z busów, 8% z pociągu, 13% z roweru, 5% turystów w ogóle nie przemieszczało się po obszarze województwa z wykorzystaniem jakiegokolwiek środka transportu.

Na rys. 4 przedstawiono wyniki oceny jakości dróg w województwie zachodniopomorskim.



Rys. 4. Ocena jakości dróg w województwie zachodniopomorskim

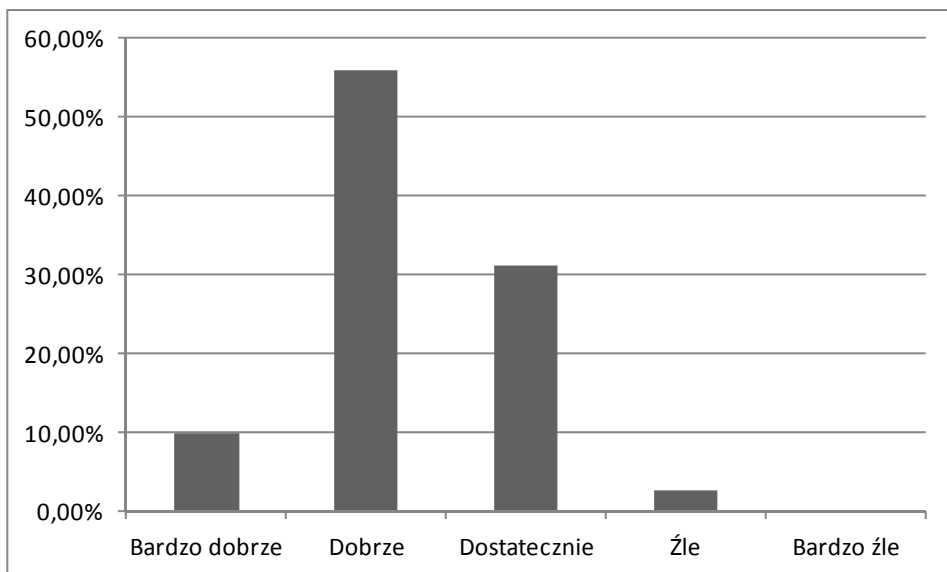
Źródło: Ibid.

Ankietowani turyści najczęściej oceniali jakość dróg w województwie zachodniopomorskim na poziomie dostatecznym bądź dobrym – odpowiednio 36% i 29%. Z kolei 22% respondentów określiło jakość dróg jako złą bądź bardzo złą.

Badani turyści oceniali również funkcjonowanie transportu publicznego w województwie zachodniopomorskim. Zdaniem 24% respondentów transport publiczny funkcjonuje dobrze bądź bardzo dobrze, według 16% dostatecznie, a zdaniem jedynie 4% źle bądź bardzo źle.

W regionie turystycznym niektóre środki transportu mogą stanowić również samodzielną atrakcję turystyczną. W województwie zachodniopomorskim turyści także mają możliwość skorzystania z tego rodzaju oferty. Spośród badanych osób 39% korzystało z takich usług, 23% korzystało z oferty statków turystycznych, a około 10% z różnego rodzaju sprzętu pływającego.

Ogólną ocenę dostępności transportowej województwa zachodniopomorskiego zaprezentowano na rys. 5.



Rys. 5. Ocena dostępności transportowej województwa zachodniopomorskiego

Źródło: Ibid.

Z przeprowadzonych badań wynika, że zdaniem większości turystów województwo zachodniopomorskie ma dobrą bądź bardzo dobrą dostępność transportową (66%), a 31% oceniło ją jako dostateczną. Wskazań złych czy też bardzo złych było jedynie 3%.

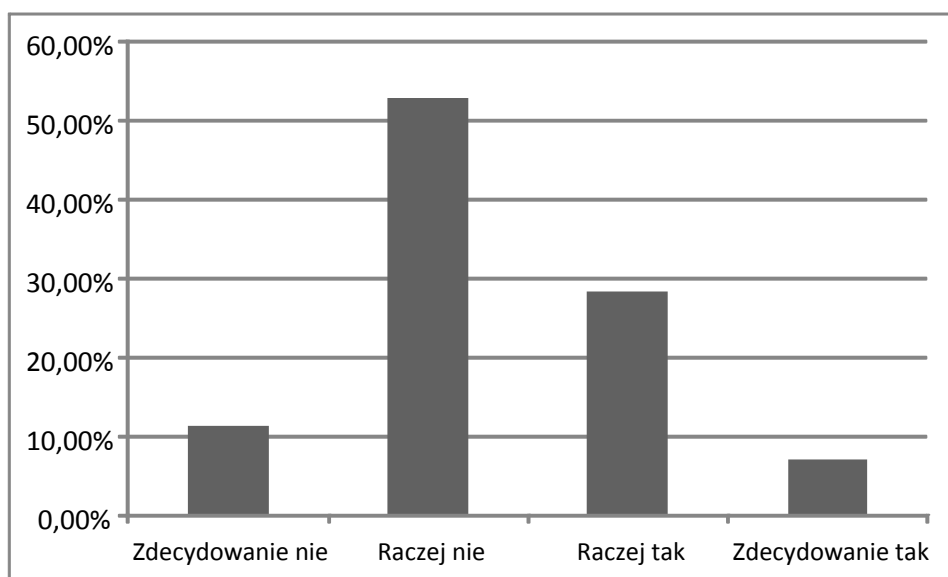
W ramach prowadzonych badań zadano również kilka pytań dotyczących jedynie tych osób, które podróżowały samochodem osobowym (stanowili oni 63% ogółu respondentów). Turyści ci w czasie podróży korzystali ze stacji pali-

wowych (57%), gastronomii (35%), a 23% z nich nie korzystało z tego rodzaju usług. 58% kierowało się znakami drogowymi kierunku i miejscowości, 44% podróżujących korzystało z nawigacji satelitarnej, a 27% z mapy.

Według 81% ankietowanych oznakowanie dróg w województwie zachodniopomorskim jest na odpowiednim poziomie. Zdaniem 68% respondentów na terenie województwa jest wystarczająca dostępność miejsc parkingowych, przeciwnego zdania jest jednak 32% ankietowanych.

Z przeprowadzonych badań wynika, że co trzeci turysta podróżujący własnym samochodem zetknął się w czasie podróży z korkami drogowymi, 30% respondentów zetknęło się z objazdami, 37% ze złym stanem dróg, 10% ze złym oznakowaniem, a 11% ze złymi warunkami atmosferycznymi.

Zdaniem większości ankietowanych turystów podróż własnym samochodem nie była męcząca (64%), natomiast 36% była odmiennego zdania. Odpowiedzi związane z uciążliwością podróży samochodem zaprezentowano na rys. 6.



Rys. 6. Ocena stopnia uciążliwości podróży samochodem osobowym

Źródło: Ibid.

Podsumowanie

Wyniki przeprowadzonych badań ankietowych wskazują, że z punktu widzenia ruchu turystycznego województwo zachodniopomorskie ogólnie ma dobrą dostępność transportową. Większość turystów przyjeżdża swoim samochodem osobowym, pokonując odległości w granicach kilkuset km, dojazd zabiera im kilka godzin, a koszt wynosi mniej niż 100 zł na osobę w jedną stronę. W czasie podróży co trzeci respondent zetknął się z różnymi uciążliwościami, takimi jak korki drogowe, objazdy czy zły stan dróg. Stąd dla 36% turystów podróż własnym samochodem była męcząca. Mając na uwadze ten fakt, a także to, że 37% respondentów skorzystało z usług transportu publicznego (kolej, autokar) wydaje się, że w sumie więcej niż połowa turystów przyjeżdżających do województwa zachodniopomorskiego byłaby skłonna skorzystać z oferty dobrze funkcjonującego zbiorowego transportu publicznego. Warto w tym miejscu dodać, że dla badanych osób z postulatów przewozowych najważniejsze były bezpieczeństwo, dostępność środka transportu, bezpośredniość połączenia i komfort podróży. Konieczne wydają się także działania na obszarze województwa w zakresie poprawy jakości dróg i dostępności miejsc parkingowych.

Ponad 40% turystów przemieszczało się po obszarze województwa z wykorzystaniem regionalnego publicznego transportu zbiorowego (kolej, komunikacja miejska, autokar, bus), większość z nich dobrze oceniło jego funkcjonowanie. Wskazuje to na potrzebę dalszego rozwoju tego rodzaju transportu pod kątem potrzeb ruchu turystycznego. Z badań wynika, że istotny jest także rozwój sieci dróg rowerowych. Duża część turystów korzystała też ze środków transportu jako atrakcji turystycznej, co wydaje się istotną przesłanką na rzecz doskonalenia tego rodzaju oferty w województwie zachodniopomorskim.

Reasumując, wyniki badań powinny być ważną wskazówką dla wszystkich podmiotów zainteresowanych rozwojem turystyki w województwie zachodniopomorskim, tj. jednostek samorządowych (odpowiedzialnych m.in. za funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego w regionie), przedsiębiorców turystycznych (w zakresie oferty przewozowej zaspokajającej potrzeby ruchu turystycznego) i organizacji turystycznych.

TRANSPORT ACCESSIBILITY OF A TOURIST REGION ON THE BASIS OF A CONDUCTED SURVEY

Summary

The primary purpose of this paper is an evaluation of transport accessibility of the tourist region, with the example of the West Pomeranian Province, as an essential element exerting an influence on the development of the tourist movement in this region. The secondary purpose is an evaluation of the importance of factors which influence the choice of a given transport medium by tourists (e.g. cost, time, safety and comfort of travel, punctuality, possibility to take additional luggage), as well as an evaluation of travel conditions in the case of persons traveling with their own vehicle (e.g. road signalization, availability of gas stations, parking spaces and roadside restaurants, traffic and bad weather occurrences). The realization of the above-mentioned research goals was achieved on the basis of results of a conducted survey.

Maciej Mindur

Politechnika Warszawska

ROZWÓJ TRANSPORTU ŁADUNKÓW W REGIONIE AZJATYCKIM NA PRZEŁOMIE XX I XXI W. W JAPONII I CHINACH

Transport ładunków w Japonii

W Japonii od 1980 r. znacznie wzrosła wielkość przewozów ładunków. Największy udział w tych przewozach ma transport samochodowy (sprzyja temu dobrze rozwinięta i gęsta sieć dróg oraz niewielkie odległości). Kraj ten długie lata pretendował do miana pierwszego w świecie producenta samochodów – zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym. W tym celu prowadzono specjalną politykę kredytową i przemysłową (przyznawano specjalne dotacje dla sektora stalowego, aby zwiększyć produkcję tego surowca). Transport drogowy był również jedyną gałęzią transportu, która w ciągu ostatnich 25 lat systematycznie zwiększała wielkość pracy przewozowej (tab. 1) i udział w strukturze ogólnej przewozów (wynosi on blisko 60% i jest większy niż udział tej gałęzi w transporcie Unii Europejskiej). W przeciwieństwie do Stanów Zjednoczonych, w Japonii do przewozów ładunków używa się z reguły małych samochodów – jest to efekt braku dużych powierzchni. Gros przewozów dokonuje się na trasie Tokio-Osaka.

Tabela 1

Wielkość pracy przewozowej wykonanej środkami poszczególnych gałęzi transportu w Japonii (mld tkm)

Lata	Ogółem	Transport			
		drogowy	kolejowy	morski	lotniczy
1985	434,5	206	22	206	0,5
1990	546,8	274	27	245	0,8
1995	558,9	295	25	238	0,9
2000	578,1	313	22	242	1,1
2005	571,1	335	23	212	1,1
2006	579,1	347	23	208	1,1
2007	582,1	355	23	203	1,1
2008	557,1	346	22	188	1,1

Źródło: <http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/1431-12.htm>

Wyspiarskie położenie kraju i stosunkowo duża jego odległość od terytoriów innych państw sprawiają, że blisko połowa przewozów dokonywana jest drogą morską. Z danych zawartych w tab. 1 wynika, że wielkość transportu morskiego w analizowanym okresie – patrząc na wielkość pracy przewozowej – ulegała ciągłym wahaniom. Na początku lat 80. ubiegłego wieku nastąpił spadek przewozów, następnie w latach 90. ich wielkość znacznie wzrosła, a po 2000 r. ponownie uległa zmniejszeniu. W 2005 r. przewieziono mniej niż ćwierć wieku wcześniej – biorąc jednak pod uwagę wielkość przewozów z 1980 r. spadek ten nie był duży (porównując udział transportu morskiego i innych gałęzi w przewozach ogółem spadek ten jest znacznie większy).

Tabela 2

Struktura pracy przewozowej w Japonii

Lata	Ogółem	Transport			
		drogowy	kolejowy	morski	lotniczy
1	2	3	4	5	6
1985	100	47,41	5,06	47,41	0,12
1990	100	50,11	4,94	44,81	0,15
1995	100	52,78	4,47	42,58	0,16
2000	100	54,14	3,81	41,86	0,19

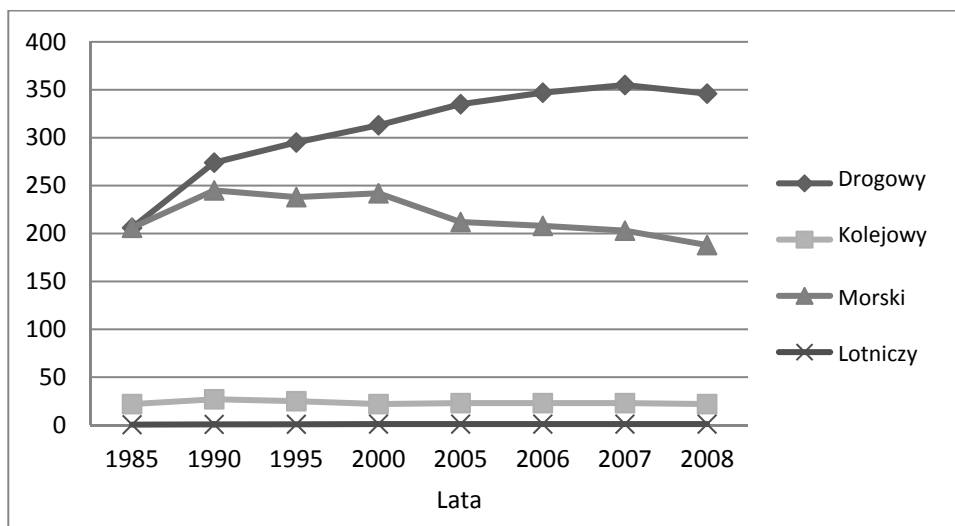
cd. tabeli 2

1	2	3	4	5	6
2005	100	58,66	4,03	37,12	0,19
2006	100	59,92	3,97	35,92	0,19
2007	100	60,99	3,95	34,87	0,19
2008	100	62,11	3,95	33,75	0,20

Źródło: <http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/1431-12.htm>

Ponad 2-krotnie w ciągu omawianych 25 lat zmniejszał się udział w przewozach ładunków transportu kolejowego, natomiast transport lotniczy wykazał największą dynamikę wzrostu przewozów – o 266% w latach 1980-2005. Pomimo to udział tej gałęzi w strukturze pracy przewozowej zmniejszył się o połowę.

Dynamikę pracy przewozowej wykonanej środkami poszczególnych gałęzi transportu w Japonii zaprezentowano na rys. 1.

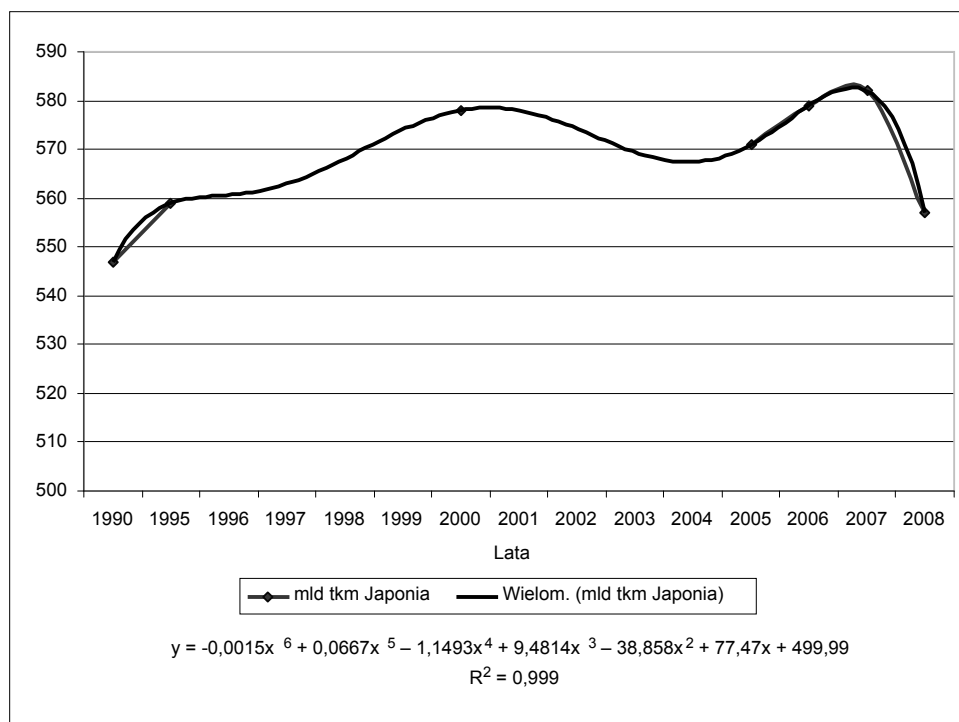


Rys. 1. Dynamika pracy przewozowej wykonanej środkami poszczególnych gałęzi transportu w Japonii

Źródło: <http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/1431-12.htm>

Ogólną wielkość przewozów (w tkm) w Japonii w latach 1995-2008 przedstawiono w postaci wykresu funkcji wielomianu szóstego stopnia (rys. 2). Przebieg krzywej wielomianu przedstawiającą kształtowanie się trendu ogólnych

przewozów ładunków wykazuje dość znaczne wahania z ogólną tendencją wzrostową. Wskazuje to, że owe przewozy w całym tym okresie były realizowane na dość równym poziomie.



Rys. 2. Praca przewozowa ładunków ogółem w Japonii w latach 1990-2008

Źródło: <http://www.stat.go.jp>

Niskie kształtowanie się przewozów w latach 1990-1998 było rezultatem recesji gospodarczej, natomiast na ich zmniejszenie w 2002 r. mogły mieć wpływ ujemne wartości popytu krajowego i inwestycji oraz niski poziom eksportu i importu (również w 2003 r.). Wzrost krzywej wielomianu od 2005 r. do 2006 r. był spowodowany zwiększeniem popytu ogółem (w latach 2004-2005), wzrostem poziomu inwestycji (zwłaszcza w latach 2005-2006), jak i wzrostem – od 2004 r. – eksportu i importu¹, który mimo pewnego spadku utrzymywał się na dość wysokim poziomie również w latach 2005-2006. Od 2007 r. widoczny jest dość znaczny spadek krzywej wielomianu, co wydaje się być spowodowane niekorzystną sytuacją w gospodarce światowej.

¹ Logistyka. Infrastruktura techniczna na świecie. Zarys teorii i praktyki, red. M. Mindur, Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Warszawa-Radom 2008, s. 426 i dalsze.

Transport ładunków w Chinach

Od 1980 r. wielkość przewozów w Chinach znacznie wzrosła, a w ciągu zaledwie pięciu lat (2000-2008) niemal podwoiła się (tab. 3). Zdecydowanie największy udział w przewozach ładunków ma tam transport wodny śródlądowy. Szlakami wodnymi przewozi się w Chinach więcej niż pozostałymi gałęziami transportu. Takiego podziału przewozów według gałęzi transportu nie ma żaden inny kraj. Na dominację transportu wodnego składa się kilka przyczyn. Najistotniejsze z nich to dogodne warunki naturalne, tradycja oraz poczynione przez rząd chiński inwestycje zmierzające do wydłużenia sieci szlaków wodnych (główna arteria łącząca wschód kraju z zachodem to rzeka Jangcy, po której pływają statki do wyporności 1 tys. DWT). Władze czynią wiele, aby rozbudować i usprawnić sieć dróg wodnych śródlądowych, mimo że transport wodny miał i tak aż 52% udziału w przewozach, a w ciągu ostatniego ćwierćwiecza – czyli okresu, w którym Chiny weszły na drogę dynamicznego rozwoju – wielkość ładunków transportowanych morzem zwiększyła się prawie 11-krotnie.

Sztandarową inwestycją jest budowa Tamy Trzech Przełomów, a w myśl koncepcji, że rozwój gospodarczy regionu powinien być poprzedzony rozwojem infrastruktury transportowej modernizuje się drogi wodne w prowincjach Gudanong i Guangxi².

Tabela 3

Praca przewozowa wykonana środkami poszczególnych gałęzi transportu w Chinach
(100 mln tkm)

Lata	Ogółem	Transport				
		kolejowy	drogowy	wodny	lotniczy	rurociągowy
1980	12 026	5 717	764	5 053	1	491
1985	18 365	8 126	1 903	7 729	4,0	603
1990	26 207	10 622	3 358	11 592	8,0	627
1995	35 909	13 050	4 695	17 552	22,0	590
2000	44 320	13 771	6 129	23 734	50,0	636
2005	80 258	20 726	8 693	49 672	79,0	1 088
2008	105 517	25 118	12 998	65 218	119,0	2 064

Źródło: http://www.stats.gov.cn/english/newsandcomingevents/t20090226_402540784.htm

² Ibid., s. 32.

Drugi co do wielkości udział w przewozach ładunków ma w Chinach kolej. Środkami transportowymi tej gałęzi przewozi się ponad jedną czwartą ładunków. Zarówno infrastruktura, jak i tabor kolejowy są jednak niedoinwestowane i wymagają dużych nakładów finansowych (obecnie kolej rozbudowuje się przede wszystkim w zachodniej części kraju). Tylko w latach 1996-2000 na ten cel przeznaczono 30 mld USD (w latach 2001-2005 było to 42,3 mld USD), co pozwoliło wybudować 21,5 tys. km trakcji dwutorowej i zelektryfikować 14 600 km (do 2020 r. ma być 100 tys. km sieci, z czego połowa ma być dwutorowa i zelektryfikowana, a 13 tys. to będą linie dużych prędkości). Dokonane inwestycje spowodowały, że punktualność pociągów towarowych wzrosła do 96,8%, a prędkość handlowa wynosi średnio 39,5 km/h³.

W 2009 r. chińskie władze przeznaczyły na rozwój kolei około 88 mld USD, co jest światowym rekordem – żadne państwo nie wyasygnowało tak wielkich środków na rozwój tej gałęzi transportu. Do 2012 r. miało tam powstać 35 połączeń kolei dużych prędkości (300 km/h), które połączą wszystkie miasta powyżej 200 tys. mieszkańców. Największe znaczenie mają połączenia Pekinu z Szanghajem i z Kantonem (na tej trasie pociągi będą jeździły z prędkością 350 km/h) oraz połączenia w kierunku wschód-zachód łączące Suzhou i Lanzhou oraz Szanghaj i Kunming⁴.

W myśl zapowiedzi, na północy kraju ma powstać połączenie kolejowe z użyciem technologii magnetycznej, łączące Chiny z Mongolią (celem tego przedsięwzięcia jest zapewnienie przewozu węgla z mongolskich kopalni)⁵. Będzie to pierwsze zastosowanie kolei magnetycznej do przewozu ładunków, co może dowodzić dążenia chińskich władz do tego, aby być prekursorem w stosowaniu nowych technologii.

Duży udział w chińskich przewozach ma również transport morski, który wywozi większość dóbr chińskiego eksportu – o jego roli może świadczyć fakt, że najprężniej rozwijającymi się ośrodkami były miasta portowe. Transport morski Chin to jednak nie tylko eksport i import, ale również znaczny udział w kabotażu. Kraj ten pod tym względem znacznie wyróżnia się na tle innych państw – blisko 90% przewozów przypada tam na transport wodny i kolejowy (jest to struktura dużo bardziej proekologiczna niż w pozostałych krajach – tab. 4).

³ Ibid.

⁴ Zob. <http://logistyka.wnp.pl>

⁵ Por. <http://górnictwo.wnp.pl/>

Tabela 4

Struktura pracy przewozowej w Chinach

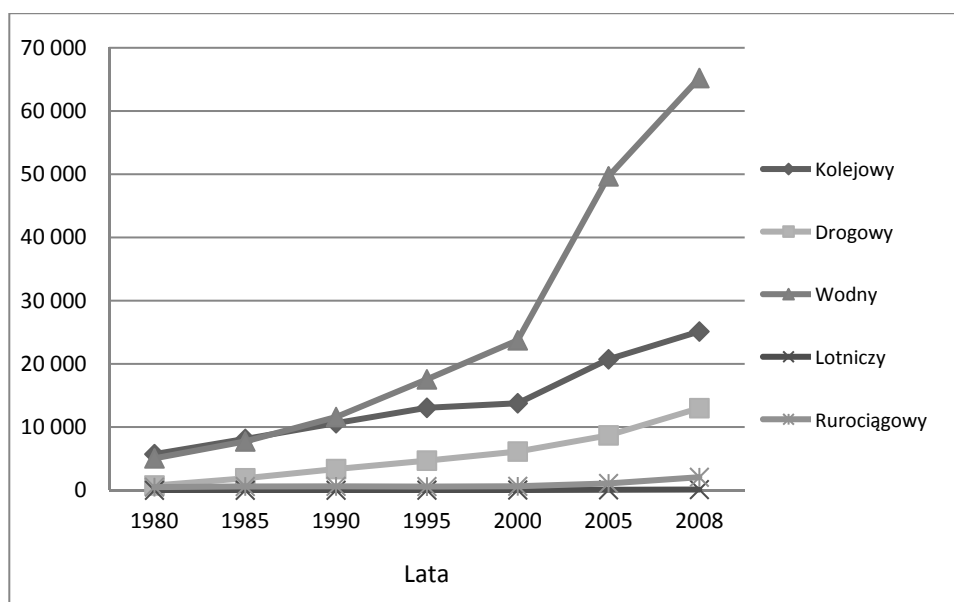
Lata	Ogółem	Transport				
		kolejowy	drogowy	wodny	lotniczy	rurociągowy
1980	100	47,5	6,4	42,0	0,0	4,1
1985	100	44,2	10,4	42,1	0,0	3,3
1990	100	40,5	12,8	44,2	0,0	2,4
1995	100	36,3	13,1	48,9	0,1	1,6
2000	100	31,1	13,8	53,6	0,1	1,4
2005	100	25,8	10,8	61,9	0,1	1,4
2008	100	23,8	12,3	61,8	0,1	2,0

Źródło: Ibid.

Transport drogowy w Chinach nie odgrywa tak istotnej roli, jak w Unii Europejskiej czy Japonii. Jego udział w przewozach ładunków jest aż 2,5-krotnie mniejszy niż kolejowego i aż 6-krotnie mniejszy niż transportu wodnego śródlądowego. Trudno przewidzieć kierunek dalszego rozwoju transportu drogowego, jednak w perspektywie kilku lat wielkość przewozów tą gałęzią nie będzie przypuszczalnie zasadniczo odbiegała od stanu obecnego. Prawdopodobnie za kilkanaście lat Chiny będą miały dobrze ukształtowaną sieć drogową (z najnowszymi autostradami), a przy utrzymaniu dotychczasowego tempa rozwoju gospodarka tego kraju wejdzie w fazę postindustrialną i być może będzie największym producentem samochodów w świecie. Jednakże to, czy w dłuższym okresie przewozy w Chinach zostaną zdominowane przez transport drogowy będzie zależeć od rodzaju polityki prowadzonej przez państwo. W ostatnim dziesięcioleciu prawie 2-krotnie więcej transportowano tam rurociągami. Jest to efekt rozwoju chińskiej gospodarki i wzrostu zapotrzebowania na surowce naturalne – podpisane ostatnio umowy z Rosją na dostawy ropy naftowej spowodują dalsze zwiększenie udziału ropociągów w imporcie.

Gałęzią transportu, którą przewozy wzrastają najbardziej dynamicznie jest transport lotniczy. Dynamika ta jest bardzo wysoka i co pięć lat można zaobserwować zwielokrotnienie ilości przewożonych ładunków. Mimo tak wielkiego wzrostu przewozów pod względem ilości przewożonych ładunków transport ten pozostaje wciąż na ostatnim miejscu.

Dynamikę pracy przewozowej wykonanej środkami poszczególnych gałęzi transportu w Chinach przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Dynamika pracy przewozowej wykonanej środkami poszczególnych gałęzi transportu w Chinach

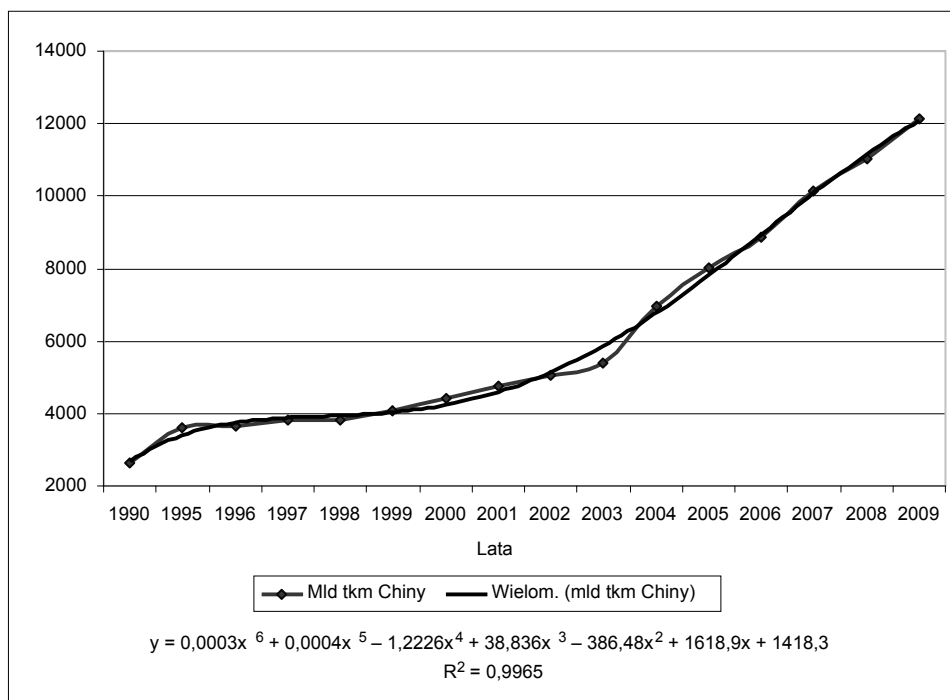
Źródło: Ibid.

Transport w Chinach – podobnie jak gospodarka – rozwija się w sposób planowy, a rozwój gospodarczy poprzedzany jest rozwojem infrastruktury (połączeń). Inwestycje w infrastrukturę stwarzają natomiast podstawy do funkcjonowania zrównoważonego systemu transportowego.

Ilustracją ogólnego rozwoju przewozów ładunków w Chinach (w tkm) w latach 1990-2009 może być zamieszczony na rys. 4 wykres wielomianu szóstego stopnia.

Odchylenia faktycznie wykonanej pracy przewozowej w latach 1995-2006 – w stosunku do krzywej wielomianu obrazującej trend – wynikały głównie ze zmian w kształtowaniu się procesów gospodarczych. Od 1996 r. do 2003 r. w gospodarce chińskiej struktura wytwarzania dóbr uległa bowiem zmianie – ważną rolę zaczęła odgrywać produkcja przemysłów: lekkiego, elektronicznego (zwłaszcza mikroelementów oraz przenośnych komputerów, telewizorów z płaskim ekranem i mikroprocesorów) oraz urządzeń telekomunikacyjnych⁶. Zmiany w tej strukturze miały wpływ na zmniejszenie wielkości pracy przewozowej, ponieważ wysoko przetworzone wyroby nie wymagają wykorzystywania tak dużej zdolności przewozowej.

⁶ Logistyka. Infrastruktura techniczna na świecie..., op. cit., s. 437 i dalsze.



Rys. 4. Praca przewozowa ładunków ogółem w Chinach w latach 1990-2009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie China Statistical Yearbook 2009, National Bureau of Statistical of China, China Statistics Press.

W latach 2004-2009 PKB gospodarki Chin przekraczało 10% roczne wzrosty, co wskazuje na dynamiczne przyspieszenie jej rozwoju. Na wysokim poziomie kształtował się eksport i import, powodując w tych latach wzrost przewozów transportem morskim, kolejowym oraz drogowym. Szczególnie było to widoczne w 2004 r., kiedy wystąpiło odchylenie in plus faktycznie wykonanej pracy przewozowej w porównaniu z wyznaczoną krzywą trendu.

Podsumowanie

W wyniku wdrożenia nowoczesnych koncepcji zarządzania i produkcji (m.in. przeniesienia jej części do krajów azjatyckich) wydłużył się łańcuch dostaw oraz paradoksalnie – pomimo spadku udziału przemysłu w produkcji krajowej w wielu przypadkach dóbr dostarczanych przez przemysł jest nie mniej, lecz więcej – wzrósł popyt na przewozy ładunków.

Znacznie wzrastający popyt na przewozy w skali świata jest związany także z rozwojem gospodarczym. Jak wynika z przeprowadzonych analiz, w wielu krajach dominujące są przewozy samochodowe. W skali świata jest to gałąź, która zdominowała przewozy⁷. Największy udział w przewozach ładunków gałąź ta ma w Japonii (około 60%), jednak tam wynika to z niewielkiego obszaru i górzystego ukształtowania terenu tego kraju. W Chinach transport drogowy zajmuje trzecie miejsce, a przewozy tą gałęzią stanowią 10% ogólnych przewozów. O dominującej pozycji transportu drogowego decyduje m.in. fakt, że przemysł samochodowy jest bardzo innowacyjny – krótki czas życia produktu powoduje, że wynikające z dokonującego się postępu nowatorskie rozwiązania np. w sferze bezpieczeństwa oraz wygody użytkowania szybko są wdrażane do produkcji. Natomiast wydłużony czas eksploatacji statków i pociągów sprawia, że – mimo postępu – gałęzie te są mniej innowacyjne w porównaniu z transportem samochodowym. Bardzo istotny jest także fakt, że jest to gałąź transportu najbardziej elastyczna.

W Japonii koleją przewożonych jest jedynie 4% ładunków, natomiast w najszybciej na świecie rozwijającym się państwie – Chinach przewozy koleją stanowią wprawdzie tylko około 26%, jednak władze tego kraju przeznaczyły rekordowo wysoką sumę na rozwój owej gałęzi transportu. Wielkość przewozów środkami pozostałych gałęzi transportu zależy w głównej mierze od specyfiki produkcji, położenia geograficznego i posiadanych zasobów naturalnych. W Chinach oraz Japonii bardzo dużą rolę w przewozach odgrywa transport wodny – położenie tych krajów powoduje, że w Chinach około 90%, a w Japonii ponad 37% ładunków przewożonych jest środkami tego transportu. Rozwój gospodarczy wpłynął na wzrost popytu na przewozy ładunków⁸.

THE DEVELOPMENT OF CARGO TRANSPORT IN ASIA REGION AT THE TURN OF THE 21ST CENTURY- IN JAPAN AND IN CHINA

Summary

In the article there has been presented the development of transport taking into consideration the basic means of transport in 1980-2008 (9) in Japan and in China. The general transport labor increase in Japan in 1985-2008 and in China in 1980- 2009 has been

⁷ Zob. M. Mindur, *Transport w erze globalizacji gospodarki*, IIE-PIB, Warszawa-Radom, rozdz. 4.

⁸ *Ibid.*, rozdz. 7.

presented based on the Bézier curve of the sixth degree. Both in Japan and in China, the line of the curve shows the systematic growth of cargo transport labor in the studied period. Transport in China was growing more dynamically than in Japan, which is undoubtedly connected with more dynamic Chinese economic growth in the period of 1980-2009.

Przemysław Misiurski

Politechnika Opolska

UWARUNKOWANIA EKONOMICZNE I DEMOGRAFICZNE REGIONU OPOLSKIEGO I ICH WPŁYW NA SYTUACJĘ EKONOMICZNĄ PRZEDSIĘBIORSTW KOMUNIKACJI SAMOCHODOWEJ

Wprowadzenie

Głównym zadaniem przedsiębiorstw oferujących usługi publicznego transportu zbiorowego jest zaspokajanie potrzeb transportowych ludności. Potrzeby te są związane przede wszystkim z dojazdami ludności do miejsca pracy, przejazdami służbowymi, a także, w dużej mierze, dojazdami młodzieży do szkół¹. Przedsiębiorstwa komunikacji samochodowej od 65 lat starają się częściowo zaspokoić potrzeby związane z mobilnością ludności. Konkurencją dla tej grupy przedsiębiorstw są, obok kolei, prywatne przedsiębiorstwa świadczące usługi przewozowe na rentownych liniach oraz, w dużej mierze, dynamicznie rozwijający się transport indywidualny².

Zmieniające się uwarunkowania prawne dotyczące transportu zbiorowego, a także przekształcenia strukturalno-własnościowe w znaczący sposób przyczyniły się do obecnej sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw komunikacji samochodowej, która w skali regionu, a nawet kraju jest bardzo zróżnicowana. Można zatem doszukiwać się pewnych uwarunkowań regionalnych, które oprócz mechanizmów rynkowych w różnym stopniu oddziałują na kształtowanie się obecnej sytuacji tych przedsiębiorstw.

¹ T. Kuszakiewicz, Region jako ośrodek generujący popyt na przewozy, „Transport Miejski i Regionalny” 2009, nr 2, s. 21.

² Prognozę transportu indywidualnego przedstawiono w: T. Dyr, Uwarunkowania zmian popytu na rynku regionalnych przewozów pasażerskich, „Transport Miejski i Regionalny” 2006, nr 3, s. 17.

Celem niniejszego opracowania jest ukazanie stopnia korelacji uwarunkowań ekonomicznych i demograficznych regionu opolskiego i ich wpływu na sytuację przedsiębiorstw komunikacji samochodowej. W przeprowadzonych badaniach uwzględniono:

- liczbę mieszkańców w województwie opolskim i w jego poszczególnych powiatach,
- stopę bezrobocia w województwie opolskim i w powiatach,
- PKB na jednego mieszkańca w województwie opolskim,
- wartość przeciętnego wynagrodzenia brutto w województwie opolskim i w powiatach.

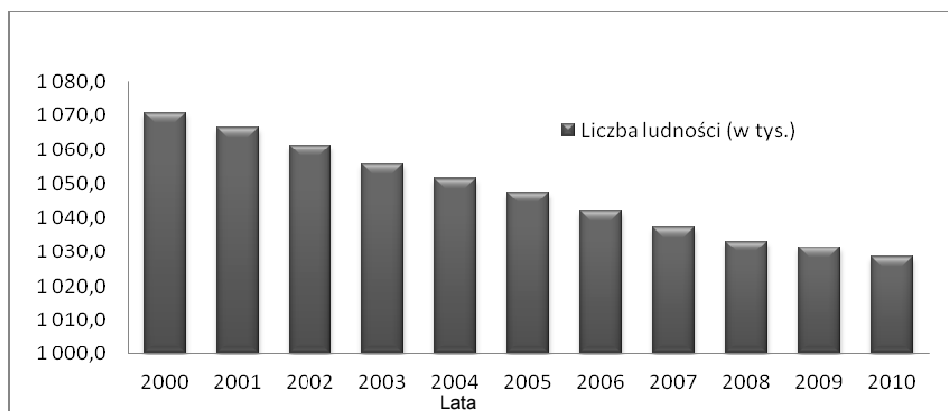
Badaniami objęto sytuację wszystkich przedsiębiorstw komunikacji samochodowej działających pod wspólną marką PKS w regionie opolskim. Biorąc pod uwagę zmniejszający się popyt na rynku regionalnych przewozów pasażerskich w badaniu wzięto pod uwagę średnią wartość przychodu uzyskanego z działalności przewozowej oraz średnią wartość wyniku finansowego netto z wszystkich analizowanych przedsiębiorstw. Do ustalenia stopnia zależności pomiędzy uwarunkowaniami regionu a sytuacją ekonomiczną przedsiębiorstw wyliczono wskaźniki korelacji liniowej Pearsona, przy wykorzystaniu programu Statistica.

Uwarunkowania ekonomiczne i demograficzne regionu opolskiego

Województwo opolskie jest najmniejszym województwem w Polsce, a jego obszar to 9412 km², co stanowi 3% powierzchni kraju. Region opolski jest położony w południowo-zachodniej części Polski – graniczy z Czechami oraz czterema polskimi województwami: dolnośląskim, wielkopolskim, łódzkim i śląskim. Stolicą województwa jest Opole, a większe miasta to przede wszystkim: Kędzierzyn-Koźle, Nysa, Brzeg, Kluczbork, Prudnik, Głubczyce, Krapkowice, Strzelce Opolskie, Namysłów, Głuchołazy. Gęstość sieci dróg publicznych wynosi 90,9 km na 100 km². Przez teren województwa przebiega najważniejsza dla południowej części kraju autostrada A-4, będąca częścią transeuropejskiej trasy Berlin-Kijów oraz międzynarodowa magistrała kolejowa wschód-zachód. Na południowej granicy znajduje się sześć osobowo-towarowych przejść granicznych z Czechami³.

Liczba ludności w województwie opolskim systematycznie maleje. W 2010 r. wyniosła 1028,6 tys. osób (rys. 1), a w porównaniu do roku poprzedniego zanotowano 0,2% spadek i jest on niższy niż w poprzednich latach, kiedy wynosił średnio 0,5%.

³ Witryna internetowa Samorządu Województwa Opolskiego, www.umwo.opole.pl

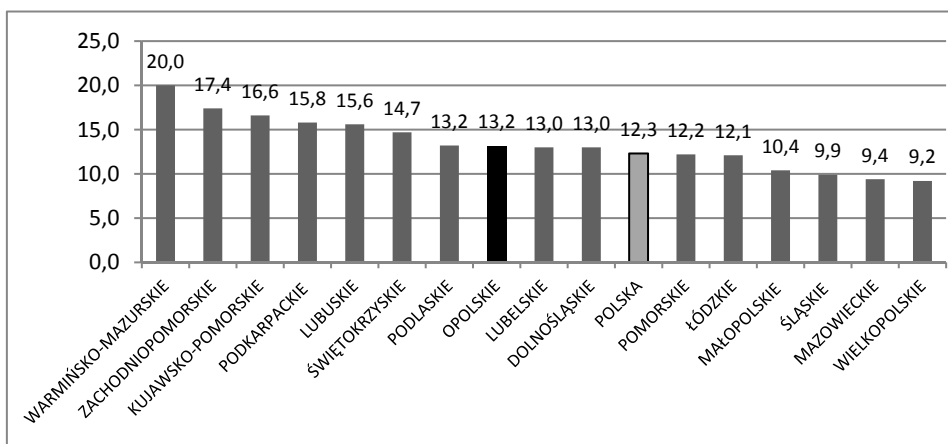


Rys. 1. Stan ludności w województwie opolskim w latach 2000-2001

Źródło: Bank danych regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl

Na spadek liczby ludności w województwie opolskim ma wpływ m.in. ujemne saldo migracji na 1000 mieszkańców, które dla dziesięciu lat (1998-2007) wyniosło -32,2% i było najwyższe spośród wszystkich województw⁴.

W ostatnich dwóch latach stopa bezrobocia w całej Polsce ma tendencję wzrostową. W 2010 r. w województwie opolskim wyniosła 13,2% i na tle pozostałych województw kształtowała się powyżej średniej krajowej (rys. 2).

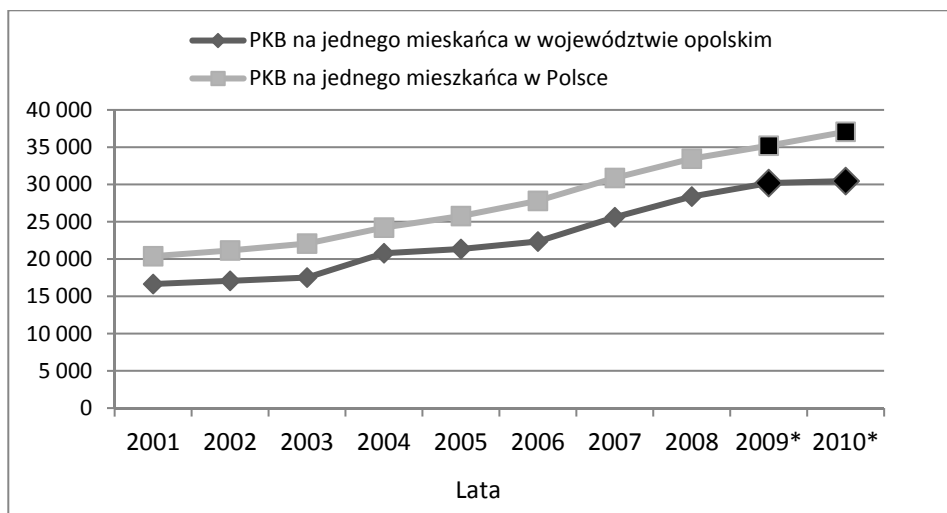


Rys. 2. Stopa bezrobocia w Polsce w 2010 r. (w %)

Źródło: Ibid.

⁴ Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa opolskiego (lata 1998-2007 i I półrocze 2008), Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Departament Polityki Regionalnej i Przestrzennej, Referat Badań i Analiz Strategicznych, Opole 2008, s. 19.

Produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca województwa opolskiego w 2001 r. wynosił 16 648 zł i wzrastał, osiągając w 2010 r. wartość 30 455 zł⁵. Na koniec 2010 r. był on niższy niż średni PKB na jednego mieszkańca w Polsce – 37 056 zł⁶ (rys. 3).



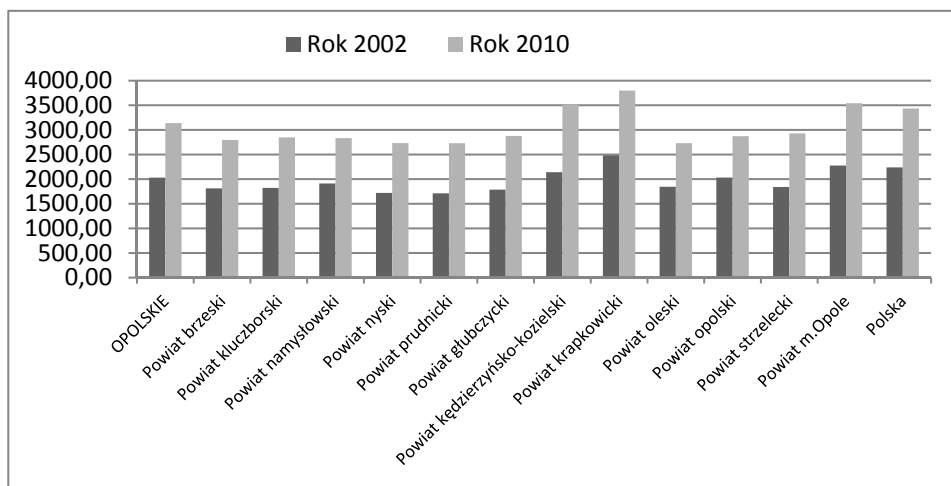
Rys. 3. Wartość PKB na jednego mieszkańca w Polsce i województwie opolskim w latach 2001-2010 (w tys.)

Źródło: Ibid.; Ekspertyza BIEC „Szacunek PKB per capita i bezpośrednich inwestycji zagranicznych w województwach oraz wskaźniki wyprzedzające koniunkturę”.

Wartość przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w regionie od 2002 r. wzrosła o 1107 zł i w 2010 r. osiągnęła wartość 3137,29 zł. W przekroju powiatowym najwyższą wartość przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w 2010 r. zanotowano w powiecie krapkowickim (3798,54) oraz powiecie m. Opola (3541,80), natomiast najniższy w powiatach prudnickim (2730,02) i oleśkim (2731,82) – (rys. 4).

⁵ Wartość PKB na jednego mieszkańca za 2009 i 2010 r. jest wartością szacunkową wyliczoną przez Biuro Inwestycji i Cykli Ekonomicznych, które jest autorem ekspertyzy „Szacunek PKB per capita i bezpośrednich inwestycji zagranicznych w województwach oraz wskaźniki wyprzedzające koniunkturę” zleconej przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, s. 23.

⁶ Ibid.



Rys. 4. Wzrost przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w odniesieniu do 2002 r. Dane dla województwa opolskiego, powiatów województwa opolskiego i Polski (w zł)

Źródło: Bank danych regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego, op. cit.

Sytuacja przedsiębiorstw komunikacji samochodowej w województwie opolskim

Na rynku przewozów pasażerskich w województwie opolskim działa dziewięć przedsiębiorstw komunikacji samochodowej mających zróżnicowane formy własności (tab. 1).

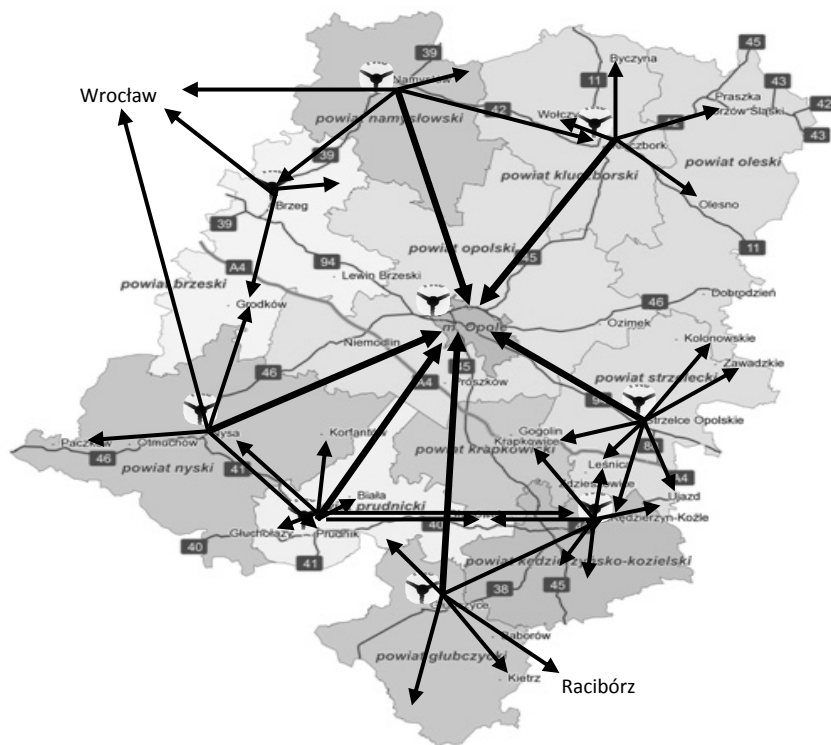
Tabela 1

Forma własnościowa PKS w województwie opolskim

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Forma własnościowa
1.	PKS w Brzegu	spółka pracownicza
2.	PKS w Nysie	własność samorządu terytorialnego
3.	PKS w Strzelcach Opolskich	własność samorządu terytorialnego
4.	PKS w Kluczborku	własność samorządu terytorialnego
5.	PKS w Opolu	własność prywatna firmy „Sindbad”
6.	PKS w Głubczycach	własność samorządu terytorialnego
7.	PKS w Kędzierzynie-Koźlu	własność podmiotu zagranicznego Veolia
8.	PKS w Prudniku*	własność podmiotu zagranicznego Veolia
9.	PKS w Namysłowie	spółka pracownicza

* PKS w Kędzierzynie Koźlu i PKS w Prudniku w 2008 r. zostały skonsolidowane tworząc Veolia Transport Opolszczyzna sp. z o.o.

Przedsiębiorstwa komunikacji samochodowej (PKS) w regionie opolskim usytuowane są w prawie każdym powiecie (jedynie w powiatach oleskim i krapkowskim nie funkcjonuje żaden PKS). Przyglądając się ich położeniu na mapie regionu opolskiego można zauważyć, że skupione są one wokół stolicy województwa – Opola. Prawie wszystkie PKS realizują kursy na terenie swojego powiatu i powiatów sąsiadujących oraz wszystkie, z wyjątkiem PKS Brzeg, wykonują przewozy do Opola (rys. 5).



Rys. 5. Rozmieszczenie przedsiębiorstw komunikacji samochodowej w regionie opolskim i kierunki realizowanych kursów

Liczba pasażerów korzystających z przewozów systematycznie maleje⁷. W województwie opolskim w 2010 r. zanotowano spadek przewiezionych pasażerów transportem samochodowym zarobkowym⁸ w porównaniu do 2009 r. o 31,9%.⁹ (tab. 2). Dla porównania, w województwach kujawsko-pomorskim,

⁷ Transport – wyniki działalności w 2010 r., GUS, Warszawa 2011, s. 46.

⁸ Przedsiębiorstwa o liczbie pracujących powyżej 9 osób (bez przedsiębiorstw komunikacji miejskiej).

⁹ W województwie opolskim przewieziono 12 119 tys. pasażerów, co stanowi 2,13% w skali kraju. Por. Transport – wyniki działalności w 2010 r., op. cit., s. 180.

pomorskim i podlaskim odnotowano wzrost liczby przewiezionych pasażerów (odpowiednio o 60,8%, 14,3% i 1,4%). Można się więc doszukiwać w uwarunkowaniach regionów wpływu na spadek liczby pasażerów w województwie opolskim, a tym samym na sytuację przedsiębiorstw komunikacji samochodowej.

Tabela 2

Przewozy pasażerów transportem samochodowym zarobkowym w Polsce
i w wybranych województwach w latach 2009-2010 (w tys.)

Lata	Polska	Opolskie	Śląskie	Dolnośląskie	Kujawsko-pomorskie	Pomorskie	Podlaskie
2009	613 188	17 796	57 004	59 105	47 505	36 816	16 334
2010	569 652	12 119	52 786	48 348	76 388	42 081	16 563

Źródło: Transport – wyniki działalności w 2010 r., www.stat.gov.pl

Wpływ wybranych uwarunkowań regionu na sytuację przedsiębiorstw komunikacji samochodowej

Biorąc pod uwagę uśrednione wyniki (przychody z działalności pasażerskiej oraz zysk netto) z wszystkich analizowanych przedsiębiorstw PKS oraz wybrane wskaźniki z całego regionu nie zauważa się istotnych powiązań między nimi. Potwierdzają to zbyt niskie wskaźniki współczynnika korelacji (tab. 3).

Tabela 3

Macierz korelacji pomiędzy wybranymi zmiennymi w regionie opolskim

	Stopa bezrobocia w województwie opolskim (w %)	Liczba ludności w województwie opolskim (w tys.)	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w województwie opolskim (w tys. zł)	PKB na 1 mieszkańca w województwie opolskim (w tys. zł)
Średni zysk netto (w tys. zł)	0,06	0,35	-0,49	-0,39
Średni przychód (ruch osobowy) (w tys. zł)	-0,40	-0,23	0,07	0,10

Biorąc pod uwagę średni zysk netto i średni przychód z przedsiębiorstw komunikacji samochodowej z wyłączeniem opolskiego PKS można zauważyć wzrost wskaźników korelacji pomiędzy średnim przychodem a wybranymi wskaźnikami. Wraz ze wzrostem stopy bezrobocia maleje średni przychód PKS. Ujemną, choć słabą korelację można zaobserwować również pomiędzy liczbą ludności a średnim przychodem (-0,47) (tab. 4).

Tabela 4

Macierz korelacji pomiędzy wybranymi zmiennymi w regionie opolskim i wynikami PKS bez PKS Opole

	Stopa bezrobocia w województwie opolskim (w %)	Liczba ludności w województwie opolskim (w tys.)	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w województwie opolskim (w tys. zł)	PKB na 1 mieszkańca w województwie opolskim (w tys. zł)
Średni zysk netto bez PKS Opole (w tys. zł)	-0,00	0,30	-0,44	-0,34
Średni przychód (ruch osobowy) bez PKS Opole (w tys. zł)	-0,58	-0,47	0,35	0,36

Duże znaczenie dla sytuacji ekonomicznej opolskiego PKS mają rosnące przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto ludności w Opolu oraz rosnący PKB na 1 mieszkańca. Wraz z ich wzrostem maleje jego przychód i zysk netto (tab. 5).

Tabela 5

Macierz korelacji między zmiennymi w mieście Opolu i wynikami PKS Opole

	Stopa bezrobocia w Opolu (w %)	Liczba ludności w Opolu (w tys.)	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Opolu (w tys. zł)	PKB na 1 mieszkańca w województwie opolskim (w tys. zł)
Przychód (ruch osobowy) PKS Opole (w tys. zł)	0,47	0,78	-0,91	-0,76
Zysk netto PKS Opole (w tys. zł)	0,31	0,58	-0,73	-0,70

Biorąc pod uwagę wskaźniki powiatowe i ich wpływ na sytuację PKS można zauważyć ciekawe zależności. Na przykładzie powiatu kluczborskiego i uwarunkowań tej części analizowanego regionu obserwujemy dość silną korelację pomiędzy zmiennymi. Spadek liczby ludności w powiecie ma istotny wpływ na przychód (z ruchu osobowego) oraz na zysk PKS Kluczbork. Duże znaczenie ma również wzrost przeciętnego wynagrodzenia brutto w powiecie, które ujemnie oddziałuje na przychód i zysk przedsiębiorstwa (tab. 6). Podobna, choć w znacznie mniejszym stopniu, jest sytuacja w powiecie strzeleckim.

Tabela 6

Macierz korelacji pomiędzy wybranymi zmiennymi w powiecie kluczborskim i strzeleckim a wynikami PKS Kluczbork i PKS Strzelce Opolskie

	PKB na 1 mieszkańca w województwie opolskim (w tys. zł)	Stopa bezrobocia w powiecie kluczborskim (w %)	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w powiecie kluczborskim (w tys. zł)	Liczba ludności w powiecie kluczborskim (w tys.)
Przychód (ruch osobowy) PKS Kluczbork (w tys. zł)	-0,94	0,68	-0,95	0,94
Zysk netto PKS Kluczbork (w tys. zł)	-0,82	0,40	-0,84	0,78
	PKB na 1 mieszkańca w województwie opolskim (w tys. zł)	Stopa bezrobocia w powiecie strzeleckim (w %)	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w powiecie strzeleckim (w tys. zł)	Liczba ludności w powiecie strzeleckim (w tys.)
Przychód (ruch osobowy) PKS Strzelce Opolskie (w tys. zł)	-0,34	0,20	-0,28	0,17
Zysk netto PKS Strzelce Opolskie (w tys. zł)	-0,66	0,16	-0,72	0,58

Podsumowanie

Z przeprowadzonych badań wynika, że uwarunkowania w skali powiatów mają istotniejsze znaczenie dla sytuacji i osiąganych wyników analizowanych przedsiębiorstw niż uwarunkowania całego regionu.

Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto (dane powiatowe) oraz PKB na jednego mieszkańca (dane dla całego województwa) wykazują najwyższy (ujemny) stopień korelacji z wybranymi wskaźnikami ekonomicznymi analizowanych przedsiębiorstw. Wraz ze wzrostem wynagrodzeń i PKB na jednego mieszkańca sytuacja ekonomiczna ludności danego regionu poprawia się, co może się przyczyniać do wzrostu liczby osób korzystających z transportu indywidualnego, a co za tym idzie, spadku liczby osób podróżujących transportem zbiorowym.

Spadek liczby ludności w powiatach i mieście Opolu wykazuje dodatnią korelację z wynikami PKS z danego powiatu. Wraz z malejącą liczbą ludności pogarszają się wyniki analizowanych przedsiębiorstw.

Stopa bezrobocia ma najmniejsze oddziaływanie na sytuację ekonomiczną przedsiębiorstw komunikacji samochodowej. Może to wynikać z faktu, iż transportem publicznym w dużej mierze podróżują młodzież szkolna i ludność w wieku emerytalnym.

Dalsze badania będą prowadzone w kierunku poszukiwań innych istotnych zależności pomiędzy uwarunkowaniami regionu a sytuacją wybranych przedsiębiorstw. Wyjście poza granice województwa opolskiego i dokonanie porównań z innymi regionami Polski może być podstawą do większej integracji przedsiębiorstw działających na rynku regionalnych przewozów pasażerskich.

ECONOMIC AND DEMOGRAPHIC CONDITIONS IN OPOLE REGION AND THEIR INFLUENCE ON ECONOMIC SITUATION OF ROAD TRANSPORT COMPANIES

Summary

The relation between economic and demographic level of Opole Province and an economic situation of transport companies has been presented in the article. The research includes a situation of all transport companies running over one common brand PKS in mentioned region. In the results of the research the level of correlation between certain factors in scale of region and district has been presented.

Bogna Mrówczyńska
Aleksander Śladkowski
Politechnika Śląska

ROZMIESZCZENIE ZAPASÓW W MAGAZYNIE Z UWZGLĘDNIENIEM CZASU TRANSPORTU

Wprowadzenie

Ważnym problemem w gospodarce magazynowej jest rozmieszczanie towaru na półkach magazynu. Podstawową regułą jest umieszczanie najczęściej rotującego towaru jak najbliżej miejsca kompletacji zamówień lub wydań. Częstość rotacji poszczególnych produktów może ulegać zmianie ze względu na sezonowe zapotrzebowanie, modę na pewne produkty czy akcje promocyjne. Złe rozmieszczenie towaru w dużym magazynie może znacznie wydłużyć drogę pokonywaną przy wydawaniu towaru. Następstwem tego będą wydłużenie czasu pracy pracowników i większe koszty eksploatacji używanych środków transportu, czego konsekwencją będzie podwyższenie kosztów obsługi magazynu.

W opracowaniu zaproponowano metodę rozwiązania tego problemu. Sformułowano zadanie optymalizacji, w którym kryterium jest minimalizacja czasu przejazdu wózka wysokiego składowania od regałów, na których towar jest składowany do rampy wydań. Do zaplanowania rozmieszczenia towaru zastosowano algorytm ewolucyjny. Obliczenia przeprowadzono na przykładzie magazynu składającego artykuły spożywcze, m.in. firmy Gellwe.

Model numeryczny

W omawianym magazynie towar jest składowany na paletach, które są umiejscowione na regałach. Każda paleta ma być położona na jednym z prze-

znaczonych dla niej miejsc. Można założyć, że ilość palet i liczba wolnych miejsc na regałach są równa. Może być wiele sposobów rozmieszczenia tych palet. Każde dopuszczalne ułożenie jest permutacją rozmieszczenia. Liczba możliwych permutacji palet wyniesie $n!$ Jakość każdego proponowanego rozwiązania jest oceniana. Miarą oceny w rozwiązywanym problemie jest czas potrzebny na zdjęcie palety z towarem z półki i przewiezienie jej do strefy wydań. Jak widać, już przy niewielkiej różnorodności towaru człowiek nie bardzo jest w stanie zaplanować najlepsze rozmieszczenie. Do rozwiązania należy wykorzystać komputery, które coraz częściej wspomagają zarządzanie nowoczesnym magazynem.

Przedstawiony wyżej problem w sensie matematycznym sprowadza się do zadania komiwojażera, który ma odwiedzić zadaną liczbę miast w taki sposób, aby nie być w żadnym mieście więcej niż raz i aby cała jego droga była najkrótsza. Początki zadania komiwojażera sięgają przełomu XVIII i XIX w. W latach 50. ubiegłego wieku były rozwijane metody algebraiczne rozwiązywania tego zadania. Stosowano m.in. programowanie całkowitoliczbowe i programowanie dynamiczne. W 1972 r. M. Karp udowodnił, że zadanie jest NP- trudne. Dla takich zadań istnieją ściśle rozwiązania w przypadku niewielkich rozmiarów (niewielka ilość punktów odbioru). Zadania duże są rozwiązywane metodami heurystycznymi. W ostatnich latach z powodzeniem zastosowano metody sztucznej inteligencji, takie jak systemy mrówkowe¹, symulowane wyżarzanie, metodę najbliższego sąsiada, algorytmy genetyczne i ewolucyjne². Metody te nie znajdują rozwiązań optymalnych w sensie matematycznym, ale uzyskiwane rozwiązania są wystarczająco dobrymi przybliżeniami.

Rozwiązaniem zadania jest wektor liczb naturalnych następującej postaci:

$$m = \langle m_1, m_2, \dots, m_n \rangle \quad (1)$$

gdzie

m_i – numer produktu ułożonego na i -tym miejscu w magazynie.

Za miarę poprawności rozłożenia palet na regałach przyjęto funkcję:

$$f = \sum_{i=1}^n \frac{\omega_{i_k}}{t_i} \quad (2)$$

¹ D.E. Goldberg, Genetic Algorithms in Search, Optimization & Machine Learning, Addison-Wesley, New York 1989

² G.J. Woeginger, Exact Algorithms for NP-Hard Problems: A Survey, Combinatorial Optimization – Eureka, You Shrink! Lecture notes in computer science, Vol. 2570, Springer, 2003.

gdzie

n – liczba miejsc na regałach; jest ona równa liczbie rozmieszczanych produktów,

ω_{ik} – częstość wydań towaru z k -tej palety leżącej na i -tym miejscu,

t_i – czas manipulacji towarem i transportu z i -tego miejsca na regale do rampy wydań.

Tak zdefiniowana funkcja powinna przyjmować największe wartości, gdy na regałach położonych najbliżej rampy wydań zostanie umieszczony towar o największej częstości wydań.

W opracowaniu do rozwiązania zadania zastosowano algorytm ewolucyjny, który jest numerycznym modelem procesu ewolucji. Na rys. 1 przedstawiono schemat przebiegu obliczeń.



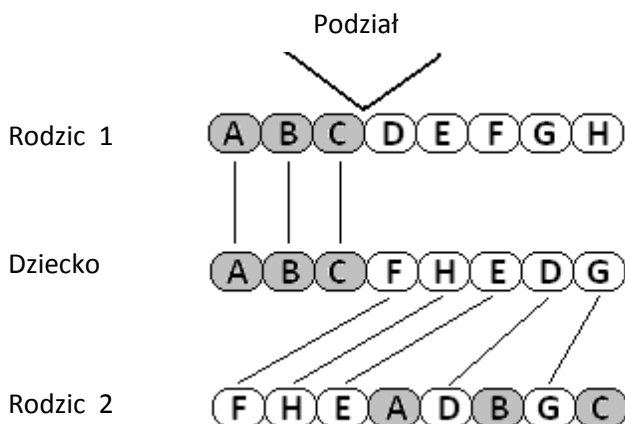
Rys. 1. Schemat algorytmu ewolucyjnego

Środowisko w sensie matematycznym definiują zmienne optymalizacji, nałożone na nie ograniczenia i funkcja celu. Wektor zmiennych optymalizacji opisany wzorem (1) tworzy chromosom, który jest poddawany działaniu operatorów genetycznych w procesie ewolucji symulowanej przez algorytm. W algorytmie użytym do obliczeń stosowane są operatory krzyżowania (krzyżowanie jednopunktowe przedstawione na rys. 2 i dwupunktowe) i mutacji (mutacja pozycją przedstawiona na rys. 3, mutacja porządkiem, mutacja zamianą dwóch przyległych genów)³. Rezultatem działania każdego z tych operatorów jest permutacja

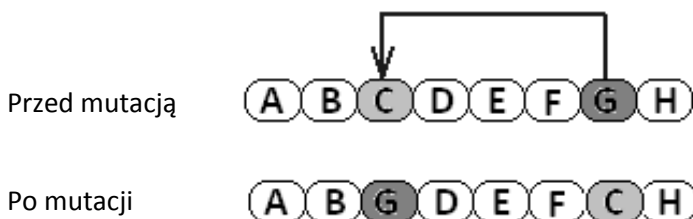
³ M. Pawlak, Algorytmy ewolucyjne jako narzędzie harmonogramowania produkcji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

sposobu ułożenia produktów na przeznaczonych dla nich miejscach. Taki dobór operatorów krzyżowań i mutacji zapewnia, że wynik każdej z operacji jest rozwiązaniem dopuszczalnym. Opisane operatory są używane w trakcie obliczeń z zadanyim prawdopodobieństwem.

Po każdym kroku ewolucji nowe lub zmodyfikowane chromosomy są poddawane ocenie. Każdemu rozwiązaniu przypisywana jest funkcja dostosowania, której wartość jest tym wyższa, im rozwiązanie lepiej spełnia przyjęte kryteria. W prezentowanych obliczeniach za funkcję przystosowania przyjęto funkcję (2). Następnie przeprowadzana jest selekcja rankingowa, w wyniku której najlepsze chromosomy przechodzą do następnego pokolenia. Ponadto stosuje się selekcję elitarną, tzn. jeżeli najlepszy osobnik z poprzedniego pokolenia jest lepszy od osobnika najgorszego w pokoleniu bieżącym, to ten najgorszy zostaje zastąpiony przez tego najlepszego z poprzedniego pokolenia.



Rys. 2. Krzyżowanie jednopunktowe

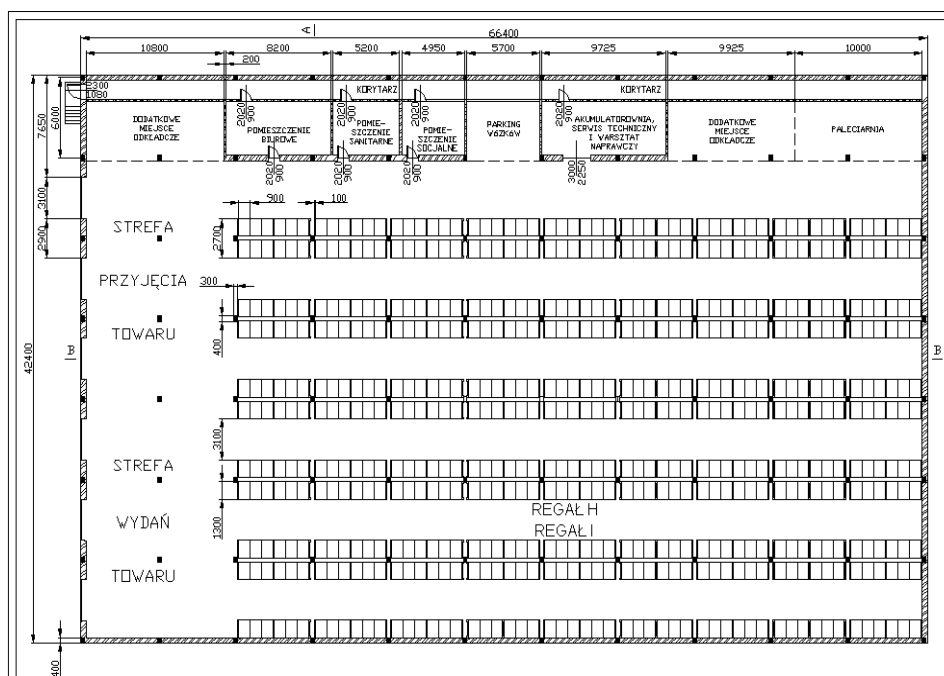


Rys. 3. Mutacja pozycja

Każdy cykl życia chromosomów kończy się oceną i selekcją, w wyniku której do następnego pokolenia przechodzą najczęściej lepiej przystosowane chromosomy. Proces ten powtarza się zadaną liczbę cykli zwaną tu maksymalną długością życia.

Charakterystyka towaru i miejsc składowania

Obliczenia wykonano dla magazynu do przechowywania artykułów szybko rotujących należących do branży spożywczej (rys. 4). Analizę przeprowadzono dla listy artykułów przedstawionej w tab. 1.



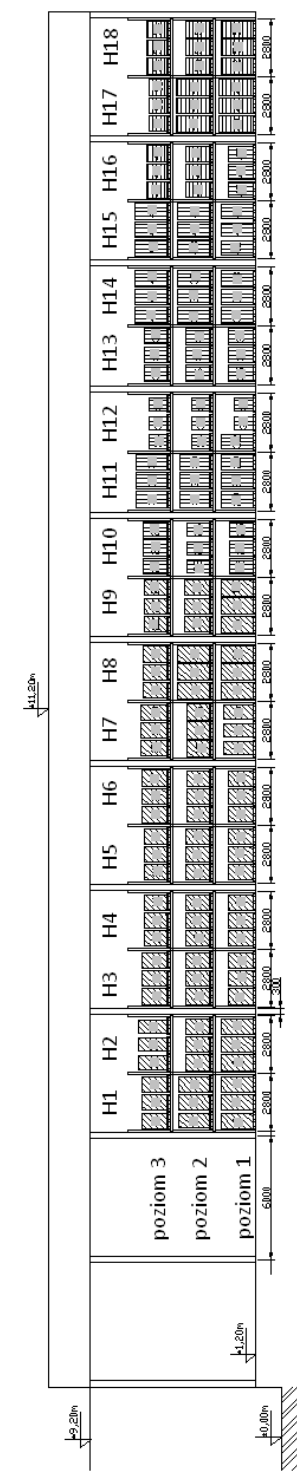
Rys. 4. Magazyn – rzut z góry

Tabela 1

Średnia miesięczna liczba pobrań

Lp.	Nazwa produktu	ω_i	Lp.	Nazwa produktu	ω_i
1	Fix do śmietany 12 g	44	28	Tiramisu kartonik ciasto i krem 450 g	24
2	Proszek do pieczenia 15 g	48	29	Ciasto zebra karton 680 g	28
3	Soda oczyszczona 80 g	30	30	Gofry butelka 222 g	24
4	Galaretka truskawkowa 75 g	42	31	Sernik na zimno karton 268 g	26
5	Galaretka pomarańczowa 75 g	42	32	Babka cytrynowa torba 375 g	27
6	Galaretka wiśniowa 75 g	42	33	Ciasto Fale Dunaju torba 562 g	24
7	Galaretka agrestowa 75 g	42	34	Ciasto Straciatella karton 253 g	26
8	Kisiel Słodki Kubek truskawkowy 30 g	45	35	Aromat do ciasta karton	16
9	Kisiel Słodki Kubek wiśniowy 30 g	45	36	Cukier waniliowy 16 g	45
10	Rodzinny budyń czekoladowy 90 g	31	37	Polewa twarda 100 g	30
11	Rodzinny budyń śmietankowy 90 g	31	38	Cukier waniliowy 32 g	44
12	Rodzinny budyń waniliowy 90 g	31	39	Żelatyna 50 g	42
13	Śnieżka bita śmietana 60 g	34	40	Żel-fruct 40 g	26
14	Proszek do pieczenia 30 g	36	41	Cukier żelujący 500 g	25
15	Przyprawa do piernika 40 g	20	42	Kakao do pieczenia torba 200 g	24
16	Kwasek cytrynowy 20 g	22	43	Kakao królewskie karton 100 g	26
17	Kisiel rodzinny 76 g	28	44	Kakao królewskie karton 200 g	26
18	Torcik Romeo i Julia śmietankowo-malinowy	24	45	Kakao królewskie puszka 200 g	26
19	Karpatka ciasto + krem	24	46	Czekolada do picia na gorąco torba 150 g	14
20	Napój Tiger puszka 0,33 l	52	47	Fitella 50 g	18
21	Napój Tiger 4-pak puszek 0,25 l	52	48	Kawa 3 w 1 La Mattina torba 180 g	28
22	Napój Tiger butelka PET 1 l	52	49	Krem do kawy remix torba 260 g	38
23	Napój Tiger butelka PET 0,5 l	52	50	Capuccino torba 100 g	32
24	Napój Tiger butelka szklana 0,25 l	52	51	Pandicream słoik 200 g	20
25	Napój Crazy Wolf puszka 0,25 l	38	52	Pandicream słoik 400 g	20
26	Ciasto czekoladowe torba 680 g	18	53	Tea Familly herbata brzoskwiowa torba 300 g	10
27	Naleśniki butelka 200 g	24	54	Pandichoco słoik 200 g	20

Każdy rodzaj asortymentu był umieszczony na odrębnej palecie, dla której przeznaczono 1 z przygotowanych miejsc na regale H (rys. 5). Czasy przejazdu wózka od rampy do poszczególnych miejsc składowania, a także czasy włożenia palet do regałów zostały wyznaczone na podstawie przeprowadzonych badań. Czasy były mierzone dla wózka wysokiego składowania Neos 14 firmy OMG. Tabela 2 zawiera średnie arytmetyczne z trzech pomiarów.



Rys. 5. Regal H – przekrój podłużny

Tabela 2

Średnie czasy manipulacji wózka widłowego wysokiego składowania Neos 14

Poziom	Regał	i	t _i	Poziom	Regał	i	t _i	Poziom	Regał	i	t _i
1	1H	1	00:13:42	1	7H	19	00:16:57	1	13H	37	00:39:24
2	1H	2	00:13:20	2	7H	20	00:17:32	2	13H	38	00:40:58
3	1H	3	00:15:23	3	7H	21	00:19:29	3	13H	39	00:41:48
1	2H	4	00:13:33	1	8H	22	00:18:07	1	14H	40	00:44:14
2	2H	5	00:14:05	2	8H	23	00:18:35	2	14H	41	00:45:34
3	2H	6	00:16:56	3	8H	24	00:20:04	3	14H	42	00:46:44
1	3H	7	00:14:15	1	9H	25	00:18:33	1	15H	43	00:49:35
2	3H	8	00:15:36	2	9H	26	00:19:23	2	15H	44	00:51:05
3	3H	9	00:16:28	3	9H	27	00:21:19	3	15H	45	00:52:26
1	4H	10	00:15:12	1	10H	28	00:23:28	1	16H	46	00:54:34
2	4H	11	00:16:38	2	10H	29	00:24:54	2	16H	47	00:56:10
3	4H	12	00:17:22	3	10H	30	00:26:20	3	16H	48	00:57:24
1	5H	13	00:15:35	1	11H	31	00:28:38	1	17H	49	01:00:16
2	5H	14	00:16:11	2	11H	32	00:30:11	2	17H	50	01:00:52
3	5H	15	00:17:11	3	11H	33	00:31:28	3	17H	51	01:03:02
1	6H	16	00:16:30	1	12H	34	00:34:11	1	18H	52	01:04:25
2	6H	17	00:17:16	2	12H	35	00:35:37	2	18H	53	01:05:17
3	6H	18	00:19:09	3	12H	36	00:36:28	3	18H	54	01:07:25

Obliczenia

W przedstawionych obliczeniach skoncentrowano się na weryfikacji przydatności zaproponowanego kryterium do rozwiązania sformułowanego na wstępie problemu. Wszystkie obliczenia przeprowadzono dla populacji równej 100. Prawdopodobieństwa krzyżowania i mutacji dla poszczególnych obliczeń przedstawiono w tab. 3. Algorytm, którym posłużono się do obliczeń został przetestowany wcześniej na innych przykładach⁴, dlatego większość obliczeń prze-

⁴ B. Mrówczyńska, Optimal goods distribution in supermarket's store by evolutionary algorithms, AI-METH Series, Gliwice 2007.

prowadzono bez zmian wielkości populacji i wartości prawdopodobieństw użycia operatorów genetycznych. Obliczenia kończyły się po zadanej liczbie kroków. Najczęściej zadawano 1 000 000 kroków. Tabela 3 zawiera wyniki obliczeń.

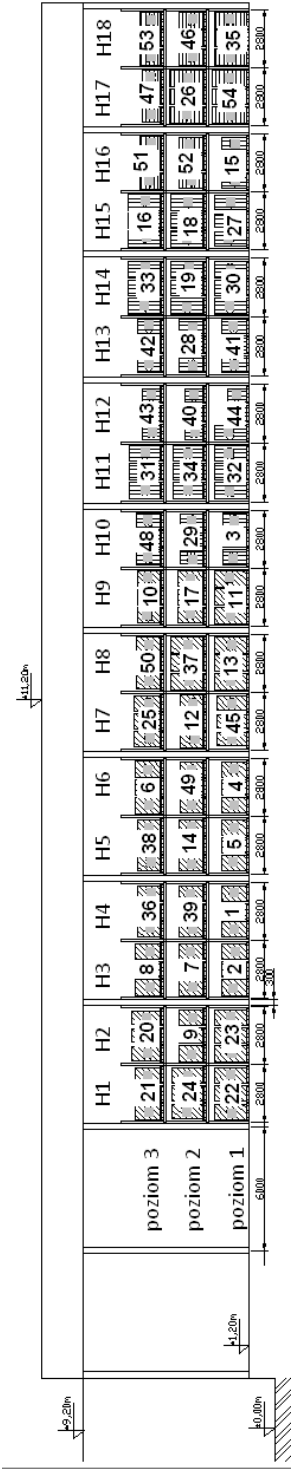
Tabela 3

Wyniki obliczeń

Wariant	Wartość funkcji przystosowania	Wartość średnia	Odchylenie standardowe	Krok, w którym uzyskano rozwiązanie	Prawdopodobieństwa użycia operatorów				
					krzyżowanie jedno-punktowe	krzyżowanie dwupunktowe	mutacja pozycją	mutacja porządkiem	mutacja zamianą dwóch przyległych genów
1	6797,715	6598,902	325,543	9960	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3
2	6799,134	6525,456	489,998	257246	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3
3	6798,966	6789,847	3,323	105712	0,8	0,8	0,01	0,01	0,3
4	6798,971	6791,371	3,837	743733	0,8	0,8	0,01	0,01	0,3
5	6799,106	6606,98	303,045	489900	0,8	0,8	0,1	0,1	0,3
6	6799,134	6701,572	268,658	540419	0,8	0,8	0,1	0,1	0,3
7	6799,134	6352,033	560,666	394251	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3
8	6799,134	6263,99	625,209	212367	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3
9	6799,134	6393,094	475,516	289398	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3
10	6799,134	6513,568	436,679	81077	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3
11	6799,134	6659,97	322,919	241435	0,7	0,7	0,2	0,2	0,7
12	6799,134	6639,635	378,308	46184	0,5	0,5	0,2	0,2	0,7

Najwyższą wartość funkcji przystosowania uzyskano w 8 z 12 przeprowadzonych obliczeń. W wariacie 6 uzyskano najwyższą wartość średnią i najniższe odchylenie standardowe w pokoleniu, w którym uzyskano optymalne rozwiązanie. Wynik uzyskano w 540 419 pokoleniu. Średnio wynik uzyskiwano w 284 307 pokoleniu.

Na rys. 6 przedstawiono sposób rozmieszczenia palet z towarem zaproponowany w wariacie 6.



Rys. 6. Regał H – proponowane rozmieszczenie towaru

Podsumowanie

W opracowaniu rozwiązano problem rozmieszczania towaru na półkach magazynu tak, aby czas przejazdu wózka widłowego od regałów, na których przechowywany jest towar do strefy wydań oraz czas potrzebny na manipulację towarem był minimalny. Do rozwiązania zastosowano algorytm ewolucyjny, który okazał się skutecznym narzędziem, uzyskując w obliczeniach bardzo dobre rezultaty w 67%. W obliczeniach skoncentrowano się na weryfikacji przydatności zaproponowanego kryterium do rozwiązania sformułowanego na wstępie problemu. Efektywność obliczeń może zostać jeszcze poprawiona np. po zastosowaniu bardziej odpowiednich dla rozpatrywanego zadania operatorów krzyżowania. Prace nad tym zagadnieniem będą kontynuowane.

LOCATING GOODS IN WAREHOUSE TAKING INTO ACCOUNT THE TRANSPORT TIME

Summary

The paper deals with a problem of proper distribution of goods on warehouse shelves. There is formulated the task of minimising the travel time of forklift from the shelves where goods are stored to release zone. The evolutionary algorithm was used to solve it.

Adam Mytlewski

Uniwersytet Gdański

UWARUNKOWANIA ROZWOJU FUNKCJI GDAŃSKA JAKO OGNIWA ŁAŃCUCHA DOSTAW ROPY NAFTOWEJ DO POLSKI

Wprowadzenie

Współczesna gospodarka kształtowana jest przez procesy nieustannych zmian. Zmianom tym podlegają zarówno uczestnicy procesów, jak i relacje między nimi. Podmioty gospodarcze coraz częściej zacieśniają stosunki między sobą, a przemieszczanie dóbr zaczyna mieć charakter coraz bardziej kompleksowy. Te wszystkie procesy traktowane jako jedno zjawisko, które tworzy struktury ekonomiczne, organizacyjne, techniczne i przestrzenne określane są mianem struktur łańcuchowych ukierunkowanych na tworzenie wartości. Mają one charakter dynamiczny i ulegają nieustannej strukturalizacji, co powoduje, że zmianom ulegają również podmioty je realizujące. Ta problematyka stała się przyczynkiem do powstania niniejszego opracowania, którego celem jest przedstawienie ewolucji łańcucha dostaw ropy naftowej (surowca) do Polski oraz ukazanie w tym łańcuchu projekcji funkcji i uwarunkowań rozwoju portu naftowego w Gdańsku.

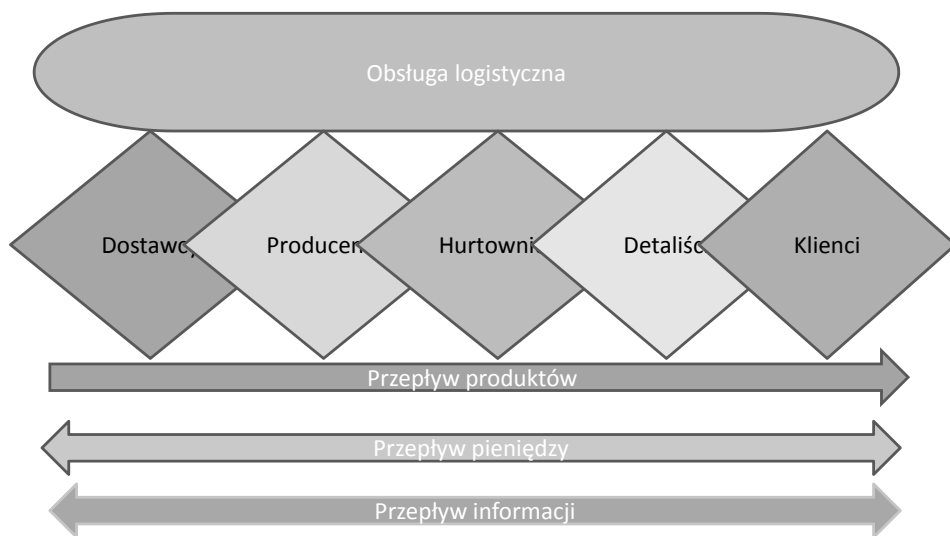
Łańcuchy dostaw we współczesnej gospodarce

Funkcjonowanie i sprawność współczesnych gospodarek warunkowane są konfiguracją łańcuchów dostaw, a więc układów ekonomicznych często wybiegających przestrzennie poza gospodarkę. Łańcuchy są więc organizmami dynamicznymi ukierunkowanymi na realizację określonej wartości dla klienta. W burzliwym otoczeniu struktury te podlegają częstymi przeobrażeniami.

Współczesny łańcuch dostaw jest definiowany różnorodnie przez twórców literatury przedmiotu. A. Baraniecka łańcuch dostaw określa jako [...] *sieć przepływów od pierwszych dostawców do ostatecznych odbiorców. Dana sieć obejmuje przepływy w sferze zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji, jak również inne przepływy związane z obsługą klienta, działaniami w sferze badań, rozwoju, marketingu itp. Za przedmiot przepływu uważa się rzeczy (surowce, materiały, wyroby gotowe), informacje i pieniądze*¹.

J. Witkowski definiuje łańcuch dostaw jako [...] *współdziałające w różnych obszarach funkcjonalnych firmy wydobywcze, produkcyjne, handlowe, usługowe oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych*². Miejsce poszczególnych ogniw wzdłuż łańcucha dostaw wynika z podziału pracy na kolejnych etapach produkcji i sprzedaży wyrobów.

I. Fechner twierdzi, że łańcuch dostaw jest jednym z elementów łańcucha logistycznego, będącego uogólnionym zbiorem elementów składającym się z przedsiębiorstw powiązanych następstwem czasowym i przestrzennym dla realizacji określonego celu, mającego ścisły związek z logistyką³.



Rys. 1. Idea łańcucha dostaw

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley Jr, Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa 2002, s. 30.

¹ A. Baraniecka, Łańcuch dostaw zorientowany na klienta, Biblioteka Logistyka, Poznań 2004, s. 13.

² J. Witkowski, Zarządzanie łańcuchem dostaw: koncepcje, procedury, doświadczenia, PWE, Warszawa 2003, s. 17.

³ I. Fechner, Zarządzanie łańcuchem dostaw, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2007, s. 11.

Przedstawione definicje wskazują na fakt, że łańcuch dostaw przekracza granice między przedsiębiorstwami w zarządzaniu i/lub koordynacji przepływu materiałów, począwszy od surowców do produktu finalnego, bez względu na to, czy będzie on kupowany przez konsumenta czy też przez inne przedsiębiorstwo przemysłowe, które może go dalej przetworzyć⁴. Wyzwaniem współczesnych gospodarek w wymiarze lokalnym czy też regionalnym i krajowym staje się więc walka o uczestnictwo w globalnych łańcuchach dostaw. Uczestnictwo w takim łańcuchu stwarza możliwości rozwoju dla uczestników zarówno w wymiarze mikro-, jak i makroekonomicznym. Struktura przestrzenna łańcucha dostaw jest determinowana podstawowymi czynnikami o charakterze ekonomicznym, infrastrukturalnym i organizacyjnym danej gospodarki.

Przykładem zmian w strukturach łańcucha są dostawy ropy naftowej do Polski oraz funkcje w tych procesach portu naftowego w Gdańsku.

Identyfikacja łańcuchów dostaw surowców naftowych do Polski

W ramach dostaw produktów naftowych do Polski można wskazać dwie główne grupy łańcuchów dostaw – łańcuch zaopatrzenia w surowiec niezbędny do produkcji oraz łańcuch importowy gotowych produktów. Przedmiotem rozważań w ramach niniejszego opracowania będzie dostawa surowca. W ramach tego łańcucha na koniec 2011 r. można zidentyfikować trzy zasadnicze⁵ struktury łańcuchowe podaży:

- Model A: dostawca kaspijski i uralski – przedsiębiorstwo przesyłowe Transnieft – PERN (Rurociąg „Przyjaźń”) – rafinerie w Polsce i Niemczech.
- Model B: Dostawca uralski – Transnieft – Ust-Luga/Primorsk – odbiorcy w Niemczech i alternatywnie Naftoport Gdańsk – polskie rafinerie.
- Model C: Dostawca kaspijski – Transnieft – rurociąg Odessa Brody (do zbudowania) lub zaopatrzenie drogą morską – PERN – Naftoport Gdańsk-Lotos, inne rafinerie.

Przedstawione modele łańcucha w dużej części bazują na tych samych ogniwach funkcjonujących w różnych konfiguracjach. Do ogniw tych można zaliczyć:

- Koncerny zaopatrzeniowe – wydobywcy surowca zlokalizowani w obrębie Morza Kaspijskiego lub/i Uralu.

⁴ J. Coyle, E. Bardi, C. Langley Jr, Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa 2002, s. 30.

⁵ W 2010 r. Polska importowała blisko 92% surowca z Federacji Rosyjskiej rurociągami. Około 3% to surowiec pochodzenia krajowego, pozostała część pochodziła z Wielkiej Brytanii, Norwegii i Algierii.

- Podmioty przesyłowe i magazynowe – Transnieft, PERN, Naftoport, OLPP.
- Producentów produktów naftowych w Polsce – Orlen i Lotos.
- Kompanie handlowe – występujące w relacjach na stykach ogniów, takie jak np. w modelu A firma J & S Energy, Mercuria Energy Trading.
- Podmioty transportowe – zajmujące się na zasadach rynkowych obsługą transportowo-logistyczną potoków ładunkowych (armatorzy, firmy przewoźowe).

Naturalną tendencją współczesnych łańcuchów dostaw, szczególnie widoczną w dostawach surowców naftowych, jest dążenie jednego z podmiotów do uzyskania pozycji lidera oraz do skrócenia łańcucha, a przez to przejęcia nad nim większej kontroli. Takie działanie wiąże się najczęściej z koniecznością przejęcia gestii transportowo-logistycznej w obsłudze całego lub znaczącej części procesu.

Zbiór wyszczególnionych ogniów w dostawach ropy naftowej do Polski może być różnie konfigurowany w zależności od lidera łańcucha. W przypadku modelu A takim liderem są polskie rafinerie oraz PERN jako klienci procesu. Drugim pretendentem do roli lidera łańcucha są dostawcy rosyjscy oraz Transnieft. Wyrazem dążenia do uniezależnienia dostawców rosyjskich od polskich i białoruskich ogniów jest model B.

Model C jest od wielu lat poszukiwaną alternatywą połączenia dostaw znanego Morza Kaspijskiego do Gdańska i dalej.

Struktury analizowanych modeli łańcuchów przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1

Struktura łańcuchów dostaw ropy naftowej do Polski

Podmioty	Wydobywca	Tranzyt Rosja/Ukraina	Ust – Ługa/ Pri-morsk	PERN	Naftoport Gdańsk	Rafinerie
Model A	TAK – Ural	TAK – Transnieft	NIE	TAK	TAK – w eksporcie produktów naftowych	TAK
Model B	TAK – Ural	TAK – Transnieft	TAK	NIE	TAK – w imporcie	TAK
Model C	TAK – M. Kaspijskie	NIE – ale konieczne wybudowanie rurociągu	NIE	TAK	TAK – w eksporcie	TAK

Pierwszy z modeli łańcucha wykorzystywany w jest w Polsce głównie przez PKN Orlen, a więc przez największego producenta paliw. Jego strukturę przedstawiono w tab. 1 jako łańcuch A. Łańcuch ten kształtował się w zasadzie wraz z powstaniem petrochemii płockiej, a więc w ciągu 50 ostatnich lat. Głównym ogniwem tego łańcucha są polskie rafinerie oraz PERN S.A. z rurociągami przesyłowymi „Przyjaźń” oraz Naftoportem w Gdańsku. 94% przerabianej w polskich rafineriach ropy naftowej importowane jest z Rosji. Polskie rafinerie importują rosyjski surowiec, ponieważ, uwzględniając koszty logistyki, pozwala on na uzyskanie wysokich marż rafineryjnych.

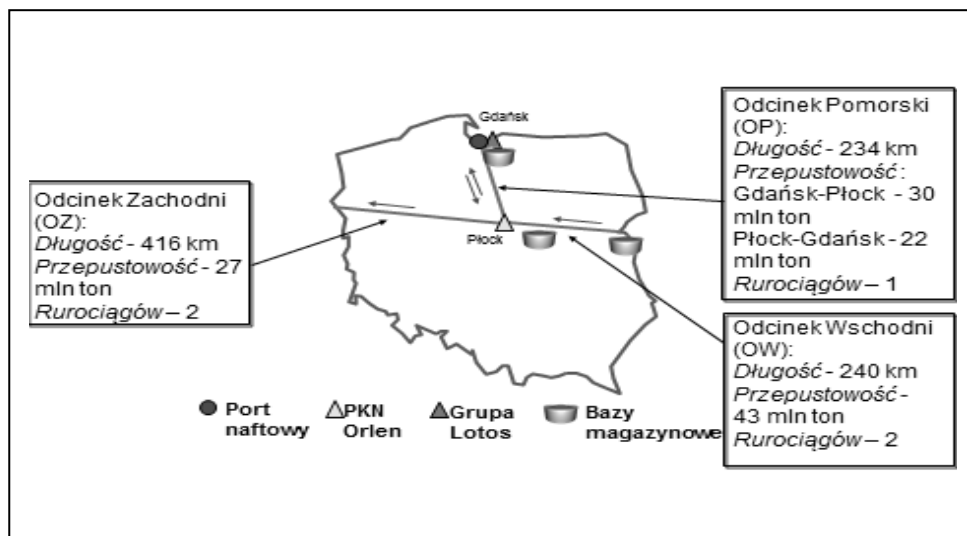
Orlen w 2009 r. zawarł kontrakty na sumę ponad 45 mld zł, zabezpieczając potrzeby na kolejne trzy lata. Dostawcą ropy dla Orlenu, w ramach kontraktu długoterminowego, jest firma Mercuria Energy Trading S.A. oraz spółka Souz Petroleum. Dzięki podpisanemu kontraktowi PKN Orlen osiągnął optymalny poziom zaopatrzenia – 85% ropy będzie kupować w kontraktach terminowych, resztę w kontraktach spotowych⁶.

Lotos ma kontrakty terminowe na rosyjską ropę typu REBCO (Ural) w wysokości 5,4 mln ton rocznie, w tym podpisany 4 grudnia 2009 r. kontrakt z Mercuria Energy Trading na 3,6 mln ton, obowiązujący do końca 2014 r. oraz z Petroco na 1,8 mln ton, obowiązujący do końca 2011 r. Kontrakt zawarty z Mercuria Energy Trading będzie obowiązywać do końca grudnia 2014 r. Ilość objęta kontraktem wynosi 18 mln ton surowca, a dostawy mają być realizowane rurociągiem „Przyjaźń”, z zabezpieczeniem w postaci możliwości importu surowca drogą morską. Oprócz ropy naftowej dostarczanej ropociągiem „Przyjaźń” Lotos rozwija działalność wydobywczą zarówno na Bałtyku, jak i norweskim szelfie kontynentalnym⁷.

Trzecim istotnym elementem łańcucha w modelu A jest przedsiębiorstwo przesyłowe PERN S.A., które eksploatuje łącznie około 700 km rurociągów przesyłających gotowe paliwa, a razem z ropociągami około 2600 km. Zdolności przesyłowe rurociągu „Przyjaźń” wynoszą 50 mln ton ropy rocznie. Główny ciąg przesyłowy przedstawiono na rys. 2.

⁶ A. Gruszka, Surowce dla rafinerii, „Chemia Przemysłowa” 2009, nr 6.

⁷ Ibid.



Rys. 2. Infrastruktura przesyłowa PERN

Źródło: Materiały PERN.

Magistrala przedstawiona na rys. 2 jest wykorzystywana w 88% (stan na III kwartał 2011 r.). Do Orlenu i Lotosu płynie średniorocznie 20 mln ton, kolejne 20 mln ton do niemieckich zakładów w Schwedt i Leuna. Pozostałe moce przesyłowe ropociągu jeszcze 5 lat temu wykorzystywane były w niemal 100% do tranzytu przez Naftoport w Gdańsku⁸. Port ten pełni w modelu łańcucha A funkcje uzupełniające, polegające na ekspedycji nadwyżek eksportowych rosyjskiego surowca dostarczonego rurociągiem (Odcinek Pomorski).

Dążąc do objęcia pozycji lidera w dostawach surowców naftowych do Polski wydobywcy rosyjscy skonstruowali model B. Model ten omija terytorium Białorusi i Polski poprzez połączenie rurociągiem BTS-2 (czyli Bałtyckiego Systemu Rurociągowego-2) z Uneczy do terminala naftowego Ust-Luga w Zatoce Fińskiej⁹. BTS-2 ma długość 1016 km i przepustowość 50 mln ton rocznie, realizowane będzie w dwóch fazach. Pierwsza to osiągnięcie ponad 30 mln ton rocznie, a druga ponad 50 mln ton¹⁰. Spowoduje to znaczący spadek przeładunków rosyjskiej ropy w gdańskim Naftoporcie.

⁸ PERN buduje terminal w Gdańsku. Powstanie regionalne centrum handlu ropą i paliwami. http://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/433918,pern_buduje_terminal_w_gdansk_powstanie_re_gionalne_centrum_handlu_ropa_i_paliwami.html (5.07.2010).

⁹ J. Kowalski, Policzone dni „Przyjaźni”, „Gazeta Polska”, 07.01.2009.

¹⁰ A. Szczęśniak, Gdański wentyl bezpieczeństwa, <http://politykawschodnia.pl/index.php/2011/10/06/szczesniak-gdanski-wentyl-bezpieczenstwa/> (06.10.2011).

Stratą dla polskich rafinerii wynikającą z uruchomienia modelu B będzie także utrata upustu cenowego – przywileju kraju tranzytowego surowca. Kilka lat temu szacowało się, że taki upust wynosił 1,5 USD na baryłce, a dla polskich rafinerii przesyłano około 150 mln baryłek rocznie. Jeżeli dostawcy rosyjscy w ogóle będą dostarczali surowiec przez rurociąg „Przyjaźń”, to jego cena będzie niewiele niższa niż transport drogą morską¹¹. Należy zauważyć, że w ramach tego łańcucha działa już rurociąg Bałtyckiego Systemu Rurociągowego z Uneczy do terminalu Primorsk. Rocznie tym szlakiem eksportowane jest na rynek światowy blisko 75 mln ton surowca. Planuje się powiększenie zdolności przeładunkowych terminalu naftowego w Primorsku do 120 mln. Rozbudowa własnych ropociągów oraz terminali naftowych wraz z flotą tankowców-lodołamaczy, umożliwiających transport surowca z zamrzniętych portów nad Morzem Bałtyckim w okresie zimowym, potwierdza, że realna jest zmiana przesyłu lądem ropy naftowej z Rosji do polskich i niemieckich rafinerii¹².

Można oczekiwać, że w najbliższym czasie funkcjonowanie łańcucha B jako konkurenta modelu A spowoduje zmiany w konfiguracji lub zupełne zaniknięcie układu przedstawionego w modelu A. Mało prawdopodobne będzie również uruchomienie modelu C, o którym dyskutuje się od 13 lat. Powodem małego prawdopodobieństwa wykorzystania tego łańcucha jest niska jakość ropy z Azerbejdżanu oraz praktyczny brak tego surowca do wypełnienia rurociągu (dostawcy azerscy mają już zakontraktowane całe wydobycie)¹³.

Analiza kierunków ekonomizacji łańcucha dostaw produktów naftowych do Polski

Biorąc pod uwagę przedstawione rozwiązania modelowe można zauważyć, że praktycznie występują dwie konfiguracje łańcucha mogące wzajemnie konkurować w ramach dostaw surowca do Polski. Takimi łańcuchami są modele A i B. Wybór docelowego wariantu jest uzależniony od czynników politycznych, ekonomicznych i naturalnych (geograficznych i klimatycznych). Podstawowe parametry ekonomiczne dla modelu A (nakłady i korzyści) przedstawiono w tab. 2.

¹¹ Ibid.

¹² J. Kowalski, *Policzone dni „Przyjaźni”*, op. cit.

¹³ A. Szczęśniak, *Gdański wentyl...*, op. cit.

Tabela 2

Zakres korzyści polskich ogniów w modelu A

Obecny wariant	Korzyści z tranzytu w modelu A	Koszty
PERN	500 mln zł	Utrzymanie rurociągów
Orlen	Upust na dostawie 1,5 USD na baryłce	Koszty przesyłu PERN zawarte w cenie surowca
Lotos	Upust na dostawie 1,5 USD na baryłce	Koszty przesyłu PERN zawarte w cenie surowca
Naftoport	Przychody z przeładunku eksportu ropy rosyjskiej	Koszty przesyłu PERN

Ilość ropy dostarczanej w modelu A (obecnie funkcjonującym) wynosi około 20-25 mln ton. Koncerny w Polsce przerabiają w swoich zakładach ponad 20 mln ton ropy rocznie (w 2010 r. 22,8 mln ton, z czego 14,7 mln w Płocku i około 8 mln w Gdańsku). Ilość ta wzrośnie do około 25 mln dzięki zwiększeniu mocy przerobowych rafinerii w Gdańsku do 10,5 mln ton¹⁴.

Biorąc pod uwagę czynniki polityczne i ekonomiczne można oczekiwać, że wariantem najbardziej prawdopodobnym w dłuższym okresie może być model B. Warunki, jakie muszą być spełnione do jego realizacji przez rosyjskich liderów łańcucha oraz warunki dla polskich odbiorców przedstawiono w tab. 3.

Tabela 3

Uwarunkowania realizacji modelu B

Dodatkowe nakłady i korzyści dla ogniów dostarczających, wynikające z modelu B				
	nakłady inwestycyjne	roczne oszczędności na tranzycie przez Polskę i Białoruś	straty/podwyższone koszty	oczekiwany czas zwrotu
Model B	4 mld USD	około 400 mln USD + 1,5 USD na tonie mniejszego upustu dla Polski, Białorusi i Niemiec	koszt transportu morskiego przerzucony na odbiorcę	5 lat
Dodatkowe nakłady i korzyści dla ogniów odbierających wynikające z modelu B				
	nakłady inwestycyjne	roczne oszczędności na tranzycie	straty/podwyższone koszty	oczekiwany czas zwrotu
Model B	300 mln USD	brak	utrata 150 mln USD z tytułu opłat tranzytowych utrata upustu dla krajów tranzytowych	10 lat

¹⁴ M. Szczepański, Ropy nie zabraknie, http://www.wnp.pl/artykuly/ropy-nie-zabraknie,7417_0_0_1_0.html (9.10.2011).

Z tab. 3 wyraźnie wynika przewaga konkurencyjna, jaką mogą w krótkim okresie uzyskać wydobywcy ropy naftowej. Dla tych koncernów model B oznacza realizację podstawowych postulatów zgłaszanych już przez twórców koncepcji łańcucha dostaw (M. Porter), takich jak dążenie do skrócenia łańcucha, lepsza koordynacja dostawy, przejęcie dodatkowych korzyści. Wyraźnie widać również podstawy ekonomiczne takiego scenariusza (nakłady na port w Ust-Ludzie i oszczędności z tytułu pominięcia tranzytu).

Dostosowanie polskich ogniw łańcucha do modelu B jest koniecznością, ale nie musi być źródłem strat czy pogorszenia opłacalności dostaw.

Uwarunkowania rozwoju Gdańska jako centrum obsługi obrotu produktami naftowymi w Polsce

Niezależnie od wyboru wariantu dostaw surowców naftowych do Polski wyraźnie rysuje się przyszłość Gdańska oraz Trójmiasta jako poważnego ośrodka obrotu tymi surowcami. W każdej z analizowanych konfiguracji ogniwo to znajduje swoją istotną rolę albo jako miejsce ekspedycji, albo dostaw surowca do Polski. Źródłem tego należy poszukiwać w czterech kategoriach uwarunkowań:

- Lokalizacyjnych – wynikających z faktu położenia oraz dogodności naturalnych (niezamarzania portu w zimie).
- Infrastrukturalnych – związanych z korzystnymi powiązaniami przesyłowymi i transportowymi.
- Organizacyjnych – związanych z istnieniem lokalnych uwarunkowań dających potencjał do powstania klastra petrochemicznego.
- Finansowych – wynikających z wysokich nakładów, jakie będą realizowane w regionie oraz opłacalności przyszłych inwestycji.

Atrakcyjność lokalizacji to przede wszystkim możliwości obsługi relacji morsko-lądowych. Mankamentem są niewielkie możliwości magazynowe oraz możliwości przeładunkowe. Miejsce lokalizacji wykazuje także dobre skomunikowanie drogowe (np. z Trasą Sucharskiego i Obwodnicą Południową Trójmiasta), jak też bezpośredni dostęp do bocznic kolejowych i punktów obsługi towarowej wagonów. Dodatkowo należy oczekiwać, że tereny przylegające mogą być miejscem lokalizacji przedsiębiorstw branży chemicznej i petrochemicznej (PERN, Siarkopol, Lotos, GZNF).

Gdańsk ma świetne predyspozycje pod względem infrastruktury do obsługi obrotu produktami naftowymi. Potwierdzają to zestawione w tab. 4 parametry techniczno-eksploatacyjne komponentów infrastruktury łańcucha dostaw.

Tabela 4

Parametry techniczno-eksploatacyjne przesyłu surowca przez Gdańsk

Parametr techniczno-eksploatacyjny		Lata	
		2010	2011
Zapotrzebowanie polskich rafinerii na surowiec	Orlen	14,7	15
	Lotos	8	10,5
Zapotrzebowanie niemieckich rafinerii		20	20
Możliwości przesyłu PERN		50	50
Możliwości przeładunku Naftoport		34	34
Możliwości rurociągu PERN Odcinek Północny		30	30

Z danych przedstawionych w tab. 4 wynika, że głównym punktem infrastruktury łańcucha jest Naftoport. Jego możliwości przeładunkowe obecnie są o blisko 10 mln wyższe niż łączne zapotrzebowanie polskich rafinerii. Dodatkowo połączenie rurociągiem rewersyjnym (Odcinek Północny) umożliwia pełne zaopatrzenie Orlenu w Płocku (nadwyżka przepustowości 15 mln ton rocznie). Nadwyżki te w modelu B dawałyby możliwości zaopatrywania niemieckich rafinerii znajdujących się na końcu rurociągu „Przyjaźń”.

Warunkiem rozwoju Gdańska jako hubu naftowego jest rozbudowa zdolności magazynowych i usługowych (blendowanie, konfekcjonowanie). Obecnie aktywności idą w dwóch zasadniczych kierunkach:

- rozbudowy zdolności magazynowych surowca i produktów naftowych, polegające na budowie magazynów naziemnych przez PERN oraz przygotowywaniu magazynów podziemnych (kawern solnych po ziemią w Gdyni Kosakowie) dla Orlenu,
- koncentracji lokalizacji przedsiębiorstw petrochemicznych w obrębie Trójmieścia – tworzenia klastra petrochemicznego (Lotos, PERN-Naftoport, Orlen, Siarkopol, Oiltank).

Jednym z ważniejszych projektów realizowanych w ramach strategii PERN ma być budowa nowej bazy magazynowo-przeładunkowej ropy naftowej i paliw w Gdańsku i wejście w obszar nowej działalności – międzynarodowej logistyki naftowej i paliw płynnych. Będzie to jedna z największych inwestycji w historii polskiej logistyki naftowej¹⁵. Państwowa spółka wyda na budowę morskiego

¹⁵ A. Mytlewski, A. Trzuskawska, C. Mańkowski, A. Jezierski, Logistyczne uwarunkowania funkcjonowania Centrum Logistyki Naftowej w Gdańsku, Opracowanie dla PERN, listopad 2005.

terminalu 500 mln zł. Drugie tyle ma wyłożyć zagraniczny inwestor, z którym będzie współpracować. Projekt ma być realizowany przy udziale dużej międzynarodowej firmy specjalizującej się w morskich przeładunkach ropy i paliw (Oiltank).

Baza magazynowo-przeładunkowa zostanie wybudowana w Porcie Północnym w Gdańsku. Wartość inwestycji wyniesie około 800 mln zł. Działka przeznaczona na bazę magazynową wystarczy do zbudowania ponad 800 tys. m³ pojemności magazynowej. Potencjalnie baza będzie w stanie magazynować i przeładowywać ropę naftową, produkty ropopochodne i produkty petrochemiczne. Będzie ona głównie służyła do przeładunku, dystrybucji, jak również łączenia i rozdzielania ładunków, jednocześnie świadcząc dodatkowe usługi, takie jak podgrzewanie, blending, uszlachetnianie, konfekcjonowanie itp. Opracowanie, budowa, nadzór i działalność bazy będzie przeprowadzona przez spółkę celową, która ma zostać nazwana „Oiltanking PERN Gdańsk” Sp. z o.o. PERN i Oiltanking będą posiadać po 50% udziałów w tej spółce¹⁶.

Ofertę obsługową, jaką zaproponuje ten podmiot mają w Europie tylko duże porty morskie, jak Rotterdam czy Hamburg. Chodzi o szeroki zakres usług w sektorze paliwowo-naftowym: od przechowywania po przeładowywanie produktów z małych statków na duże. Takiej oferty nie ma nie tylko w Polsce, ale również w całym regionie Bałtyku. Szacuje się więc, że nakłady na gdańską bazę zwrócą się w ciągu dziesięciu lat.

Obecnie realizowane i planowane na najbliższą przyszłość inwestycje powinny zwiększyć roczną zdolność przeładunkową z obecnych 32 mln ton do 50 mln ton¹⁷.

Przedstawione uwarunkowania wskazują na wielki potencjał rozwojowy Gdańska i Trójmiasta jako centrum obrotu produktami naftowymi. Mogą o tym świadczyć jedne z największych inwestycji w historii III Rzeczypospolitej oraz wyraźna koncentracja działalności koncernów naftowych w regionie. Paradoksalnie zmiana uwarunkowań w łańcuchu dostaw surowca do Polski, początkowo identyfikowana jako zagrożenie bezpieczeństwa kraju, może się przyczynić do rozwoju nowych usług, uzupełnienia oferty i infrastruktury oraz uzyskiwania korzyści ekonomicznych w nowych obszarach. Wszystkie te elementy powinny się przyczynić do rozwoju Gdańska jako dużego europejskiego centrum logistyczno-magazynowego obsługi surowców i produktów naftowych.

¹⁶ A. Łakoma, Naftoport stracił dla Rosjan znaczenie, „Rzeczypospolita”, 07.10.2011.

¹⁷ J. Drzemczewki, NAFTOPORT – mocne ogniwo naszego bezpieczeństwa energetycznego, <http://www.powr.pl/index.php?p=6,6,88>

Podsumowanie

Uczestnictwo we współczesnych łańcuchach dostaw staje się warunkiem niezbędnym do rozwoju nie tylko przedsiębiorstw, ale i regionów. Układy przestrzenne łańcuchów dostaw jako struktur nastawionych biznesowo są uzależnione przede wszystkim od czynników ekonomicznych. Czynniki te sprawiają, że przestrzenne konfiguracje łańcuchów mają charakter dynamiczny, uzależniony od warunków dostaw oraz od ofert innych ogniw. Taka sytuacja zaistniała również w dostawach surowca do produkcji ropy naftowej do polskich rafinerii. Z danych zebranych w niniejszym opracowaniu można wywnioskować, że dotychczasowa konfiguracja ulegnie w najbliższych latach wyraźnej zmianie. Mimo perspektywy wykluczenia z łańcucha części polskich ogniw mogą one osiągnąć nowe korzyści polegające na rozwinięciu nowych usług i rozwoju infrastruktury. Paradoksalnie nowa konfiguracja łańcucha inicjowana przez dostawców rosyjskich w łańcuchu spowoduje wyraźną poprawę bezpieczeństwa energetycznego poprzez dostosowanie systemu zaopatrzenia polskich rafinerii do wymagań dowolnego dostawcy. Szczególne miejsce w nowej konfiguracji przypadnie portowi w Gdańsku. Z przedstawionych analiz oraz zapowiadanych inwestycji naftowych wynika, że będzie to miejsce intensywnego obrotu produktami naftowymi kraju, a w dalszej perspektywie także regionu.

GDAŃSK FUNCTIONS DEVELOPMENT CONDITIONS AS A PART OF THE SUPPLY CHAIN IN CRUDE OIL TRANSPORT TO POLAND

Summary

The article presents the principles of operation supply chains, and shows the variability of their configuration. The variability is caused mostly economic reasons such as cost, quality infrastructure and relationships with partners. The problem occurs in the supply of crude oil to the refinery in Poland. The chain formed under the previous system will soon be exposed to strong competition and will need to create a new system of supply. In the future we can expect an important role of Gdańsk port in petroleum supply chain. Relative to its infrastructures will become a major service center of petroleum products and petroleum services.

Piotr Niedzielski

Jacek Buko

Uniwersytet Szczeciński

UMOWA WIELOLETNIA JAKO PODSTAWA ŚWIADCZENIA USŁUG W ZAKRESIE PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO NA PRZYKŁADZIE SZCZECINA

Wprowadzenie

W strategii rozwoju miasta Szczecina jako priorytet wyznaczono stworzenie sprawnego systemu drogowego w sieci krajowej i międzynarodowej poprzez podejmowanie działań w kierunku uzyskania drożności sieci komunikacyjnej, warunkującego osiągnięcie europejskich standardów życia, sprzyjającego rozwojowi produkcji towarowej, sfery usług i turystyki¹. Akcentowanie potrzeby i chęci osiągnięcia trwałego, zrównoważonego rozwoju oznacza stałe dążenie do zachowania równowagi pomiędzy sferami przestrzenno-ekologiczną, gospodarczą i społeczną. Biorąc pod uwagę specyfikę układu komunikacyjnego Szczecina oraz mając na względzie pożądaný rozwój miasta, zgodny ze standardami Unii Europejskiej, w tym w szczególności kierując się dbałością o warunki życia mieszkańców, na które istotny wpływ ma jakość transportu publicznego, Rada Miasta przyjęła w 2006 r. założenia polityki transportowej, nakierowanej na poprawę komunikacyjnej dostępności wybranych dzielnic miasta. Założono, że podstawową rolę w obsłudze przewozów pasażerskich będzie odgrywała komunikacja zbiorowa, jako najefektywniejszy i najbardziej przyjazny dla środowiska naturalnego środek transportu². Władze Szczecina są szczególnie zainteresowane

¹ Strategia Rozwoju Szczecina. Uchwała nr LVII/1064/06 Rady Miasta Szczecina z 12 czerwca 2006 r. w sprawie przyjęcia polityki wspierania rozwoju turystyki Szczecina oraz zmiany uchwały w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Szczecina.

² Polityka Transportowa. Uchwała nr LII/978/06 Rady Miasta Szczecina z 13 marca 2006 r.

rozwojem transportu szynowego, co pozostaje w zgodzie z ogólną tendencją zarówno w Polsce, jak i na świecie. W tej formie zbiorowej komunikacji miejskiej upatruje się bowiem szansy na zmniejszenie kongestii generowanej przez samochodową komunikacją indywidualną.

Aby komunikacja zbiorowa stała się dla mieszkańców konkurencyjna wobec dominującej komunikacji prywatnej, za niezbędne uznano dokonanie modernizacji sieci tramwajowej wraz z zapleczem technicznym oraz przeprowadzenie zakupów i modernizacji taboru. Istotnym założeniem jest ponadto poprawa standardów obsługi komunikacji zbiorowej, w szczególności uwzględniająca podniesienie jakości transportu zbiorowego z uwzględnieniem zwiększenia bezpieczeństwa osobistego pasażerów i dostępności środków transportu dla osób niepełnosprawnych. Systemowa modernizacja sieci tramwajowej powinna również ograniczyć negatywny wpływ transportu na środowisko, związany przede wszystkim ze zminimalizowaniem poziomu hałasu, drgań i zanieczyszczeń.

Należy wskazać, że w dokumencie Polityka Transportowa Szczecina akcentowane jest przede wszystkim znaczenie rozwoju komunikacji tramwajowej w centralnej części miasta oraz konieczność rozbudowy linii dalekobieżnych³. Kierunki rozwoju komunikacyjnego miasta zostały również ujęte w Zintegrowanym Planie Rozwoju Transportu Publicznego⁴. W ramach tego planu założono w latach 2007-2013 zakup 54 tramwajów, w tym 12 niskopodłogowych, na które przewidziano poniesienie ze środków własnych wydatków szacowanych na kwotę blisko 150 mln zł.

Inwestycje gminy Miasto Szczecin w zakresie komunikacji tramwajowej

Praktyczny wymiar polityce transportowej Szczecina nadają trzy wysokonakładowe projekty w zakresie komunikacji tramwajowej, wpisane w 2009 r. na listę projektów kluczowych w działaniu 7.3. Transport miejski w obszarach metropolitalnych, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko:

1. Projekt 7.3-23 „Budowa i przebudowa torowisk w Szczecinie” o orientacyjnym koszcie całkowitym 222 mln zł i szacunkowej kwocie dofinansowania

³ W Szczecinie, ze względu na duże odległości między prawo- i lewobrzezną częścią miasta, oprócz planowanej inwestycji tzw. szybkiego tramwaju rozważane są koncepcje uruchomienia szybkiej kolei miejskiej.

⁴ Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego w Szczecinie w latach 2004-2013. Uchwała nr XXIX/580/04 Rady Miasta Szczecina z 22 listopada 2004 r.

z Unii Europejskiej na poziomie 111 mln zł. Czas realizacji projektu rozplanowano na lata 2008-2014. Projekt zakłada przebudowę najbardziej zdekapitalizowanych śródmiejskich torowisk wraz z modernizacją i rozbudową sieci trakcyjnych oraz dostosowanie ich do wymogów eksploatacyjnych nowoczesnego taboru. Realizacja projektu ma się przyczynić do skrócenia czasu podróży poprzez zwiększenie prędkości i płynności ruchu pojazdów transportu publicznego, a także integrację różnych środków transportu. Jednostką organizacyjną odpowiedzialną za realizację projektu jest gmina Miasto Szczecin.

2. Projekt 7.3-24 „Zakup niskopodłogowego taboru tramwajowego w Szczecinie” o orientacyjnym koszcie całkowitym 242 mln zł, w tym szacunkowej kwocie dofinansowania z Unii Europejskiej na poziomie 99 mln zł. Czas realizacji projektu rozplanowano na lata 2010-2013. Jednostką organizacyjną odpowiedzialną za realizację projektu jest spółka z o.o. Tramwaje⁵. W wyniku realizacji tej inwestycji zakłada się skrócenie czasu podróży poprzez zwiększenie prędkości handlowej tramwajów oraz poprawę płynności ruchu dzięki wyeliminowaniu wyeksploatowanych i awaryjnych pojazdów. Inwestycja ma się również przyczynić do poprawy bezpieczeństwa przewozów, komfortu podróżowania oraz zmniejszenia kosztów utrzymania infrastruktury komunikacji tramwajowej.

3. Projekt 7.3-25 „Budowa Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju” o orientacyjnym koszcie całkowitym 220 mln zł i szacunkowej kwocie dofinansowania z Unii Europejskiej na poziomie 106 mln zł. Orientacyjny czas realizacji projektu rozłożono na lata 2012-2015. Jednostką organizacyjną odpowiedzialną za realizację projektu jest gmina Miasto Szczecin.

Realizacja projektu 7.3-24 wymusza na spółce Tramwaje Szczecińskie zabezpieczenie środków na zaciągnięcie kredytu zewnętrznego, potrzebnego do sfinansowania inwestycji dofinansowanych ze środków Unii Europejskiej w zakresie zakupu nowego taboru. Spółka nie dysponuje wystarczającymi własnymi zasobami, głównie pochodzącymi z zasilenia w ramach corocznej umowy przewozowej z miastem, aby dokonać takiego zabezpieczenia. Stąd rekomendowanym⁶ rozwiązaniem w tym zakresie jest zawarcie przez spółkę z gminą Miasto Szczecin wieloletniej umowy na funkcjonowanie komunikacji

⁵ Podstawą prawną funkcjonowania komunikacji tramwajowej w Szczecinie jest zarządzenie Prezydenta Miasta Szczecin z lutego 2001 r. w sprawie zasad świadczenia publicznych usług przewozowych w zakresie lokalnego transportu zbiorowego w ramach komunikacji tramwajowej. Wykonanie zarządzenia powierza się dyrektorowi Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie oraz zarządowi spółki Tramwaje Szczecińskie. Na realizację zadań przewozowych corocznie zostają zabezpieczone środki w miejskiej uchwale budżetowej.

⁶ Autorzy niniejszego opracowania sporządzili studium wyboru i zasadności sposobu zabezpieczenia potrzeb kapitałowych spółki Tramwaje Szczecińskie w odniesieniu do realizacji projektu 7.3-24.

tramwajowej – przy niezmiennym stanowisku władz miasta,⁷ aby jednostką organizacyjną odpowiedzialną za realizację projektu była spółka Tramwaje Szczecińskie.

Zawarcie umowy na świadczenie usług przewozowych – – uwarunkowania prawne

Możliwości zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego precyzują zapisy ustawy o publicznym transporcie zbiorowym⁸:

Art. 19. 1. Organizator dokonuje wyboru operatora w trybie:

- 1) ustawy prawo zamówień publicznych⁹, albo
- 2) ustawy z 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi¹⁰, albo
- 3) art. 22 ust. 1.

2. Organizator może realizować przewozy w ramach publicznego transportu zbiorowego w formie samorządowego zakładu budżetowego.

Podstawowym trybem zlecania usług przewozowych podmiotom zewnętrznym jest tryb w ramach ustawy prawo zamówień publicznych. Organizator (gestor zlecenia) mając do dyspozycji prognozowane wpływy ze sprzedaży biletów oraz założoną w budżecie miasta dotację na pokrycie kosztów funkcjonowania komunikacji miejskiej może ogłosić postępowanie przetargowe na wieloletnią obsługę linii komunikacyjnych w publicznym transporcie zbiorowym. W ogłoszeniu muszą być zawarte wszystkie dane dotyczące parametrów ilościowych oraz jakościowych przedmiotu zamówienia.

Zawarcie umowy na okres dłuższy niż trzy lata wymaga zgody Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych, który bada zasadność zawarcia umowy na tak długi okres pod kątem ograniczania konkurencji i możliwości uzyskania przez zamawiającego lepszych warunków zamówienia. W opinii Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych zawarcie wieloletniej umowy może spowodować powsta-

⁷ Powierzenie realizacji przedmiotowego projektu podmiotowi wewnętrznemu nie obciąża miasta zobowiązaniami finansowymi zaciąganyymi z tego tytułu przez ten podmiot.

⁸ Ustawa z 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, Dz.U. 2011, nr 5, poz. 13.

⁹ Ustawa z 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, Dz.U. 2010, nr 113, poz. 759, nr 161, poz. 1078, nr 182, poz. 1228.

¹⁰ Ustawa z 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi, Dz.U. nr 19, poz. 101, z późn. zm.

nie faktycznego monopolu na świadczenie konkretnego rodzaju usługi, dlatego taka zgoda może być wydana jedynie w uzasadnionych przypadkach¹¹.

Problemem, który komplikuje zawarcie umowy wieloletniej między organizatorem a operatorem (wykonawcą usługi transportowej) może być sytuacja, w której operator wyszacował swoje potencjalne koszty znacznie powyżej limitu środków przewidzianych na przedmiotowy cel przez organizatora. W takiej sytuacji organizator może podjąć starania o pozyskanie dodatkowych środków (np. poprzez zmianę uchwały budżetowej miasta), co umożliwi podpisanie umowy, może też dążyć do unieważnienia postępowania. Żadne z tych rozwiązań nie jest pożądane zarówno przez organizatora, jak i operatora. Zmiana uchwały budżetowej wymaga poparcia zarządu miasta oraz radnych i skutkuje koniecznością przeniesienia na przedmiotowy cel środków z innych pozycji. Powtórzenie procedury przetargowej, po uprzednim uzyskaniu zgody prezesa urzędu zamówień publicznych, jest natomiast znacząco czaso- i kosztochłonne. Należy zaznaczyć, że do zbliżenia stanowisk organizatora i operatora może nie dojść. Nadmierne wysokie oczekiwania organizatora odnośnie do jakości i ilości zamawianych usług mogą ponadto skutkować znacznym niedoszacowaniem wartości umowy i w dalszej kolejności koniecznością ograniczenia przedmiotu zamówienia.

Kolejną, wskazaną w ustawie o publicznym transporcie zbiorowym, możliwością zlecania usług przewozowych jest tryb w ramach ustawy o koncesji na roboty budowlane lub usługi. Koncesjonariusz na podstawie umowy koncesji zawieranej z koncesjodawcą zobowiązuje się do wykonania przedmiotu koncesji za wynagrodzeniem, które stanowi w przypadku koncesji na usługi wyłącznie prawo do korzystania z usługi albo takie prawo wraz z płatnością koncesjodawcy, przy czym płatność koncesjodawcy na rzecz koncesjonariusza nie może prowadzić do odzyskania całości związanych z wykonywaniem koncesji nakładów poniesionych przez koncesjonariusza. Istotnym faktem jest zatem ryzyko ekonomiczne wykonywania koncesji, które musi być ponoszone głównie lub przynajmniej w zasadniczej części przez koncesjonariusza. Zasadnicza różnica między zamówieniem na usługi a koncesją na usługi w praktyce polega na tym, że w przypadku koncesji zamawiający w niewielkiej części lub w ogóle nie przekazuje swoich środków w zamian za zrealizowaną usługę. Płatność koncesjodawcy, w przypadku jej stosowania, może mieć formę stałego wynagrodzenia ryczałtowego albo być uzależniona od liczby użytkowników przedmiotu koncesji. Poprzez ponoszoną płatność koncesjodawca może np. pokryć część kosztów eksploatacji taboru w celu obniżenia opłat pobieranych od użytkowników.

¹¹ W przypadku komunikacji tramwajowej w polskich miastach monopol jest stanem faktycznym. Wszystkie, w liczbie czternastu, istniejące w kraju podsystemy tramwajowej komunikacji miejskiej są własnością miast, w których się znajdują. W żadnym z tych miast nie ma konkurencyjnego przewoźnika tramwajowego.

Odniesienie powyższych uwag do publicznego transportu zbiorowego wskazuje, że nie ma możliwości powierzenia zadań z zakresu komunikacji miejskiej w drodze koncesji na świadczenie usług w sytuacji, w której organizator emituje bilety i płaci przewoźnikom za zrealizowane wozokilometry. Przewoźnik nie ponosi wtedy żadnego ryzyka ekonomicznego, otrzymując zapłatę nawet w sytuacji, w której przykładowy, eksploatowany tramwaj nie przewiózł żadnego pasażera.

Kolejną ustawową możliwość zawarcia umowy zlecenia usług przewozowych prezentuje artykuł 22 ust. 1 stanowiący, że organizator może bezpośrednio zawrzeć umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, w przypadku gdy:

- 1) średnia wartość roczna przedmiotu umowy jest mniejsza niż 1 mln euro lub świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego dotyczy świadczenia tych usług w wymiarze mniejszym niż 300 tys. km rocznie, albo
- 2) świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego ma być wykonywane przez podmiot wewnętrzny, w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1370/2007¹², powołany do świadczenia usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, albo
- 3) świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego ma być wykonywane w transporcie kolejowym, albo
- 4) wystąpi zakłócenie w świadczeniu usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego lub bezpośrednie ryzyko powstania takiej sytuacji zarówno z przyczyn zależnych, jak i niezależnych od operatora, o ile nie można zachować terminów określonych dla innych trybów zawarcia umowy o świadczenie publicznego transportu zbiorowego, o których mowa w art. 19 ust. 1 pkt 1 i 2.

Przywołana definicja podmiotu wewnętrznego z rozporządzenia (WE) nr 1370/2007 w art. 2. lit. j) określa mianem „podmiotu wewnętrznego” odrębną prawnie jednostkę podlegającą kontroli właściwego organu lokalnego, a w przypadku grupy organów przynajmniej jednego właściwego organu lokalnego, analogicznej do kontroli, jaką sprawują one nad własnymi służbami.

Biorąc pod uwagę strukturę właścicielską, 100% udziałów w spółce Tramwaje Szczecińskie należy do gminy Miasto Szczecin. Spółka od chwili powstania spełniała warunki, aby zostać uznaną za podmiot wewnętrzny w myśl art. 5 ust. 2 rozporządzenia (WE) 1370/2007.

¹² Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2007 r. dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70.

U odniesieniu do ostatniej, wskazanej przez zapisy ustawy o publicznym transporcie zbiorowym możliwości realizowania przewozów w ramach publicznego transportu zbiorowego, tj. w formie samorządowego zakładu budżetowego, należy zauważyć, że w Szczecinie do końca 2008 r. istniał zakład budżetowy Miejski Zakład Komunikacyjny, któremu corocznie powierzano świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego – komunikacji tramwajowej. Z dniem 1 stycznia 2009 r. Miejski Zakład Komunikacyjny został przekształcony w spółkę Tramwaje Szczecińskie Spółka z o.o., której, podobnie jak wcześniej MZK, przygotowywanym co roku zarządzeniem prezydenta miasta powierzano świadczenie usług w komunikacji tramwajowej.

Analiza zasadności podpisania umowy wieloletniej na świadczenie usług przewozowych w Szczecinie

Przytoczone możliwości prawne zawarcia umowy między organizatorem a operatorem w publicznej komunikacji tramwajowej są punktem wyjścia do rozważań odnośnie do zasadności zastosowania przedmiotowego rozwiązania w ramach funkcjonującego modelu komunikacji miejskiej w Szczecinie, w którym występuje organizator – Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie oraz operator – Tramwaje Szczecińskie Sp. z o.o.

Podpisanie umowy wieloletniej jest wskazane ze względu na ustabilizowanie sytuacji finansowej spółki. Umożliwi ono, w oparciu o założone przychody, planowanie działalności w okresie dłuższym niż rok. Bardzo ważnym aspektem jest absorpcja środków pomocowych, możliwych do pozyskania w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wskazany projekt 7.3-24 „Zakup niskopodłogowego taboru tramwajowego w Szczecinie” nie będzie możliwy do zrealizowania bez wieloletniej umowy, gdyż mając umowę roczną spółka nie ma zdolności kredytowej, aby pozyskać w latach 2011-2023¹³ zewnętrzne źródło finansowania (w postaci kredytu bankowego) w wynikającej z kalkulacji wykonalności projektu kwocie 70 mln zł. Wnioskowany czas trwania umowy to 15 lat, tj. od 2011 r. do 2026 r., a zatem z uwzględnieniem maksymalnego okresu¹⁴, na jaki może zostać zawarta umowa o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego w innym transporcie szynowym.

¹³ Orientacyjny, zweryfikowany przez banki, okres spłaty kredytu.

¹⁴ Artykuł 25. ust. 2 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym precyzuje czas zawarcia umowy w transporcie innym szynowym (m.in. w komunikacji tramwajowej) na nie więcej niż 15 lat. Okres obowiązywania umowy można jednak przedłużyć maksymalnie o połowę, jeżeli podmiot świadczący usługi publiczne zapewnia środki trwałe, które mają istotne znaczenie dla wszystkich środków trwałych potrzebnych do realizacji usług transportu pasażerskiego, stanowiących przedmiot umowy o świadczenie usług publicznych oraz są związane przede wszystkim z usługami w zakresie transportu pasażerskiego stanowiącymi przedmiot tej umowy.

W praktyce uzasadnione byłoby wydzielenie w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia dwóch rozdzielných czasowo umów na świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego – tramwajowej komunikacji miasta Szczecin, tj. umowy na okres pierwszych 3 lat oraz umowy na okres pozostałych 12 lat. Taki podział uzasadniają aspekty o charakterze planistycznym oraz inwestycyjnym. Do końca 2014 r. gminy mają obowiązek opracowania własnych planów zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, tzw. planów transportowych¹⁵. Obowiązek opracowywania planu transportowego nakłada na gminę art. 9 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym. Założony czas na opracowanie planu musi uwzględniać okres na przygotowanie planu transportowego województwa, którego opracowanie leży w gestii marszałka województwa¹⁶.

Drugim ważnym czynnikiem mającym wpływ na przyszły stan sieci tramwajowej są prowadzone w Szczecinie inwestycje infrastrukturalne. Zarówno projekt dotyczący budowy i przebudowy torowisk w Szczecinie, jak i budowa Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju będą miały zasadniczy wpływ na kształt przyszłej sieci połączeń tramwajowych oraz ilość i strukturę taboru potrzebnego do zapewnienia efektywnego funkcjonowania komunikacji tramwajowej. Należy w tym miejscu wspomnieć, że działania te będą miały również wpływ na przyszły kształt sieci komunikacji autobusowej, która w Szczecinie pełni rolę uzupełniającą dla komunikacji tramwajowej.

Wnioski

W publicznym transporcie zbiorowym w Polsce zawieranie wieloletnich umów na świadczenie usług przewozowych należy uznać za optymalne z punktu widzenia możliwości finansowania inwestycji zarówno taborowych, jak infrastrukturalnych (w przypadku, kiedy operator posiada własną infrastrukturę). Dłuższe, niż trzyletnie, umowy stabilizują sytuację finansową operatora w zakresie umożliwiającym zaciąganie zobowiązań kredytowych na inwestycje współfinansowane ze środków własnych, jak i ze środków Unii Europejskiej.

Ewentualną alternatywą wobec realizacji inwestycji taborowych w oparciu o zabezpieczenie finansowe wynikające z zawarcia umowy wieloletniej na świadczenie usług przewozowych jest bezpośrednie dokapitalizowanie operatora

¹⁵ Art. 84 ust. 2 pkt 2. ustawy o publicznym transporcie zbiorowym reguluje kwestie czasu trwania umów przed uchwaleniem przez Radę Miasta Szczecin pierwszego planu transportowego.

¹⁶ Kolejność opracowywania planów transportowych wskazana jest w art. 11 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

(oba te działania mogą być realizowane łącznie). Należy jednak zaakcentować, że wieloletnia umowa daje większą pewność realizacji zamierzonych działań inwestycyjnych niż dokapitalizowanie, które w zależności od sytuacji finansowej lub politycznej miasta może zostać przesunięte na inny cel.

THE LONG-TERM AGREEMENT TO PROVIDE SERVICES FOR PUBLIC TRANSPORT ON THE EXAMPLE OF SZCZECIN CITY

Summary

Modernisation and development of public transport is an important and actual task for many Polish local governments. Very high cost of investment in tram fleet compel municipal authorities to seek solutions to the relatively least aggravating local budgets. This text presents examples of concluding long-term contracts for the provision of transport services from an internal operator. The content focuses primarily on organizational and legal aspects of the described case.

Michał Ptak

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

REGIONALNE I LOKALNE OPŁATY I PODATKI TRANSPORTOWE JAKO INSTRUMENTY PRZECIWDZIAŁANIA ZMIANOM KLIMATU

Wprowadzenie

Transport drogowy jest źródłem wielu niekorzystnych efektów zewnętrznych o charakterze lokalnym (m.in. niektóre zanieczyszczenia powietrza, hałas, wibracje, wypadki drogowe). Do kosztów zewnętrznych transportu zalicza się także globalne ocieplenie wywoływane emisjami gazów cieplarnianych, zwłaszcza dwutlenku węgla. Zjawisko zmian klimatu zaliczane jest obecnie do najważniejszych współczesnych globalnych problemów ekologicznych. Jedną z metod internalizacji kosztów zewnętrznych związanych z emisją dwutlenku węgla w transporcie drogowym mogą być odpowiednio skonstruowane opłaty i podatki (nakładane na paliwa, korzystanie z dróg, rejestrację pojazdu czy jego posiadanie). Takie opłaty i podatki oparte na emisji CO₂ pobierane są – m.in. ze względu na globalny charakter zmian klimatu – głównie na poziomie krajowym¹. Warto zauważyć, że z punktu widzenia efektywności działań na rzecz ochrony klimatu jeszcze lepszym rozwiązaniem byłoby ujednolicenie stawek opłat lub podatków w skali międzynarodowej².

Celem opracowania jest sprawdzenie, czy rozwiązania skierowane na ochronę klimatu są zawarte również w opłatach i podatkach pobieranych w krajach Unii Europejskiej na szczeblu lokalnym lub regionalnym. Obok krótkiej

¹ Implementing Sustainable Urban Travel Policies. OECD, Paris, s. 28.

² Pewną harmonizację stawek podatków od paliw silnikowych zapewnia w Unii Europejskiej dyrektywa 2003/96/WE Rady z 27 października 2003 r. w sprawie restrukturyzacji wspólnotowych przepisów ramowych dotyczących opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej, Dz.Urz. L 283 z 31.10.2003 r.

charakterystyki zidentyfikowanych instrumentów, opracowanie zawiera również rozważania o charakterze teoretycznym odnoszące się do roli, jaką poszczególne rodzaje opłat i podatków transportowych mogą odgrywać w działaniach na rzecz zmniejszania emisji gazów cieplarnianych z transportu drogowego.

Podatki od paliw silnikowych

W literaturze wskazuje się, że najlepszymi instrumentami internalizacji efektów zewnętrznych związanych z emisją dwutlenku węgla w transporcie są podatki od paliw silnikowych³. Wynika to ze ścisłego związku między ilością spalonego paliwa a ilością wyemitowanego CO₂. Szczególnie skutecznymi i efektywnymi narzędziami stosowanymi w walce z globalnym ociepleniem mogą być podatki węglowe pobierane od emisji dwutlenku węgla lub węgla zawartego w paliwie. Warto dodać, że rola tych podatków w ograniczaniu innych kosztów zewnętrznych (np. kongestii, hałasu) jest już dość ograniczona ze względu na słabą zależność wielkości krańcowych kosztów zewnętrznych od zużycia paliwa⁴. W krajach Unii Europejskiej podatki od paliw stanowią zwykle dochody budżetu państwa i nie są raczej różnicowane w skali kraju. Pewnym wyjątkiem jest Francja, gdzie stawki akcyzy na benzynę i olej napędowy mogą być w niewielkim stopniu różnicowane w poszczególnych regionach kraju⁵. Dodatkowo władze regionów mogą ustanawiać (niewysokie) opłaty paliwowe przeznaczone m.in. na finansowanie rozwoju infrastruktury kolejowej⁶.

Różnice w wysokości podatków paliwowych w niektórych regionach czy krajach mogą zachęcać do „turystyki paliwowej” (także na terenach przygranicznych). Problem ten dotyczy m.in. Luksemburga stosującego niskie podatki akcyzowe od paliw⁷. W rezultacie tego, że kierowcy z sąsiedniej Belgii, Francji i Niemiec kupują paliwo na stacjach benzynowych w Luksemburgu zwiększa się poziom emisji CO₂ obliczony dla tego kraju. Problem ten jest o tyle istotny, że poziom emisji gazów cieplarnianych w Luksemburgu w 2007 r. był podobny do

³ B. Borger, J. Peirson, R. Vickerman, An Overview of Policy Instruments. In: *Reforming Transport Pricing in the European Union: a Modelling Approach*, eds. B. Borger, S. Proost, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2001, s. 43.

⁴ H. Essen, B. Boon, A. Schrotten, M. Otten, M. Maibach, C. Schreyer, C. Doll, P. Jochem, M. Bąk, B. Pawłowska, *Internalisation Measures and Policy for the External Cost of Transport*, CE Delft, Delft 2008, s. 36.

⁵ Różnice w wysokości stawek wynoszą maksymalnie 2 centy na litrze.

⁶ Zob. *Excise Duty Tables. Part II – Energy Products and Electricity* (January 2011), European Commission, Brussels 2011, s. 8, 13.

⁷ *Ibid.*, s. 12, 23.

tego z 1990 r., mimo że zgodnie z protokołem z Kioto kraj ten w latach 2008-2012 powinien obniżyć swoje emisje o 28%⁸.

Opłaty związane z korzystaniem z dróg

Z punktu widzenia polityki zapobiegania zmianom klimatu dość dobrym instrumentem służącym ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych w transporcie mogą być opłaty drogowe uwzględniające poziom emisji CO₂ z samochodu i pokonany dystans⁹. Możliwość wprowadzenia takiej opłaty (zróżnicowanej także ze względu na inne kryteria) była od dłuższego czasu przedmiotem analiz w Holandii. „Podatek od kilometrów”, którego wysokość miała uwzględniać pokonany dystans obliczony na podstawie danych z systemu GPS nie został jednak ostatecznie wprowadzony¹⁰. Ze względu na to, że opłaty za przejazd np. określonym odcinkiem autostrady nie zależą bezpośrednio od stylu jazdy kierowcy czy rzeczywistego zużycia paliwa wydają się one rozwiązaniem nieco mniej skutecznym i efektywnym niż podatki od paliw silnikowych¹¹. W przeciwdziałaniu zmianom klimatu, myta mogą mieć jednak większe znaczenie niż stałe opłaty za korzystanie z dróg w określonym okresie (winiety).

Zmniejszeniu ogólnego natężenia ruchu, a więc pośrednio zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych mogą także służyć opłaty za wjazd do centrum miasta czy opłaty parkingowe¹². W konstrukcję takich opłat, stosowanych na szczeblu lokalnym w niektórych krajach europejskich wpisuje się niekiedy dodatkowe rozwiązania mające zachęcać do korzystania z pojazdów charakteryzujących się niższą emisją dwutlenku węgla. Opłaty za korzystanie z sieci ulicznej pobierane są m.in. w takich miastach, jak Londyn (około 9-12 funtów za dzień¹³), Mediolan (2-10 euro¹⁴), Sztokholm (maksymalnie 60 koron¹⁵). We

⁸ OECD Economic Surveys: Luxembourg 2010. OECD, Paris 2010, s. 25, 119.

⁹ Ibid., s. 69 i 84.

¹⁰ OECD Economic Surveys: Netherlands 2010, OECD, Paris 2010, s. 93-94; B. Van Wee, The New Dutch Per-Kilometre Driving Tax, „Journal for Institutional Comparisons” 2010, Vol. 8, No. 2, s. 64-68.

¹¹ H. Essen, B. Boon, A. Schrotten, M. Otten, M. Maibach, C. Schreyer, C. Doll, P. Jochem, M. Bąk, B. Pawłowska, Internalisation Measures..., op. cit., s. 36.

¹² S. Proost, Present Inefficiencies in European Transport and Environment Policies, Empirical Studies of Environmental Policies in Europe, eds. J. Maxwell, J. Hagen, Kluwer Academic Publishers, Norwell 2000, s. 106.

¹³ Witryna internetowa Transport for London, www.tfl.gov.uk/roadusers/congestioncharging

¹⁴ Witryna internetowa gminy Mediolan, www.comune.milano.it/dseserver/ecopass/ingresso_gioraliero.html

¹⁵ Opłata za jeden wjazd wynosi 10-20 koron. Witryna internetowa Swedish Transport Agency, www.transportstyrelsen.se/en/road/Congestion-tax/Congestion-tax-in-stockholm

wszystkich trzech miastach właściciele samochodów elektrycznych bądź hybrydowych są zwolnieni z opłat lub ponoszą opłaty w obniżonej wysokości. W Londynie zwolnienie obejmuje również samochody emitujące mniej niż 100 g CO₂ na km i spełniające normę euro 5.

Funkcjonowaniu opłat „zatłoczeniowych” przypisuje się zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, przy czym dostępne dane wskazują, że w Londynie i Sztokholmie spadek emisji był nieco niższy niż spadek popytu na przejazdy samochodem (emisje CO₂ zależą bowiem także od prędkości, a więc i od zatłoczenia)¹⁶. W Mediolanie w pierwszym półroczu 2010 r. zanotowano 14% spadek emisji CO₂ w porównaniu z analogicznym okresem 2009 r.¹⁷ W takim samym stopniu zmniejszyły się emisje w Sztokholmie w ciągu próbnego okresu funkcjonowania systemu opłat. W Londynie z kolei redukcja emisji dwutlenku węgla miała wynosić około 20%¹⁸. Korzyści wynikające z tego szacowane są na 5 mln funtów rocznie¹⁹.

Do innych pozytywnych skutków wprowadzenia opłat za wjazd do wyznaczonych stref zalicza się m.in. wzrost liczby pasażerów autobusów w Londynie o 6% w godzinach obowiązywania opłaty²⁰, spadek emisji PM10 i tlenków azotu oraz zatłoczenia w Mediolanie, spadek liczby wypadków drogowych i szybszy czas przejazdów w Sztokholmie²¹. Realizacji celów ekologicznych może także służyć odpowiednie wykorzystanie zgromadzonych środków (np. na rozwijanie transportu zbiorowego).

Opłaty za karty parkingowe oparte na wielkości emisji dwutlenku węgla z samochodów stosowane są w niektórych dzielnicach Londynu (Camden, Lambeth). Opłaty te mają skłaniać kierowców do korzystania z samochodów charakteryzujących się niską emisją CO₂ bądź też do chodzenia pieszo, korzystania z roweru czy transportu publicznego. Ich konstrukcja ma być oparta na zasadzie „zanieczyszczający płaci” – najwyższymi opłatami są objęte samochody o wysokiej emisji, znajdujące się w posiadaniu stosunkowo małej liczby mieszkańców²².

¹⁶ J. Rippe, O. Nielsen, External Effects and Road Pricing, in: Road Pricing, the Economy, and the Environment, eds. C. Jensen-Butler, B. Sloth, M. Larsen, Springer-Verlag, Heidelberg 2008, s. 274.

¹⁷ Economic Report – European Union 2011. ACEA, Brussels 2011, s. 149.

¹⁸ M. Bąk, Optymalny system opłat transportowych a internalizacja kosztów zewnętrznych, w: Koszty i opłaty w transporcie, red. M. Bąk, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2009, s. 249.

¹⁹ G. Santos, The London Experience, in: Pricing in Road Transport: a Multi-Disciplinary Perspective, eds. E. Verhoef, M. Bliemer, L. Steg, B. van Wee, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2008, s. 286.

²⁰ Witryna internetowa Transport for London, www.tfl.gov.uk/roadusers/congestioncharging

²¹ P. Wells, The Automotive Industry in an Era of Eco-Austerity: Creating an Industry as if the Planet Mattered, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham 2010, s. 159.

²² Annual Parking and Enforcement Report, London Borough of Camden, London 2007, s. 7; Lambeth Annual Parking and Enforcement Report 2007/2008 Overview, London Borough of Lambeth, London 2009, s. 9.

Dodatkowe obniżki stawek zachęcają do korzystania z samochodów elektrycznych. Funkcjonowanie opłat parkingowych uwzględniających emisję CO₂ było w Wielkiej Brytanii przedmiotem krytyki, co prowadziło nawet do rezygnacji z ich pobierania. Taka sytuacja miała miejsce w londyńskiej dzielnicy Richmond upon Thames, gdzie opłata oparta na emisji CO₂ stosowana była od października 2009 r. Krytycy wskazywali, że służy ona wyłącznie realizacji celów fiskalnych, a ponadto dyskryminuje wielodzietne rodziny posiadające większe samochody, a także mniej zamożnych mieszkańców parkujących samochody na poboczach, a nie na przydomowych podjazdach²³. Od 1 lutego 2011 r. w Richmond upon Thames obowiązują stałe opłaty parkingowe, których wysokość nie zależy już od emisji dwutlenku węgla czy innych cech pojazdu²⁴. Utrzymano jednak pewne rozwiązanie skierowane na przeciwdziałanie zmianom klimatu: mieszkańcy mający samochód o emisji nieprzekraczającej 100 g CO₂ na km są zwolnieni z opłat za parkowanie²⁵.

Podatki od samochodów

Wysokość podatków rejestracyjnych lub podatków od posiadanych środków transportu nie jest w większym stopniu związana z rzeczywistym sposobem korzystania ze środka transportu. Odpowiednie zróżnicowanie wysokości tych podatków może jednak zachęcać do zakupu lub korzystania z pojazdów charakteryzujących się niską emisją CO₂ w przeliczeniu na 1 km. Takie rozwiązania stosowane są na szczeblu krajowym w kilkunastu państwach członkowskich Unii. W Austrii i Danii wysokość podatków transportowych zależy odpowiednio od zużycia paliwa i dystansu, jaki samochód może pokonać na 1 litrze paliwa²⁶.

Do proekologicznych podatków drogowych pobieranych na poziomie regionalnym należy zaliczyć podatek funkcjonujący we francuskich departamen-

²³ D. Williams, Triumph for Motorists as 'Council that Hates Cars' Ditches 'Failed' CO₂ Parking Scheme, Witryna internetowa „The Telegraph”, www.telegraph.co.uk/motoring/news/8366599/Triumph-for-motorists-as-council-that-hates-cars-ditches-failed-CO2-parking-scheme.html

²⁴ Witryna internetowa London Borough of Richmond upon Thames, www.richmond.gov.uk/home/transport_and_streets/motor_vehicles_roads_and_parking/parking/car_parking_permits/residents_parking_permits/residents_parking_permit_prices.htm

²⁵ Witryna internetowa London Borough of Richmond upon Thames, www.richmond.gov.uk/home/transport_and_streets/motor_vehicles_roads_and_parking/parking/changes_to_parking_charges.htm

²⁶ Zob. ACEA Tax Guide 2011 (Highlights). ACEA, Brussels 2011, s. 2-3.

tach. Od 1998 r. wysokość tej daniny, odnoszącej się do rejestracji samochodu, jest ustalana na podstawie tzw. koni fiskalnych, obliczanych według wzoru:

$$\text{liczba koni fiskalnych} = E/45 + (M/40)^{1,6}$$

gdzie:

E – emisja CO₂ w cyklu mieszanym (w g na km),

M – maksymalna moc silnika w kilowatach.

W zależności od departamentu Francji opłata za 1 koń fiskalny wynosi od 27 do 46 euro²⁷. W poszczególnych departamentach mogą być ustanawiane ulgi i zwolnienia podatkowe obejmujące samochody napędzane CNG, LPG, E85 czy też samochody z napędem elektrycznym²⁸.

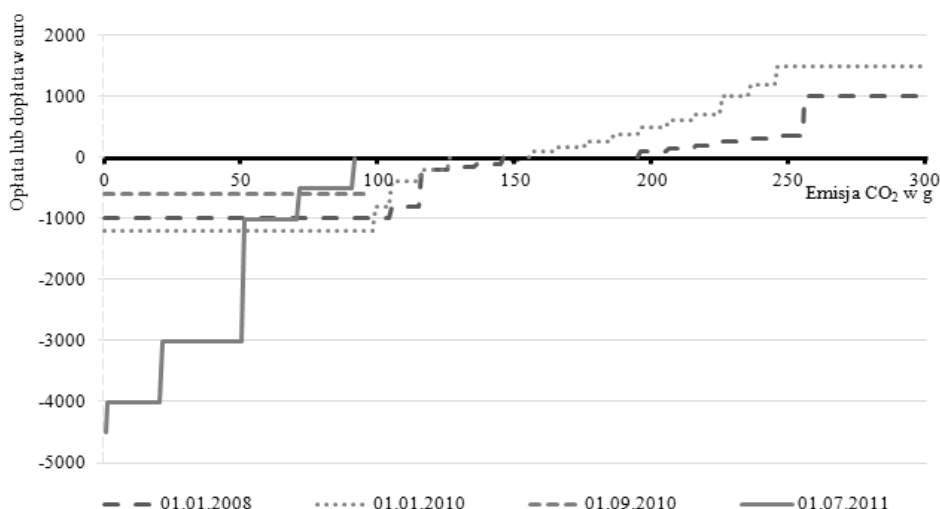
Na poziomie krajowym w niektórych państwach Unii Europejskiej funkcjonują tzw. systemy bonus-malus, polegające na udzielaniu dopłat do zakupu pojazdów o niskiej emisji dwutlenku węgla oraz pobieraniu opłat od nabywców samochodów o wysokiej emisji. Takie rozwiązanie stosowane jest także od 2008 r. w Regionie Walońskim, jednym z trzech regionów autonomicznych Belgii. System ten ma być jednym z instrumentów realizacji programu „Air Climat”, którego celem jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń powietrza²⁹. Wysokość dopłat do zakupu pojazdów oraz opłat sankcyjnych w Regionie Walońskim zmieniała się kilkakrotnie (rys. 1). Zmianom ulegały również poziomy emisji objęte dopłatami i opłatami.

Począwszy od stycznia 2010 r. dolna granica emisji, od której pobierana jest opłata wynosi 156 g CO₂ na km. W przypadku rodzin wielodzietnych, wykorzystujących często większe samochody granica ta została podwyższona (w przypadku rodzin z trojgiem dzieci – do 166 g CO₂ na km, a w przypadku rodzin z czworgiem lub większą liczbą dzieci do 176 CO₂ na km). Preferencje dotyczą również samochodów wyposażonych w instalację LPG, w przypadku których dolna granica emisji objętych opłatą wynosi 166 g.

²⁷ Overview of CO₂ Based Motor Vehicle Taxes in the EU, Witryna internetowa European Automobile Manufacturers' Association, www.acea.be/images/uploads/files/20110330_CO2_tax_overview.pdf

²⁸ H. He, A. Bandivadekar, A Review and Comparative Analysis of Fiscal Policies Associated with New Passenger Vehicle CO₂ Emissions, International Council on Clean Transportation, Washington 2011, s. 22.

²⁹ Witryna internetowa Portail de la Wallonie, www.wallonie.be/fr/actualites/archives-des-actualites/lutte-contre-le-rechauffement-climatique.html



Rys. 1. Wysokość dopłat i opłat (w euro) z tytułu zakupu samochodu w zależności od emisji CO₂ w Regionie Walońskim w latach 2008-2011 (wysokość opłat sankcyjnych nie uległa zmianie od 01.01.2010 r.)

Źródło: Bonus-Malus éco-fiscal, ed. G. Brouwers, Générale Opérationnelle de la Fiscalité, Jambes 2010, s. 9; Witryna internetowa Portail de l'énergie en Wallonie, energie.wallonie.be/fr/eco-bonus-ou-malus-aide-financiere-a-l-achat-remplacement-d-un-vehicule-automobile.html?IDC=6304&IDD=11773; Witryna internetowa Portail de la fiscalité wallonne, http://fiscalite.wallonie.be/IMG/pdf/Tableau_ecobonus_ecomalus_2011_07_01_S-2.pdf; Economic Report – European Union 2011. ACEA, Brussels 2011, s. 97.

Dane Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Pojazdów (ACEA) wskazują, że w wielu krajach europejskich stosowane są ulgi lub zwolnienia podatkowe, a także dopłaty do zakupu pojazdów elektrycznych czy hybrydowych³⁰. Na poziomie regionalnym dopłaty do zakupu samochodów z napędem elektrycznym, hybrydowym, a także napędzanych sprężonym gazem ziemnym czy LPG udzielane są m.in. przez władze niektórych wspólnot autonomicznych Hiszpanii. Wysokość dopłat wynosi 2-7 tys. euro³¹. Dotacje lub ulgi podatkowe zachęcające do nabycia pojazdu elektrycznego przyznawane są również w niektórych gminach, prowincjach i regionach Włoch³².

³⁰ Overview of Purchase and Tax Incentives for Electric Vehicles in the EU, Witryna internetowa European Automobile Manufacturers' Association, www.acea.be/images/uploads/files/20110330_EV_tax_overview.pdf

³¹ Overview of Purchase and Tax Incentives for Electric Vehicles in the EU, Witryna internetowa European Automobile Manufacturers' Association, www.acea.be/images/uploads/files/20110330_EV_tax_overview.pdf

³² Witryna internetowa Clean Vehicle Portal, www.cleanvehicle.eu

Podsumowanie

Z przeprowadzonej analizy wynika, że do instrumentów polityki zapobiegania zmianom klimatu mogą być zaliczane różnego rodzaju opłaty pobierane w miastach, w założeniu mające służyć zmniejszeniu zatłoczenia (a także do starczaniu określonych środków finansowych). Na szczeblu regionalnym w niektórych państwach funkcjonują podatki rejestracyjne, których wysokość również uzależniona jest od emisji CO₂. Wydaje się, że takie rozwiązania mogą wzmacniać i uzupełniać działanie instrumentów stosowanych na szczeblu krajowym, zwłaszcza wtedy, gdy ujemne efekty zewnętrzne związane z emisją gazów cieplarnianych nie podlegają pełnej internalizacji. Dodatkowo, omówione opłaty i podatki mogą się przyczynić do osiągnięcia celu unijnego, polegającego na zmniejszeniu do 2015 r. emisji CO₂ z nowych samochodów osobowych do poziomu 130 g na km³³.

Stosowanie opłat i podatków od emisji CO₂ może się spotykać z oporem i brakiem akceptacji społecznej. Wynika to m.in. z nadmiernego obciążenia pewnych grup społecznych, a także możliwości monitorowania ruchu pojazdów.

REGIONAL AND LOCAL TRANSPORT CHARGES AND TAXES AS INSTRUMENTS TO TACKLE CLIMATE CHANGE

Summary

The article explores the role of different types of transport charges and taxes in the climate change policy from a theoretical point of view. The author has identified some CO₂-based charges and taxes levied at the local and regional level in the European Union. These instruments include: congestion charges, parking charges and registration taxes levied in the departments of France or in the one of the Belgian regions.

³³ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 443/2009 z 23 kwietnia 2009 r. określające normy emisji dla nowych samochodów osobowych w ramach zintegrowanego podejścia Wspólnoty na rzecz zmniejszenia emisji CO₂ z lekkich pojazdów dostawczych, Dz.Urz. L 140 z 5.06.2009.

Jagienka Rześny-Cieplińska

Uniwersytet Gdański

KIERUNKI ROZWOJU SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM PRZEWOZÓW DROGOWYCH

Wprowadzenie

System transportowy powinien tworzyć impulsy rozwojowe w gospodarce. Eliminacja słabych stron polskiego transportu, możliwa dzięki realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych oraz zmian systemowych w transporcie, pozwoli na wykorzystanie jego mocnych stron oraz na przyspieszenie wzrostu gospodarczego oraz rozwój wymiany z zagranicą. W opracowaniu przedstawione są tendencje oraz perspektywy rozwoju polskiego transportu ładunków, wraz z określeniem potencjalnego popytu na przewozy poszczególnymi gałęziami transportu.

Istota systemu transportowego

Systemy transportowe istniejące w celu zaspokajania potrzeb transportowych są definiowane w różnorodny sposób. Jednym z podejść do systemu transportowego jest rozumienie go jako całokształtu zagadnień technicznych, ekonomicznych, organizacyjnych i prawnych, które występują w procesie współdziałania poszczególnych rodzajów transportu oraz określają charakter głównych zależności i związków pomiędzy transportem a innymi dziedzinami gospodarki narodowej¹. Według innych definicji, system transportowy uznaje się za układ komunikacyjny wypełniony zespołem inwestycji transportowych różnych gałęzi

¹ Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski, red. B. Liberadzki, L. Mindur, Instytut Technologii Eksploatacji, Warszawa-Radom 2007, s. 44-47.

transportu². Kompleksowe, a także uniwersalne rozumienie systemu transportowego zaproponowane jest w definiowaniu go jako [...] *uporządkowanej całości wszystkich gałęzi transportu, działających na określonym obszarze, a więc obejmującej zarówno cały majątek trwały i obrotowy oraz czynnik ludzki, niezbędny do wykonywania tej działalności, jak i wszystkie międzygałęziowe powiązania wewnątrz tej całości*³. W koncepcjach tzw. zintegrowanego systemu transportowego, optymalnie zaspokajającego potrzeby transportowe uznaje się go za [...] *powiązanie działalności wszystkich gałęzi transportu w jedną całość zarówno pod względem wewnętrznym (dotyczącym działalności międzygałęziowej), jak i zewnętrznym (stosunku do całej gospodarki i jej działów korzystających z transportu)*⁴. Bardziej kompleksowa definicja zintegrowanego systemu transportowego, opisuje go jako [...] *planowo uporządkowany zespół środków i działalności wszystkich gałęzi transportu, bez względu na ich gęsty lub organizacyjne podporządkowanie, zharmonizowany w swej działalności z całością gospodarki narodowej i życia społecznego*⁵.

Według autorów, którzy skupiają się na gałęziowej analizie transportu, system transportowy jest zbiorem uporządkowanych organizacyjno-prawnie, technicznie, ekonomicznie oraz przestrzennie – ze względu na stan infrastruktury transportowej – jednostek gospodarczych, które współprzyczyniają się do zaspokojenia potrzeb transportowych⁶.

Specyfika polskiego systemu transportowego

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój gospodarczy kraju. Dzięki przemieszczaniu ładunków i pasażerów większość potrzeb ludzkich zostaje zaspokojonych⁷. Rozwój transportu zbliża do siebie rynki, umożliwia zwiększenie produkcji poprzedzając wzrost gospodarczy. Nie sposób wyobrazić sobie gospodarki światowej, zwłaszcza w okresie jej globalizacji, bez gęstej sieci szlaków i połączeń transportowych umożliwiających

² A. Piskozub, Funkcjonowanie systemów transportowych, WKiŁ, Warszawa 1973, s. 22.

³ I. Tarski, Koordynacja transportu, PWE, Warszawa 1968, s. 37.

⁴ Ibid., s. 23-24.

⁵ M. Madeyski, E. Lissowska, W. Morawski, Transport, rozwój, integracja, WKiŁ, Warszawa 1980, s. 115.

⁶ J. Brdulak, Transport wodny śródlądowy jako element systemu transportowego Polski, SGPiS, Warszawa 1989. W opracowaniu pominięte zostaną kwestie związane z infrastrukturą transportową. Ze względu na obszerność tematu, zagadnienia te mogą być przedmiotem odrębnego opracowania.

⁷ R. Tomanek, Funkcjonowanie transportu, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2004, s. 11-13.

producentom, eksporterom i importerom swobodne zawieranie kontraktów bez względu na to, gdzie znajduje się towar, a gdzie jego odbiorca. Te regiony świata, które są pozbawione dróg i punktów transportowych nie mogą brać udziału w wymianie międzynarodowej i kooperacji przemysłowej⁸.

Rozwijająca się pod wpływem transportu gospodarka narodowa stawia przed nim coraz większe zadania, wynikające z rosnącego wolumenu produkcji oraz z rosnącego poziomu specjalizacji i kooperacji produkcji⁹. Bez rozwoju transportu nie mógłby występować dalszy wzrost produkcji ani wzrost społecznego podziału pracy. Transport może się więc stać barierą ograniczającą wzrost gospodarczy¹⁰. Konieczne jest zatem, aby transport nie tylko przestał być barierą hamującą wzrost gospodarczy, ale aby stanowił istotny element przyczyniający się do jego wszechstronnego rozwoju przez stworzenie funkcjonalnie zintegrowanej infrastruktury, wdrażanie nowych technologii transportowych oraz zapewnienie wysokiej jakości usług na konkurencyjnym rynku transportowym¹¹. Wyznaczenie kierunków działań i ich koordynacja w zakresie tworzenia nowoczesnego, efektywnego systemu transportowego pozwolą na osiągnięcie właściwych celów oraz realizację strategii rozwoju transportu.

Diagnoza stanu polskiego transportu

Analiza procesów zachodzących na polskim rynku transportowym w latach 2000-2010 prowadzi do wniosku, że mimo podejmowanych wysiłków, w Polsce w dalszym ciągu brakuje spójnego i sprawnie funkcjonującego systemu transportowego, zintegrowanego z systemem europejskim i globalnym¹². System transportowy może tworzyć impulsy rozwojowe w gospodarce o ile będzie zdolny sprostać:

- wyzwaniom zwiększania dostępności w czasie i przestrzeni usług transportowych,
- wyzwaniom ograniczania kosztów czasu transportu,
- potrzebie rozwoju intermodalności.

W Polsce działania mające na celu rozwój systemu transportowego powinny się skupić na intensyfikacji działań dotyczących:

⁸ J. Neider, *Transport międzynarodowy*, PWE, Warszawa 2008, s. 11.

⁹ *Transport*, red. K. Wojewódzka-Król, W. Rydzkowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 1.

¹⁰ *Transport a otoczenie*, red. W. Grzywacz, Warszawa 1978, s. 145-146.

¹¹ A. Koźlak, *Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2008, s. 63-64.

¹² *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku*, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2011, s. 5.

- zwiększania dostępności transportowej,
- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu,
- poprawy efektywności sektora transportowego¹³.

Działania te będą możliwe dzięki stworzeniu spójnego, zrównoważonego i przyjaznego uczestnikom systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.

Mimo niepokojących sygnałów dotyczących diagnozy polskiego systemu transportowego, polski transport ma coraz większy udział w wartości obrotów na rynku usług TSL Unii Europejskiej. Różnice między rynkiem polskim a europejskim (na niekorzyść polskiego) występują w liczbie przedsiębiorstw i liczbie zatrudnionych w branży TSL.

Akcesja Polski do Unii Europejskiej stworzyła dla przewoźników zagranicznych większe możliwości konkurencji na polskim rynku¹⁴. W latach 2003-2010 byli oni najbardziej obecni w samochodowych i morskich przewozach ładunków polskiego handlu zagranicznego, w mniejszej skali natomiast w kabotażu samochodowym na terenie Polski i w lotniczych przewozach cargo. W ostatnich latach na rynku przewozów kolejowych ładunków można zaobserwować pojawienie się dużej liczby nowych, rodzimych spółek kolejowych, ale też nasilenie konkurencji zagranicznej. W związku z tym od 2004 r. spada liczba przewozów i pracy przewozowej wykonywanej przez spółki PKP na rzecz wzrostu masy ładunkowej i pracy przewozowej nowych spółek kolejowych.

Przewozy ładunków w minionej dekadzie cechowała tendencja wzrostowa, zróżnicowana w zależności od gałęzi transportu. Liczba ton przewiezionych w latach 2003-2009 wzrosła z 1239 do 1691 mln, czyli o 36,5%. Całkowita praca przewozowa wzrosła zaś z 261 do 283 mld tkm (o 8,4%), ale praca przewozowa transportu lądowego wzrosła ze 160 do 259 mld tkm (o 61,5%), przy jednoczesnym spadku pracy przewozowej polskich armatorów morskich ze 100 do 24 mld tkm (-76,2%)¹⁵.

Głównym problemem występującym na polskim rynku TSL jest zbyt mała ilość przewozów ładunków wysokowartościowych oraz niska wartość rynkowa usług wykonywanych przez polskich armatorów morskich oraz przewoźników lotniczych. W ostatnich latach można natomiast zauważyć rosnące znaczenie transportu samochodowego. Jest to przede wszystkim oparte na dostępie do dużej floty pojazdów samochodowych. Liczba samochodów ciężarowych w Polsce wzrosła w okresie 2003-2009 z 2192 tys. do 2596 tys. (o 18,4%). O 24,5%

¹³ A. Letkiewicz, *Gospodarowanie w transporcie samochodowym. Wybrane zagadnienia*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2006, s. 127-149.

¹⁴ K. Bentkowska-Senator, Z. Kordel, *Polski transport samochodowy ładunków*, Kodeks Bydgoszcz, Bydgoszcz-Gdańsk-Warszawa 2007, s. 76-86.

¹⁵ *Strategia...*, op. cit.

wzrosła również całkowita ładowność polskiego taboru samochodów ciężarowych – z 4,2 do 5,2 mln ton. Ponadto nastąpił znaczący wzrost produktywności jednego pojazdu: z 39 do 74 tys. tkm rocznie (o 88,5%)¹⁶.

Analiza SWOT transportu w Polsce

Diagnoza stanu polskiego transportu oraz analiza tendencji pojawiających się na transportowych rynkach europejskich i globalnych stwarzają podstawy do szczegółowego wyodrębnienia mocnych i słabych stron transportu oraz jego szans i zagrożeń.

Tabela 1

Analiza SWOT polskiego transportu

Mocne strony	Słabe strony
– Duży zasób i potencjał istniejących sieci, portów, terminali i węzłów – Istnienie wielu gałęziowych i technicznych form infrastruktury – Sprzyjające warunki topograficzne – Położenie na skrzyżowaniu europejskich korytarzy transportowych – Umiejętne i skuteczne zarządzanie przedsiębiorstwami samochodowymi – Zliberalizowane i zapewniające wolną konkurencję rynki transportowe	– Duży stopień zużycia infrastruktury transportowej – Występowanie wąskich gardeł i brakujących ogniw w sieci – Brak sieci dostosowanej do dużej szybkości ruchu – Słabe elementy inteligentnych i innowacyjnych sieci – Duża asymetria popytu na transport skierowanego głównie na transport samochodowy – Przestarzałe środki transportu kolejowego i wodnego – Niska pozycja konkurencyjna na rynkach przewoźników lotniczych i morskich – Niskie znaczenie lotniczych przewozów cargo
Szanse	Zagrożenia
– Stworzenie sieci połączeń zwiększających międzynarodową dostępność transportową Polski – Odrodzenie transportu kolejowego i powstanie kolei dużych prędkości – Osiągnięcie integracji międzygałęziowej i europejskiej interoperacyjności sieci – Eliminacja brakujących ogniw w sieci regionalnej i lokalnej – Dobre warunki popytowe i technologiczne dla rozwoju kolei dużych prędkości – Rosnąca skuteczność środków stosowanych w systemach poprawy bezpieczeństwa w transporcie – Silna integracja międzygałęziowa i technologiczna systemu transportowego	– Utrzymywanie się dotychczasowych barier opóźniających realizację strategii modernizacji infrastruktury – Nietrwałość efektów modernizacyjnych sieci – Lekceważenie ważnych trendów światowych w zakresie budowy infrastruktury – Zmniejszanie dostępnej pomocy finansowej ze strony UE – Niedostateczne środki finansowe na modernizację systemów transportu i logistyki – Nieskuteczność środków zmniejszania środowiskowej uciążliwości transportu – Niedostateczna liczba pracowników w niektórych uciążliwych zawodach transportowych

Źródło: Strategia polskiego transportu do 2020 roku, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2011, s. 20.

¹⁶ Ibid., s. 15.

Ocena polskiego transportu przedstawiona w analizie SWOT wskazuje na mocne strony polskiego transportu, które odpowiednio wykorzystane przyczynią się do zwiększenia szans i uniknięcia zagrożeń rozwojowych. Położenie Polski w centrum Europy i na przecięciu głównych szlaków komunikacyjnych, a także korzystne uwarunkowania topograficzne naszego kraju stwarzają dogodne warunki do obsługi ruchu tranzytowego oraz rozwoju przedsiębiorstw działających w sektorze transportu, spedycji i logistyki.

Ze względu na rosnące w ostatnich latach w polskim systemie transportowym znaczenie transportu samochodowego, stał się on przedmiotem odrębnej analizy SWOT, zaprezentowanej w tab. 2.

Tabela 2

Analiza SWOT polskiego transportu drogowego

Mocne strony	Słabe strony
– Istnienie dużego, trwałego popytu na transport, stanowiącego podstawę stabilnego funkcjonowania przedsiębiorstw transportu drogowego – Duża liczba podstawowych i pomocniczych przedsiębiorstw w transporcie drogowym – Duża liczba zatrudnionych i dobre kwalifikacje pracowników zatrudnionych w transporcie – Liczebny i nowoczesny ciężarowy tabor samochodowy	– Słaba kondycja finansowa sektora TSL i duży odsetek deficytowych przedsiębiorstw – Duża liczba nieszczęśliwych wypadków, zwłaszcza w ruchu drogowym – Wysokie obciążenia dla środowiska naturalnego, zwłaszcza ze strony transportu samochodowego
Szanse	Zagrożenia
– Możliwość utrzymania lub wzmocnienia polskich przewoźników drogowych na rynkach UE – Napływ kapitału zagranicznego, wzmacniającego potencjał i nowoczesność polskiego transportu	– Marginalizacja lub wyparcie z rynku niektórych dużych polskich przewoźników i operatorów – Brutalizacja konkurencji na rynkach transportowych – Dalsze osłabienie roli tranzytowej polskiego systemu transportowego

Prognoza popytu na transport ładunków

Jednym z podstawowych wyznaczników działań mających na celu wzmocnienie, modernizację potencjału przewozowego polskiego systemu transportowego jest wielkość i struktura przyszłego popytu na całokształt usług przewozowych. Prognozy rozwoju polskiego transportu można rozpatrywać w różnych przekrojach. Różne bowiem czynniki wpływają na popyt w przypadku przewozów wewnątrzkrajowych, przewozów w handlu zagranicznym czy w przypadku przewozów ładunków obcych przez polskich przewoźników. Przewozy we-

wnątrzkrajowe zależą bezpośrednio od tętna życia gospodarczego w danym kraju. Przewozy PHZ są pochodną wolumenu tego handlu, na który wpływa oprócz PKB stan stosunków handlowych Polski z poszczególnymi grupami zagranicznymi partnerów gospodarczych. Przewozy ładunków obcych przez polskich przewoźników zależą od wielu zmiennych, takich jak: przepustowość polskiej infrastruktury transportowej, konkurencyjność polskich przewoźników na rynkach międzynarodowych czy stosunek polskich władz do tranzytu przez Polskę czy swoboda kabotażu¹⁷. W tab. 3 przedstawiono prognozę popytu globalnego na przewozy ładunków poszczególnymi gałęziami transportu w Polsce do 2030 r.¹⁸.

Tabela 3

Prognoza wielkości popytu globalnego na przewozy ładunków do 2030 r.

Gałąź transportu	Lata		
	2015	2020	2030
Przewozy w mln ton			
Kolejowy	211	225	261
Samochodowy	1 643	1 800	2 075
Wodny śródlądowy	6,1	8,5	14
Rurociągowy	54	56	66
Morski	52	60	81
Lotniczy	0,1	0,1	0,2
Przewozy w mld tkm			
Kolejowy	46	50	62
Samochodowy	279	321	405
Wodny śródlądowy	1,4	1,6	3,2
Rurociągowy	23	23	26
Morski	110	123	159
Lotniczy	0,2	0,3	0,6

Źródło: J. Burnewicz, Prognozy zapotrzebowania na usługi transportowe w Polsce do 2020 roku, w: Uwarunkowania systemu transportowego Polski, red. B. Liberadzki, L. Mindur, Instytut Technologii Eksploatacji, Warszawa-Radom 2007, s. 132.

¹⁷ J. Burnewicz, Prognozy zapotrzebowania na usługi transportowe w Polsce do 2020 roku, w: Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego..., op. cit., s. 131.

¹⁸ Ibid., s. 134.

Część popytu na przewozy jest i będzie w przyszłości zaspokajana przez przewoźników polskich, a część przez przewoźników zagranicznych. Największą dynamikę transportu przewozów ładunków polskiego handlu zagranicznego przewiduje się w odniesieniu do transportu samochodowego, który w 2020 r. stanie się najważniejszą gałęzią transportu obsługującą polski transport zagraniczny. W wyniku procesów integracyjnych w Europie i liberalizacji dostępu do rynków wzrosną też średnie odległości przewozów ładunków PHZ.

Podsumowanie

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój gospodarczy kraju. Dlatego ważne jest wyznaczenie kierunków działań i ich koordynacja w zakresie tworzenia nowoczesnego, efektywnego i bezpiecznego systemu transportowego w Polsce, który stwarza nowe impulsy rozwojowe gospodarce narodowej, a podporządkowany jest realizacji podstawowych celów zmierzających do zwiększenia dostępności transportowej oraz wzrostu efektywności sektora transportowego. W realizacji celów warto zwrócić szczególną uwagę na usuwanie aktualnie istniejących barier rozwoju występujących w przypadku niektórych gałęzi transportu, ale i zintensyfikować dbałość o nową jakość w systemach przewozowych przy wykorzystaniu transportu drogowego, będącego silną stroną polskiego systemu transportowego.

DIRECTIONS OF TRANSPORT SYSTEM DEVELOPMENT WITH PARTICULAR EMPHASIS ON ROAD TRANSPORT

Summary

The significance of transport results from the multilateral links it has with all forms of activity. Transportation is an activity that may influence the development of the whole economy. It may affect its stimulation or inhibit its growth. In Poland, due to the convenient location in the centre of Europe and at the intersection of major transportation routes, are created good condition for transit service and development of TSL companies. However, there is no coherent and well-functioning transport system, integrated with European and global, which inhibit the development of global trade. Polish transport SWOT analysis indicates its strength, which can be properly used and will increase the opportunities and will avoid risks of development.

Agnieszka Skowrońska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

OD SYSTEMU TRANSPORTOWEGO DO SYSTEMU MAKROLOGISTYCZNEGO, CZYLI ODPOWIEDŹ NA NOWE UWARUNKOWANIA I PERSPEKTYWY ROZWOJU

Wprowadzenie

Zasadniczym celem opracowania jest wskazanie na konieczność zmian w podejściu do systemów transportowych oraz sposobów analizowania i diagnozowania problemów w nich występujących i to niezależnie od tego, czy chodzi o poziom lokalny, regionalny, krajowy czy ponadnarodowy. Przesłanek podjęcia tematu i przyjęcia powyższego celu należy się doszukiwać w fakcie, że współczesna gospodarka podlega nieustannej ewolucji. Tym samym system transportowy, stanowiący jeden z filarów jej rozwoju nie może być wolny od zmian. Ważne jest, aby konieczność tych zmian została dostrzeżona we właściwym czasie i poddana analizie, której rezultatem będzie zmodyfikowane podejście do definiowania i programowania systemów transportowych. Trudno się spodziewać stagnacji i opierać się na tradycjonalistycznym podejściu do systemów transportowych w sytuacji globalizacji gospodarki i globalizacji łańcuchów dostaw oraz nasilających się problemów wynikających z: rosnącej konkurencji, skali produkcji, skracającego się cyklu użytkowania wyrobów, wydłużania się tras, na które przewożone są towary, rosnącej transportochłonności światowej gospodarki, nasilającej się kongestii transportowej, braku zrównoważenia transportu oraz innych ważnych globalnych trendów cywilizacyjnych.

Zmierzając do osiągnięcia celu postawionego na początku opracowania autorka swoją uwagę skoncentruje na zaprezentowaniu uwarunkowań i globalnych trendów cywilizacyjnych jako stwarzających nowe perspektywy rozwoju dla gospodarki pod warunkiem, że dojdzie do:

- dostrzeżenia przez decydentów rosnącej roli logistyki w skali makroekonomicznej,

- przejścia od wąskiego spojrzenia wyłącznie przez pryzmat sektora transportowego w kierunku sektora logistycznego,
- zastąpienia tradycyjnej polityki transportowej polityką logistyczną.

Ewolucja sektora transportowego w kierunku sektora logistycznego w obliczu megatrendów w gospodarce światowej

Jak wskazano we wstępie, współczesna gospodarka podlega nieustannej ewolucji, która powinna spowodować zmiany nie tylko w podejściu do systemu transportowego, ale także w sposobie definiowania go. Nie można oczekiwać stagnacji i opierać się na tradycjonalistycznym podejściu do systemów transportowych w sytuacji globalnych trendów cywilizacyjnych, do których można zaliczyć¹:

1. Wypieranie struktur hierarchicznych przez struktury sieciowe (rozwój sieci globalnych dających początki globalnej kultury biznesu opartej na wydajności kosztów i specjalizacji).
2. Wzrost znaczenia współpracy jako rezultat połączenia planowania zasobów z innymi systemami, prowadzący do integracji systemowej zorientowanej na technologię, organizację i wiedzę (pojawia się m.in. współdziałanie w zakresie ryzyka finansowego, w dziedzinie technologii informacyjnej, transportu, magazynowania itd.).
3. Internacjonalizację rynków narodowych, która powoduje także globalizację łańcuchów dostaw i intensyfikuje problemy z zarządzaniem, koordynowaniem i kontrolą przepływów fizycznych i informacyjnych w łańcuchach, których ogniwami są podmioty zlokalizowane w różnych częściach świata².

¹ Więcej na temat globalnych trendów cywilizacyjnych i ich wpływu na logistykę w: A. Skowrońska, *Globalne trendy cywilizacyjne podstawą europejskiej polityki logistycznej*, „Gospodarka Materialowa i Logistyka” 2007, nr 1, s. 15-18.

² W 2007 r. Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny wskazał na konieczność dostrzeżenia, a przede wszystkim podjęcia działań na rzecz rozwiązania problemów tzw. małych i średnich podmiotów w łańcuchu logistycznym, czyli tych, które działają na początku bądź w środku łańcucha dostaw i nie są większymi producentami/dostawcami finalnymi. W obszarze propozycji zmian dla tych podmiotów, które w perspektywie mają rozwiązać problemy związane z rozwojem łańcucha wartości i dostaw wskazano m.in. na bezwzględną potrzebę: zredukowania efektu uwięzienia w łańcuchu dostaw oraz efektu wykluczenia z niego małych i średnich podmiotów; poprawy współpracy i wzajemnego zaufania pomiędzy nimi; ułatwienia dostępu do źródeł finansowania; egzekwowania praw własności intelektualnej; przyciągania do pracy w tego typu podmiotach wysoko wykwalifikowanych młodych ludzi; realizacji nowoczesnej polityki przemysłowej, włącznie z jej podejściem sektorowym; zwalczania zakłóceń konkurencji poprzez konsekwentne, skuteczne i terminowe wykorzystywanie instrumentów ochrony handlu w celu unikania nieuczciwego importu. Szerzej te kwestie opisano w: *Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie rozwoju łańcucha wartości i dostaw w perspektywie europejskiej i światowej*, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny, Bruksela 2007.

4. Przesuwanie się centrum gospodarki światowej w kierunku Azji, w tym także przesuwanie się ośrodków decyzyjnych związanych z zarządzaniem i kontrolą nad łańcuchami dostaw do Azji.
5. Wzrost produkcji i konsumpcji, który powoduje wzrost ilości magazynowanych i transportowanych towarów, wydłużanie się odległości transportowych, co pobudza rozwój międzynarodowego transportu lotniczego i kontenerowego, ale także zmusza do zmiany przyzwyczajeń transportowych. Już występująca presja środowiskowa w kierunku zmniejszenia natężenia ruchu samochodowego coraz intensywniej będzie powodować naciski na zwiększenie udziału dróg kolejowych, transportu rzeczno-g, transportu morskiego poprzez rozwiązania w zakresie intensyfikacji transportu intermodalnego.
6. Nabierającą znaczenia, w wyniku wzrostu współzawodnictwa pomiędzy różnymi obszarami gospodarczymi³, wydajność infrastruktury jako jednego z istotniejszych czynników konkurencyjności⁴.
7. Wzrost popytu na informacje o środowiskowym oddziaływaniu produktów i usług oraz wzrost znaczenia logistyki zwrotnej – także w skali makroekonomicznej – w związku z koniecznością utylizacji i/lub kontrolowanego pozbywania się zużytych produktów powodujący, że coraz powszechniejsze staje się monitorowanie zasobów celem zwiększenia wydajności, unikania odpadów i/lub ekologicznego zbierania zużytych produktów oraz zwrotów handlowych.
8. Upowszechnienie się rozwiązań telematycznych w logistyce (identyfikacja częstotliwości radiowej, automatyczna identyfikacja pojazdów, zabezpieczenie elektronicznej więzi między pojazdem i dostawcą usługi itd.) oraz intensyfikacja rozwiązań w zakresie elektronicznej wymiany danych, zastosowania systemów informatycznych i komunikacyjnych w planowaniu i sterowaniu przepływami w łańcuchach dostaw, które powodują, że coraz większego znaczenia zaczynają nabierać kwestie związane z bezpieczeństwem przepływów, tak fizycznych, jak i informacyjnych.
9. Rozwój handlu internetowego, który zwiększa zapotrzebowanie na niewielkie przesyłki towarowe.
10. Wzrost znaczenia outsourcingu, nie tylko w zakresie transportu, ale także realizacji wszystkich procesów i czynności logistycznych.
11. Wzrost znaczenia usługi cross-docking.
12. Rosnące znaczenie dostarczania produktów i usług do domów, które jest rezultatem starzenia się populacji, które stają się coraz mniej mobilne, a to wpływa na zmiany w organizacji wszystkich procesów logistycznych.

³ Chodzi o rywalizację pomiędzy USA, Europą a Dalekim Wschodem.

⁴ W Europie znaczącą przeszkodą w tym zakresie staje się niska jakość i wydajność infrastruktury, szczególnie jeśli chodzi o lotniska, porty, drogi, które wymagają znaczących nakładów inwestycyjnych.

Praktyka gospodarcza coraz częściej łącznie rozpatruje: transport, spedycję i logistykę, gdzie logistyka dotyczy planowania, realizowania i kontrolowania sprawności przepływów fizycznych i informacyjnych, spedycja odnosi się do działalności polegającej na organizowaniu przewozów, a transport do przemieszczania ładunków i ludzi. Okazuje się, że w dobie globalizacji to logistyka, a nie sam transport zaczyna odgrywać istotną rolę i to nie tylko w funkcjonowaniu pojedynczych przedsiębiorstw, ale także w skali makroekonomicznej. Zaczyna się eksponować jej oddziaływanie na cały system gospodarczy danego kraju, kontynentu, a nawet świata⁵. Dla potwierdzenia rosnącej roli logistyki w skali makroekonomicznej należy wskazać na zależności występujące pomiędzy logistiką i gospodarką, do których zalicza się:

- poprawę sprawności procesów logistycznych przedsiębiorstw, wpływającą na postęp w zakresie specjalizacji i kooperacji, prowadzących do rozszerzenia rynków zbytu,
- podnoszenie efektywności obsługi logistycznej, wpływające na tworzenie warunków do obniżania cen dzięki efektom ekonomii skali i skracaniu czasu realizacji dostaw,
- lokalizację publicznych centrów logistycznych, wpływającą na stopień dostępności produktów wytwarzanych w odległych miejscach kraju i świata,
- infrastrukturę transportowo-magazynową kształtowaną przez państwo, wpływającą na zachowania potencjalnych inwestorów przemysłowych i handlowych,
- podstawowe znaczenie ekonomiczne logistyki dla skutecznej integracji obszarów i regionów peryferyjnych (logistyka integruje przedsiębiorstwa zlokalizowane w najodleglejszych miejscach kraju, kontynentu, świata, w konsekwencji integruje rynki, zmniejszając wagę położenia geograficznego i przyczyniając się tym samym do wspierania regionalnego wzrostu gospodarczego i konkurencyjności),

⁵ Udział logistyki w światowym PKB wynosi 13,8% (pierwsza dekada XXI w. – 5,4 bln euro). Roczne wydatki na logistykę w Europie i Ameryce Północnej kształtują się na poziomie około 1 bln euro w każdym z tych regionów. W Unii Europejskiej logistyka stanowi 13% PKB (przy uwzględnieniu całokształtu czynności logistycznych). Konkurencja w europejskiej logistyce jest nasiloną. Można to wyjaśnić niską koncentracją niezależnych przedsiębiorstw logistycznych w Europie – udział 20 największych przedsiębiorstw w rynku wynosi zaledwie 33%. Jednocześnie średnie koszty logistyczne, obejmujące transport, składowanie stanowią od 10% do 15% ostatecznych kosztów gotowych produktów. Biorąc pod uwagę spodziewane tempo rozwoju logistyki w skali makroekonomicznej o około 50% do 2020 r., można tu wyraźnie wskazać na tendencję wzrostową. Wyniki oparto na modelu obliczeń ekonometrycznych uwzględniającym 29 zmiennych, obejmujących informacje dotyczące regionu geograficznego, poziomu dochodów, wielkości kraju, poziomu gospodarki i transportu (drogowego, kolejowego i lotniczego towarowego oraz ruchu kontenerów w portach). Wyniki badań podano za: L. Ojala, D. Andersson, T. Naula, Logistics Value Chain, Memedovic Global Production Networks, UNIDO 2008, s. 26.

- łączenie i ujednolicanie żądań i oferty w dowolnym miejscu oraz tworzenie szerokiej oferty dodatkowych wartości, których pożąda rynek dzięki integracyjnym i koordynacyjnym właściwościom logistyki,
- przyspieszanie ujednolicania procedur organizacyjno-prawnych i standardów dzięki konieczności funkcjonowania podmiotów tworzących ogniwa łańcuchów dostaw w oparciu o identyczne technologie związane z realizacją procesów logistycznych i obiegiem dokumentacji.

Rola logistyki w jej wymiarze ekonomicznym jest niepodważalna. Jak słusznie zauważył W. Szymański, konkurencyjność w warunkach otwartego globalnego rynku staje się w istocie jedynym wyznacznikiem poziomu gospodarczego rozwoju, dynamiki wzrostu, poziomu dochodów i równowagi makroekonomicznej⁶. Nie można też zapominać, że globalizacja stworzyła poza tym także nowe możliwości w zakresie konfiguracji działań zwiększających wartość. Koordynacja działań rozproszonych w różnych częściach świata jest bardzo złożonym problemem. Tylko firmy, które pokonują potencjalne problemy związane z koordynacją uzyskują i utrzymują największą przewagę konkurencyjną. To właśnie logistyka dzięki swoim funkcjom integracyjnym pozwala umiejętnie koordynować, integrować powiększający się zakres konfiguracji w dobie globalizacji⁷.

Logistyka koordynując i integrując fazy i procesy zachodzące zarówno w pojedynczych przedsiębiorstwach, jak i pomiędzy nimi – w celu zagwarantowania odbiorcy właściwego produktu we właściwym miejscu i czasie – z natury rzeczy wywiera ogromny wpływ na konkurencyjność systemów logistycznych przedsiębiorstw tworzących ogniwa łańcuchów logistycznych (dostaw), na całe łańcuchy, a w konsekwencji na konkurencyjność gospodarek poszczególnych krajów. Poza tym logistyka, której skuteczność jest uwarunkowana najnowocześniejszymi rozwiązaniami technicznymi, technologicznymi, organizacyjnymi i ekonomicznymi stanowi podstawę wszelkich innowacji. Dzięki coraz powszechniejszym powiązaniom pomiędzy firmami w ramach łańcuchów logistycznych możliwy staje się transfer metod i sposobów zarządzania oraz najnowszych technologii. Logistyka dostarcza rozwiązań, które nie tylko podnoszą konkurencyjność, ale również tworzą wartość dodaną.

To logistykę, a nie tylko jej element, jakim jest transport, można dzisiaj uznać za swoisty czynnik integrujący rozwój lokalny i regionalny, ponieważ przez integrację podmiotów w ramach łańcuchów dostaw logistyka integruje także rynki. W dobie globalizacji pojawia się integracja podmiotów gospodarczych zlokalizowanych w różnych krajach, na różnych kontynentach. W kontek-

⁶ W. Szymański, *Globalizacja. Wyzwania i zagrożenia*, Difin, Warszawa 2001, s. 143.

⁷ Podstawowe funkcje integracyjne, koordynacyjne i synergiczne logistyki opisano w: A. Skowrońska, *Rola polityki logistycznej państwa we wdrażaniu zrównoważonego rozwoju*, Uniwersytet Ekonomiczny, Wrocław 2009, s. 53-55.

ście owej globalnej integracji, lokalna różnorodność umożliwia wzajemne uczenie się podmiotów gospodarczych najnowszych technik, a także stymuluje wykorzystanie logistyki dla umocnienia przewagi konkurencyjnej na rynku globalnym⁸. Globalizujące się systemy gospodarcze państw coraz częściej konkurują pomiędzy sobą poprzez udoskonalanie i unowocześnianie szeroko stosowanej logistyki i metod jej programowania w skali makroekonomicznej, które zaczyna się traktować jako jeden z istotniejszych warunków osiągania przewagi konkurencyjnej w firmie, pomiędzy firmami, których powiązane systemy logistyczne tworzą łańcuchy dostaw, jak i całych gospodarek⁹.

Logistyka stanowi coraz istotniejszy czynnik rozwoju gospodarki światowej dzięki realizacji celów ekonomicznych. O ile pozytywna rola logistyki jako czynnika poprawy konkurencyjności i wzrostu gospodarczego jest jednoznaczna i nie budzi wątpliwości, o tyle często pomija się fakt, iż w logistyce, dzięki jej właściwościom integracyjnym i koordynacyjnym oraz dzięki technologiom logistycznym (w tym także związanym z systemami transportowymi), zarówno tym stricte technicznym, jak i organizacyjnym¹⁰, tkwią także ogromne możliwości w zakresie budowania relacji pozytywnych i niwelowania relacji patologicznych w oddziaływaniu na środowisko, społeczeństwo i przestrzeń, a to czyni z niej doskonałe narzędzie równoważenia rozwoju¹¹. Aby nadążyć za współczesnymi trendami zachodzącymi w gospodarce światowej, aby je wyprzedzać należy wzmacniać potencjał i atrakcyjność tkwiące w logistyce i minimalizować ten obszar jej oddziaływań, który jest patologiczny. To z kolei powoduje konieczność odejścia od wąskiego, dominującego ciągle w przyjmowanych klasyfikacjach, spojrzenia jedynie przez pryzmat sektora transportowego. Transport jest

⁸ Więcej informacji na ten temat w: Logistyka w tworzeniu przewagi konkurencyjnej firmy, red. M. Ciesielski, Akademia Ekonomiczna, Poznań 2001, s. 21-34.

⁹ Zob. w: Projekt sprawozdania w sprawie logistyki transportu towarowego w Europie – klucza do zrównoważonej mobilności, Komisja Transportu i Turystyki (2228/2006(INI)) wersja tymczasowa, Bruksela 2006; Logistyka transportu towarowego w Europie – klucz do zrównoważonej mobilności, Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela 2006 COM(2006) 336 wersja ostateczna; Opinia w sprawie europejskiej polityki w dziedzinie logistyki. Opinia rozpoznawcza, Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny TEN/240, Bruksela, 15 luty 2007; T.J. Kauppinen, J. Lindqvist, M. Beuthe, G. Ewer, H-D. Haasis, L. Kallstrom, M. Lloyd, L. Ojala, L. Tavasszy, Y. Bontekoning, T. Chevroulet, J. Goentzel, S. Krzyżaniak, T. Sejott-Larsen, M. Sorghetti, Elements for European logistics policy – A discussion paper. Publications of the Ministry of Transport and Communications of Finland, Vol. 8/2006, Helsinki 2006.

¹⁰ Szerzej na temat technologii logistycznych w: A. Skowrońska, Technologie logistyczne jako przykład technologii środowiskowych na drodze do równoważenia rozwoju, „Logistyka” 2008, nr 2, s. 85-90.

¹¹ Oddziaływanie społeczne, ekonomiczne, środowiskowe i przestrzenne systemów logistycznych (z uwzględnieniem ogromnej roli transportu) zaprezentowano m.in. w: A. Skowrońska, Makrologistyka jako czynnik rozwoju gospodarki światowej. „Gospodarka Materialowa i Logistyka” 2011, nr 1, s. 2-9; A. Skowrońska, Rola polityki..., op. cit., s. 53-102.

wprawdzie istotnym elementem gospodarki, ale jednak tylko elementem składowym wchodzącym w skład większej całości, jaką jest logistyka. Praktyka jednoznacznie wskazuje, że to kraje bardziej wydajnie logistycznie charakteryzują się większą dynamiką i tempem wzrostu i rozwoju¹². Konieczne jest więc przyjęcie zintegrowanego spojrzenia na sieci transportowe i system logistyczny, a to implikuje konieczność jednoznacznego zdefiniowania makrologistyki i sektora logistycznego, o którym coraz częściej się mówi, ale który niestety jest pojmowany bardziej intuicyjnie niż naukowo. Brak jednoznaczności w interpretacji tego pojęcia może stanowić utrudnienie w pomiarze wydajności logistycznej i ocenie rzeczywistego udziału logistyki w tworzeniu dochodu narodowego.

Zdaniem autorki, makrologistykę można traktować jako całokształt przepływów fizycznych (od źródeł ich pozyskania, poprzez kolejne fazy przetwórstwa, aż do końcowych ogniw popytu finalnego, zarówno konsumpcyjnego, jak i inwestycyjnego) i informacyjnych zachodzących w łańcuchach dostaw, których ogniwami są podmioty funkcjonujące w obrębie gospodarki danego kraju (makrologistyka krajowa), kontynentu europejskiego (eurologistyka), a nawet całego świata (makrologistyka gospodarki światowej, logistyka globalna)¹³. Sektor logistyczny można byłoby natomiast zdefiniować jako grupę podmiotów świadczących usługi o podobnym przeznaczeniu, tzn. podmiotów mających całokształt wiedzy dotyczącej metod realizacji procesów logistycznych, zapewniających uzyskanie określonego, spodziewanego przez odbiorców tych usług efektu logistycznego. Ważne wydaje się tutaj dokonanie podziału na stronę popytową i podażową. Jako reprezentantów strony podaźowej należałoby wskazać firmy: spedycyjne, transportowe, ale także logistyczne (świadczące nie tylko usługi związane z organizacją przewozu i transportem, ale także oferujące pakiety usług w zakresie szeroko rozumianej logistyki¹⁴), a nawet podmioty będące ogniwami

¹² Potwierdzają to badania Banku Światowego przeprowadzone w 2009 r. na grupie 155 krajów i regionów świata. Zwiększenie wydajności w logistyce w krajach o niskim i średnim dochodzie zwiększa handel o około 15% i korzystnie wpływa na firmy i klientów poprzez niższe ceny i lepszą jakość usług. Analitycy Banku Światowego w badaniach skuteczności i wydajności sektora logistycznego na świecie wzięli pod uwagę m.in. wydajność systemu celnego, jakość infrastruktury, łatwość i cenę przewozu towarów, możliwość monitorowania drogi przesyłek, punktualność dostaw oraz dostępność narzędzi ułatwiających zarządzanie relacjami z partnerami biznesowymi.

¹³ Szerzej na ten temat w: A. Skowrońska, *Makrologistyka jako...*, op. cit., s. 2-9.

¹⁴ Przykładowo w USA struktura klasyfikacji statystycznej obejmująca logistykę wskazuje na: placówki zajmujące się doradztwem w sprawach zarządzania, w sprawach procesowych, dystrybucji fizycznej i logistyki. Klasa ta składa się z placówek zajmujących się świadczeniem usług w zakresie: poprawy efektywności operacji produkcyjnych, poprawy wydajności, planowania i sterowania produkcją, zapewnienia jakości i jej kontroli, sieci dystrybucji, zarządzania materiałami, transportu towarów i materiałów, wykorzystania i utylizacji magazynów. J. Schwärzler, *Treatment of Logistics in International Classifications*, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, Meeting of the Technical Subgroup of the Expert Group on International Economic and Social Classifications, New York, 7-11 October 2002.

łańcuchów dostaw, które mają duże (tzn. zatrudniające ponad 100 osób) działy logistyczne z wyodrębnionym transportem. Za reprezentatywne podmioty dla strony popytowej należałoby uznać firmy przemysłowe, handlowe korzystające z usług logistycznych świadczonych przez zewnętrznych oferentów¹⁵.

Polityka logistyczna jako przykład nowego podejścia do zmian zachodzących w systemach transportowych

W świetle nowych uwarunkowań, tradycyjna polityka transportowa, jak i wiele innych tradycyjnie, historycznie ukształtowanych koncepcji, traci swoją wyrazistość i znaczenie koordynująco-programujące. Nowe czasy wymagają nowego podejścia, nowych koncepcji, polityk i regulacji rzeczywistości w każdej skali: od globalnej, ponadnarodowej, przez krajową, aż do regionalnej i lokalnej. Konieczne jest szersze spojrzenie, obejmujące wszystkie elementy systemu logistycznego, także w skali makroekonomicznej, o którym autorka pisała wyżej. Tym samym konieczne jest programowanie w ramach polityki logistycznej, a nie jedynie transportowej. W krajowej literaturze przedmiotu za twórcę definicji polityki logistycznej uznaje się J. Witkowskiego, który pod tym pojęciem rozumie celowe, pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie państwa na poprawę sprawności i efektywności procesów przepływu produktów i towarzyszących im informacji między uczestnikami łańcuchów dostaw¹⁶.

Jak wcześniej autorka wskazała, w praktyce gospodarczej coraz częściej i wyraźniej dostrzega się konieczność szerszego spojrzenia, wykraczającego poza ramy sektora transportowego i polityki transportowej w jej tradycyjnym rozumieniu. Przełom XX i XXI w. ze względu na globalne trendy cywilizacyjne i wzrost znaczenia makroekonomicznych aspektów logistyki można uznać za cezurę dla krystalizowania się sformalizowanej i samoistnej publicznej polityki logistycznej¹⁷. Pionierem w tym względzie była niewątpliwie Japonia, która w 1997 r. ustanowiła narodową politykę logistyczną. W pierwszej dekadzie XXI w. coraz więcej publicznych podmiotów zaczyna przyjmować dokumenty kreujące politykę w zakresie logistyki. Nie zawsze są one określane jako polityka, mogą

¹⁵ Szerzej na temat sektora logistycznego i kryteriów delimitacji w: A. Skowrońska, *Makrologistyka jako...*, op. cit., s. 2-9.

¹⁶ J. Witkowski, *Polityka logistyczna nowym rodzajem polityki gospodarczej państwa*, w: *Kierunki rozwoju logistyki w Polsce w świetle tendencji światowych*, red. M. Sołtysik, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2004, s. 57.

¹⁷ Por. A. Skowrońska, *Polityka logistyczna na świecie*, „Gospodarka Materialowa i Logistyka” 2007, nr 9, s. 9-17.

mieć różne formalne tytuły, takie jak strategia zrównoważonej logistyki, strategia przemysłu logistycznego czy logistyczny master plan. Nie zmienia to jednak faktu, że w coraz większej liczbie państw zaczynają zaznaczać się elementy myślenia logistycznego. Bardzo wiele polityk dotyczących transportu jest poszerzanych o zagadnienia logistyczne, stając się tym samym swoistego rodzaju hybrydą merytoryczną. Bez względu jednak na formalne określenia, zagadnienia logistyczne w coraz szerszym zakresie są przedmiotem programowania w ramach tworzenia strategii rozwoju czy to lokalnego, czy regionalnego, czy nawet ponadnarodowego¹⁸.

Analizując programy polityki logistycznej krajów, które odeszły od wąskiego spojrzenia wyłącznie przez pryzmat systemów transportowych, a przyjęły podejście przez pryzmat systemów logistycznych (a ściślej mówiąc makrologistycznych)¹⁹ można wskazać w pewnym uproszczeniu (wymuszonym przez ograniczone ramy niniejszego opracowania), że do usprawnienia przepływów fizycznych i informacyjnych pomiędzy uczestnikami łańcuchów logistycznych, często przy jednoczesnej dbałości o przestrzeganie celów i zasad zrównoważonego rozwoju, mają służyć następujące cele pośrednie:

1. Umożliwienie optymalnego dostępu do towarów wysokiej jakości przy niskich kosztach ogólnych, ekonomicznych, społecznych, środowiskowych i minimalnych zakłóceniach.
2. Budowanie i poprawa wydajności połączeń sieciowych pomiędzy regionami, krajami, różnymi częściami gospodarki światowej.
3. Osiągnięcie zdolności oferowania wydajnych usług logistycznych nie tylko o zasięgu lokalnym, regionalnym, ale także krajowym, a coraz częściej i międzynarodowym.
4. Dostarczanie usług logistycznych po kosztach, które nie powinny być powodem utraty konkurencyjności usługobiorców.
5. Tworzenie środowiska operacyjnego, które ma służyć aktywizacji konkurencyjności podmiotów tworzących ogniwa łańcuchów logistycznych, jak i całych łańcuchów.

Realizacji celów pośrednich służą cele operacyjne. W krajach wykraczających poza wąskie programowanie, czyli programowanie ograniczające się wyłącznie do systemów transportowych, często dają się one umownie podzielić na siedem obszarów (kategorii):

¹⁸ Przykłady tego typu rozwiązań opisano m.in. w: A. Skowronska, *Polityka transportowa Australii*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 2010, nr 3, s. 9-16; Idem, *Analiza i ocena niemieckiej polityki transportowej*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2010, nr 2, s. 149-168; Idem, *Polityka logistyczna...*, op. cit., s. 9-17.

¹⁹ Więcej informacji na temat istoty, celów, podmiotów, instrumentów, a także barier i stymulatorów polityki logistycznej w: A. Skowrońska, *Rola polityki...*, op. cit., s. 103-220.

1. Cele dotyczące infrastruktury i transportu.
2. Cele dotyczące partnerstwa publiczno-prywatnego.
3. Cele dotyczące badań i rozwoju.
4. Cele dotyczące innowacyjności i zrównoważonych technologii logistycznych.
5. Cele dotyczące innowacyjnych i inteligentnych regulacji.
6. Cele dotyczące wydajności kosztów (efektywnej logistyki).
7. Cele dotyczące współpracy.

Pomiędzy regionami, krajami i częściami świata występują różnice wynikające z wielu czynników, do których m.in. można zaliczyć różnice w: poziomie rozwoju gospodarczego; stopniu rozwoju sektora transportowego i jego udziału w strukturze PKB; stopniu uświadomienia sobie rosnącej roli logistyki w skali makroekonomicznej; nadrzędnych celach, jakie zamierza się osiągnąć; stopniu zmian strukturalnych w przemyśle, handlu i transporcie; charakterze podejścia do wzajemnych relacji między celami ekonomicznymi, społecznymi i środowiskowymi; poziomie rozwoju publicznej infrastruktury transportowo-magazynowej; zobowiązaniach formalnych przyjętych przez państwo w formie umów i porozumień międzynarodowych. Różnice te wpływają na charakter działań oraz instrumentów sprzyjających realizacji celów operacyjnych. Na tym poziomie w krajach, które przyjmują szerszą optykę spojrzenia występują oczywiste odmienności wpływające na działania operacyjne i taktyczne.

System makrologistyczny a wybrane teorie i koncepcje ekonomiczne

Potwierdzenia dla konieczności ewoluowania polityki transportowej w kierunku polityki logistycznej można szukać w wielu teoriach i koncepcjach ekonomicznych²⁰, m.in. w nowej ekonomii instytucjonalnej, która odrzuca uproszczoną wizję homo economicus, w czym istotną rolę odgrywają pojęcia ograniczonej racjonalności i oportunistu. Węzłowe znaczenie jako jednostka analizy ma tutaj pojęcie „transakcja” i odpowiednio korzyści i koszty zawierania transakcji, zdefiniowane przez O. Williamsona jako komparatywne koszty planowania, adaptacji i nadzoru nad wypełnianiem zadań w różnych strukturach zarządzania²¹.

²⁰ Więcej na ten temat w: A. Skowrońska, Makrologistyka w teorii globalnych dóbr publicznych, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 2011, nr 2, s. 8-11; A. Skowrońska, Makrologistyka a ortodoksyjne teorie i koncepcje ekonomiczne, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2011, nr 2, s. 149-167.

²¹ O. Williamson, Instytucje ekonomiczne kapitalizmu, PWN, Warszawa 1998, s. 15.

W tradycyjną teorię kosztów transakcyjnych R. Coase'a, rozwiniętą przez O. Williamsona, makrologistyka, sektor logistyczny, a tym samym polityka logistyczna doskonale się wkomponowują. Szczególnie ten aspekt polityki, który wiąże się z publiczną infrastrukturą transportowo-magazynową, a szczególnie z centrami logistycznymi. Ich intensywny rozwój jest rezultatem trendów w gospodarce światowej, związanych z: koncentracją na kluczowych kompetencjach prowadzących do redukcji kompleksowości; przekazywaniem czynności mniej opłacalnych kompetentnym podmiotom (dostawcom i usługodawcom) w ramach outsourcingu logistycznego; wzrostem liczby styków podmiotów gospodarczych oraz rosnącym znaczeniem koordynacji odpowiednich modułów organizacji w łańcuchach tworzenia wartości. Polityka logistyczna mogłaby rozwiązać wiele kwestii dotyczących centrów logistycznych, których nie rozwiązuje wąskie spojrzenie przez pryzmat polityki transportowej²².

Jeszcze lepiej te kwestie można wyjaśnić przez pryzmat teorii zbiorowości kontraktów²³, która nabiera szczególnego znaczenia w kontekście:

1. Rosnącego zapotrzebowania w światowym wymiarze na usługi w wielofazowych i kompleksowych łańcuchach dostaw i sieciach.
2. Koncentracji i wzrostu rozmiarów przedsiębiorstw dominujących w niektórych segmentach sektora logistycznego oraz rozwoju małych przedsiębiorstw specjalistycznych i subprzedsiębiorstw dla realizacji specyficznych zadań.
3. Ścisłej współpracy poziomej i symbiozy między przedsiębiorstwami usługowymi w łańcuchu tworzenia wartości.
4. Formowania się nowych, wielowarstwowych struktur współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami.
5. Całościowego zarządzania łańcuchami dostaw przy wykorzystaniu just-in-time, ECR, jako powiązanych koncepcji wpływających na redukcję kosztów, wzrost jakości i szybkości reakcji na zmieniające się wymagania rynku.
6. Wzrostu znaczenia orientacji procesowej oraz orientacji na zintegrowane przepływy i łańcuchy logistyczne.
7. Pojawienia się nowych oferentów podaży wprowadzających na rynek nowe idee i nowe pakiety usług oraz nową jakość obsługi²⁴.

²² Kwestie te wymieniono w: A. Skowrońska, Logistic Centres as Examples of Logistic Projects in the Context of Sustainable Development, w: Zarządzanie projektami logistycznymi, red. J. Witkowski, A. Skowrońska, Uniwersytet Ekonomiczny, Wrocław 2008, s. 176-189.

²³ Więcej na ten temat w: A. Alchian, H. Demsetz, Information Costs and Economic Organization, „The American Economic Review” 1972, No. 5, s. 778 i nast.

²⁴ Szerzej na temat megatrendów i determinant określających popyt na sferze logistyki i usług logistycznych w: P. Blaik, Światowe megatrendy i przejawy rozwoju usług logistycznych w Europie Zachodniej, w: Logistyka międzynarodowa w gospodarce światowej, red. E. Golemska, M. Szuster, Akademia Ekonomiczna, Poznań 2008, s. 7-18.

W ujęciu przedsiębiorstwa jako wiązki kontraktów szczególną rolę odgrywają relacje pomiędzy przedsiębiorcą koordynatorem a jednostkami, z którymi zawarte zostały kontrakty. J.J. Laffont i D. Marimort pokazując zależności pomiędzy kontraktami zwrócili uwagę na asymetrię informacji rynkowych wywołującą często potrzebę ingerencji jednostki monitorującej wykonanie zadań ujętych w kontraktach, a także rozbieżność interesów pomiędzy stronami kontraktów, które mogą skutkować pojawieniem się tzw. kontraktów domniemanych pomiędzy wykonawcami zaangażowanymi przez wykonawcę, aby realizować własne cele, zamiast skupiania wysiłków na realizacji celów przedsiębiorstwa. Prawdopodobieństwo ich powstawania jest jednak zredukowane dzięki roli przedsiębiorcy jako koordynatora działań wszystkich wykonawców, co utrudnia komunikację pomiędzy wykonawcami²⁵. W tym kontekście ujmowanie przedsiębiorstwa jako zbiorowości kontraktów ściśle koreluje z nabierającym znaczenia w perspektywie europejskiej i światowej rozwojem łańcuchów tworzenia wartości. To podejście związane jest ze sprawnością i efektywnością funkcjonowania łańcuchów dostaw, działających w każdej skali (lokalnej, regionalnej, krajowej, ponadpaństwowej, światowej). Jednym z istotnych czynników sprzyjających sprawnym przepływowi fizycznym i informacyjnym w łańcuchach dostaw jest występowanie centralnego ogniwa planującego, koordynującego, integrującego i monitorującego, którego obecność służy m.in. eliminowaniu dublujących się działań związanych z procesami logistycznymi (zwłaszcza w transporcie i magazynowaniu). Nie można poza tym nie zauważyć, że jednym z ważniejszych zadań makrologistyki w XXI w. jest właśnie redukcja turbulencji w gospodarowaniu zasobami wywołanych, wskazywaną przez J.J. Laffont'a i D. Marimorte'a, asymetrią informacji rynkowych. Rozbieżność pomiędzy miejscami powstawania popytu na produkty, tzn. towary i usługi a miejscami produkcji i dystrybucji tych dóbr powoduje uderzenie bicia w wyższych ogniwach łańcucha dostaw²⁶.

Podsumowanie

Jak wskazano w niniejszych rozważaniach, współczesna gospodarka podlega nieustannej ewolucji. Również system transportowy nie jest wolny od zmian. Konsekwencje takiego stanu rzeczy są widoczne w praktyce gospodarczej, gdzie

²⁵ J.J. Laffont, D. Martimort, *The Firm as a Multicontract Organisation*, „Journal of Economics & Economics Strategy” 1997, No. 2, s. 202.

²⁶ Przyczyny asymetrii informacji rynkowych bardzo szczegółowo opisano w: E. Gołemska, *Logistyka międzynarodowa*, PWE, Warszawa 2004, s. 12; Idem, *Nowe paradygmaty w rozwoju logistyki międzynarodowej*, w: *Logistyka międzynarodowa...*, op. cit., s. 20-21.

coraz częściej łącznie rozpatruje się transport, spedycję, logistykę. Wyrazem rosnącego zainteresowania makroekonomicznymi aspektami logistyki i coraz intensywniejszych zależności zachodzących na styku działalności produkcyjnej, handlowej i transportowej jest fakt, że w różnego rodzaju dokumentach szczebla lokalnego, regionalnego, krajowego, ponadnarodowego mówi się o makrologistyce i sektorze logistycznym. Są one jednak pojmowane bardziej intuicyjnie niż naukowo. Brak jednoznaczności w interpretacji tych pojęć może stanowić nie tylko utrudnienie w dokonywaniu pomiarów wydajności logistycznej krajów i ocenie rzeczywistego udziału logistyki w tworzeniu dochodu narodowego, ale także utrudniać, a wręcz uniemożliwiać sprostanie wyzwaniom stawianym przez megatrendy zachodzące w gospodarce światowej. Jedynie uświadomienie decydom każdego szczebla (od lokalnego przez regionalny, krajowy, a na ponadnarodowym kończąc) rosnącej roli logistyki w skali makroekonomicznej, w realizowaniu celów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych ułatwi odejście od wąskiego programowania, sprowadzającego się do polityki transportowej, w kierunku polityki logistycznej. Tylko taka szeroka optyka pozwoli bowiem wykorzystać cały potencjał i atrakcyjność tkwiące w makrologistyce.

Koncentracja w zbyt długim okresie wyłącznie na systemie transportowym i jego elementach składowych, bez dostrzegania rosnącej roli całej logistyki w skali makroekonomicznej może powodować bardzo wiele utrudnień. Wśród nich można m.in. wymienić utrudnienia w zakresie konwergencji krajów słabiej rozwiniętych ekonomicznie. Nie można bowiem zapominać, że to w znacznej mierze właśnie logistyka (a ściślej mówiąc makrologistyka), a nie sam transport ułatwiają konwergencję. To globalizujące się łańcuchy dostaw, których ogniwa-ami często są podmioty zlokalizowane w różnych częściach kraju, ale także świata, w długim okresie prowadzą do upodabniania się krajów słabiej rozwiniętych do tych bardziej zaawansowanych gospodarczo i społecznie. Punktem wyjścia staje się tu zbieżność pod kątem stosowanych rozwiązań technicznych, technologicznych, infrastrukturalnych i proceduralnych, bowiem to właśnie specyfika globalizujących się łańcuchów dostaw wymaga m.in. opierania się na tych samych rozwiązaniach, standardach i procedurach dotyczących przepływów fizycznych i towarzyszących im przepływów informacyjnych. Te rozwiązania mają gwarantować sprostanie konkurencji poprzez:

1. Kompatybilność systemu dostawcy i odbiorcy.
2. Respektowanie wymogów dotyczących skracania czasu realizacji dostaw, podnoszenia jakości infrastruktury transportowo-magazynowej, która wpływa na konkurencyjność kosztową, stopień dostępności dóbr, decyzje potencjalnych inwestorów.

3. Optymalizowanie łańcuchów dostaw (zarządzanie i monitorowanie drogi przepływu przesyłki, identyfikowanie przesyłki w dowolnym miejscu łańcucha na świecie, skracanie czasu potrzebnego na czynności administracyjne, ułatwienia w zakresie planowania inwestycji związanych z automatyzowaniem i informatyzowaniem itd.).
4. Uzyskiwanie zdolności do oferowania najwyższego poziomu usług logistycznych po kosztach nieniszczących zdolności konkurencyjności usługobiorców.

Upowszechnianie zasad logistycznego imperatywu ekologicznego²⁷ i zasad logistycznego kodeksu efektywnościowego może prowadzić (w długim okresie) do upodabniania się krajów ze względu na poszczególne sfery egzystencji jednostki i społeczeństwa. Polityka logistyczna przez swoje cele i narzędzia może sprzyjać umacnianiu rozwoju sektora technologii logistycznych (technicznych i organizacyjnych), a to zawsze będzie prowadzić do usprawnień w zakresie przepływów fizycznych i informacyjnych. Tak więc najnowsze metody zarządzania logistyką międzynarodową i kierunkowanie rozwoju wszystkich procesów logistycznych, a nie tylko transportowych w skali makroekonomicznej mogą stanowić jeden z istotniejszych czynników rozwoju gospodarki globalnej.

FROM THE TRANSPORT SYSTEM TO THE MACROLOGISTIC SYSTEM OR AN ANSWER TO NEW CONDITIONS AND PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT

Summary

The main objective of the article is to point to the necessity of changes in the approach to transport systems and the ways of analyzing and diagnosing problems within them, irrespective of the level – local, regional, national or international. Heading towards the objective, the author focuses on presenting conditions and global civilization trends which create new perspectives of economic development, yet providing that decision makers will see the ever-growing role of logistics at the macroeconomic scale; they will discard their narrow view through the transport sector and look toward the logistic sector; and they will replace traditional transport policy with logistic policy.

²⁷ Szerzej na ten temat w: A. Skowrońska, Koncepcja logistycznego imperatywu ekologicznego, „Logistyka” 2007, nr 4, s. 37-41.

Maciej Stajniak

Instytut Logistyki i Magazynowania w Poznaniu

Wyższa Szkoła Logistyki w Poznaniu

PLATFORMA T-SCALE JAKO NARZĘDZIE DO PLANOWANIA PROCESÓW TRANSPORTOWYCH W REGIONIE

Wprowadzenie

Przemiany ostatnich lat w logistycznej obsłudze rynku usytuowały przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe w nowej jakościowo sytuacji, w której ich egzystencja i rozwój zostały uzależnione od umiejętności przystosowania się do zachodzących przeobrażeń. Stan ten wymusza głębokie zmiany strukturalne w dotychczasowych ich zachowaniach. Konieczność zamian dotyczy całokształtu programowanych systemowo działań, takich jak sposób podejmowania decyzji operatywnych oraz działań strategicznych i reguł tworzenia planów dotyczących aktywności na rynku związanych z szeroko pojętą logistyką. Celem strategicznym logistyki jest natomiast minimalizacja kosztów związanych z fizyczną dystrybucją towarów, a zatem logistyka powinna dostarczać przedsiębiorstwom praktycznych narzędzi do zdobywania rynku przy spełnieniu oczekiwań klientów, takich jak koszty, jakość oraz ogólne standardy obsługi klienta¹. Aby ten cel był możliwy do osiągnięcia konieczna jest wiedza na temat procesów logistycznych, dzięki którym przedsiębiorstwo może uzyskać m.in.: obniżkę kosztów, przewagę konkurencyjną, zwiększenie udziału przedsiębiorstwa w rynku, wyższą rentowność, większą elastyczność działania, usprawnienie współpracy, a także szybszy rozwój firmy².

Procesy logistyczne są związane z przepływami materiałowymi, którym transport zapewnia konieczną ruchliwość, zajmując w strukturze kosztów logistycznych najwyższą pozycję, przewyższając koszty utrzymania zapasów, prze-

¹ K. Ficoń, Zarys mikrologistyki, Bel Studio, Warszawa-Gdynia 2005, s. 37.

² J. Długosz, Współczesna logistyka. Logistyka a podstawowe koncepcje zarządzania, w: Logistyka w biznesie, red. M. Ciesielski, PWE, Warszawa 2006, s. 14.

tworzenia zamówień, magazynowania, a także operacji magazynowych. Należy także podkreślić fakt, że koszty transportu mogą stanowić znaczny udział w kosztach całkowitych działalności przedsiębiorstwa³. Dlatego istotną sprawą staje się kwestia obniżenia kosztów transportu w działalności przedsiębiorstwa, na które składają się wybór środka transportu, czasu oraz optymalnej trasy transportu. Prowadzi to często do coraz większej integracji w transporcie poprzez udział w realizacji usługi nadawcy ładunku, przewoźnika i klienta⁴. Integracja nie jest jednak zadaniem łatwym z dwóch zasadniczych względów. Pierwszy natury technicznej – nie ma dostatecznie rozbudowanego systemu przesyłu informacji i gotowych tanich aplikacji tego typu. Drugi związany jest z zakodowaną nieufnością i konkurencyjnym charakterem stosunków między odbiorcą i dostawcą⁵. Z kolei na gruncie przedsiębiorstwa najczęściej rozpatrywane są dwa podstawowe aspekty procesów integracji w zarządzaniu logistycznym: koordynacja decyzji w obrębie procesów logistycznych oraz koordynacja sfery logistyki z innymi funkcjami w przedsiębiorstwie i poza nim, scalania procesów logistycznych na poziomie operacyjnym przez odpowiednie systemy zapewniające przepływ materiałów, produkcji w toku oraz wyrobów gotowych⁶.

Problematyka integracyjnej roli transportu w procesach logistycznych jest zagadnieniem nowym i w warunkach ciągłego doskonalenia rynku usług logistycznych nabiera szczególnego znaczenia. Jest ona widoczna przede wszystkim w obszarze zaopatrzenia i dystrybucji, głównie dlatego, że podnosi jakość usług i staje się czynnikiem konkurencyjności⁷. Jedną z najważniejszych przesłanek integracji procesów logistycznych jest fakt, że tworzenie przestrzennych konfiguracji sieci logistycznych stanowi podstawę logistyki. Stąd skuteczność wszelkich przedsięwzięć związanych z realizacją procesów logistycznych nie będzie zależała od metod zarządzania logistycznego czy pozycji przedsiębiorstwa jako ogniwa łańcucha logistycznego na rynku, lecz od dostępności komunikacyjnej oraz wielkości i struktury zasobów rzeczowych i ludzkich w regionie⁸.

³ J. Żak, Podstawowe obszary działań logistycznych. Transport, w: Logistyka, red. D. Kisperska-Moroń, S. Krzyżaniak, ILiM, Poznań, 2009, s. 142.

⁴ V. Sanchez-Rodrigues, A. Potter, M.M. Naim, The impact of logistics uncertainty on sustainable transport operations, „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management” 2010, Vol. 40, No. 1/2, s. 61; E. Kee-Hung Lai, W.T. Ngai, T.C.E. Cheng, Measures for evaluating supply chain performance in transport logistics, Transportation Research Part E: „Logistics and Transportation Review” 2002, Vol. 38, No. 6.

⁵ Logistyka w biznesie, op. cit., s. 189.

⁶ D. Kisperska-Moroń, Pomiar funkcjonowania łańcuchów dostaw, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2006, s. 15.

⁷ A. Potter, Integrating transport into supply-chains, „Logistics & Transport Focus” 2003, Vol. 5, No. 8, s. 67-69.

⁸ Współczesne kierunki rozwoju logistyki, red. E. Gołomska, PWE, Warszawa 2006, s. 11.

Badania autora, zrealizowane w ramach wybranych międzynarodowych projektów⁹ wskazują, że istnieją możliwości współpracy i koordynacji procesów logistycznych przez przedsiębiorstwa kooperujące w regionie, stąd zasadniczym celem opracowania jest prezentacja narzędzia, które powstało z myślą o redukcji kosztów transportu kooperujących przedsiębiorstw.

T-Scale jako narzędzie do logistycznej koordynacji przewozów ładunków

Zasadniczym celem platformy wymiany informacji T-Scale jest rozwiązanie problemu małych i średnich przedsiębiorstw związanych z racjonalizacją procesów transportowych, poprzez stworzenie sieci koordynatorów logistycznych wykorzystujących to narzędzie. Założeniem jest, że koordynator za pośrednictwem platformy T-Scale zbiera każdego dnia zapytania przewozowe pochodzące od grupy przedsiębiorstw, a następnie optymalizuje je oraz przekazuje realizację zlecenia wybranemu przewoźnikowi. Koordynator w tym przypadku pełni rolę pośrednika pomiędzy nadawcami ładunków a przewoźnikami.

Koncepcja sprowadza się do tego, aby procesy transportowe były realizowane wspólnie przez grupę przedsiębiorstw, a nie jak to ma miejsce obecnie na rynku przez każde przedsiębiorstwo z osobna.

Idea platformy ma na celu:

- stworzenie kompleksowego rozwiązania wspierającego konsolidację procesów transportowych grupy niezależnych przedsiębiorstw,
- optymalizację kosztów transportu wynikającą z osiągniętego efektu skali, przy zrównoważonym wykorzystaniu zasobów grupy,

⁹ CORELOG – COordinated REgional LOGistics (Skoordynowana Logistyka w Regionie) finansowanego w ramach Inicjatywy Wspólnotowej INTERREG IIIB CADSES w latach 2005-2007, DIFFERENT – User Reaction and Efficient Differentiation of Charges and Tolls (Zróżnicowanie opłat za dostęp do infrastruktury transportowej a reakcje użytkowników) finansowanego ze środków 6 Programu Ramowego Badań Unii Europejskiej w latach 2006-2008, Freightwise-Management Framework for Intelligent Intermodal Transport (System zarządzania dla inteligentnego transportu intermodalnego) finansowego ze środków 6 Programu Ramowego Badań Unii Europejskiej w latach 2006-2010, KASSETS – Knowledge-enabled Access of Central Europe SMEs to Efficient Transnational Transport Solutions (Efektywne rozwiązania transportowe dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw w Europie Centralnej) realizowanego w ramach programu CENTRAL EUROPE, współfinansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF) w latach 2008-2011, DiSCwise – Dgital Supply Chains for European SMEs based on the Freightwise Framework (Cyfrowe łańcuchy dostaw dla MSP w oparciu o model referencyjny Freightwise) realizowany na zlecenie Komisji Europejskiej DG Enterprise w latach 2010-2011.

- korzyści ze współpracy poprzez ograniczenie kosztów personalnych związanych z organizacją transportu poprzez przeniesienie wybranych odpowiedzialności na koordynatora transportu,
- wymianę informacji w czasie rzeczywistym pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w realizację przewozów (użytkownik transportu, dostawca usług transportowych, koordynator),
- współpracę niezależnych firm w kierunku zwiększenia dostępności powierzchni ładunkowej,
- redukcję natężenia ruchu, czyli zmniejszenie negatywnego wpływu transportu drogowego na środowisko.

W praktyce jest to realizowane przez przedsiębiorstwa działające w danym regionie, które wymieniają się informacjami na temat planowanych miejsc, skąd będą realizowane dostawy oraz lokalizacji, dokąd będą realizowane wysyłki wyrobów gotowych. Obieg informacji jest realizowany przy wykorzystaniu elektronicznej platformy wymiany informacji. Przedsiębiorstwa, które są zainteresowane działaniem zgodnie z zaproponowaną strategią wspólnie wynajmują osobę, która w ich imieniu zajmuje się koordynacją procesów transportowych. Jednym z podstawowych zadań koordynatora jest łączenie tras w taki sposób, aby maksymalizować wielkość ładunku wysyłanego w danym kierunku lub prowadzanego z danego regionu. Pozwala to na uzyskanie lepszych stawek u przewoźników zewnętrznych. Koordynatorem procesów logistycznych może być także przedstawiciel jednego z przedsiębiorstw produkcyjnych, które dysponują własną flotą pojazdów. Celem takich przedsiębiorstw jest wtedy chęć obniżenia łącznych kosztów transportu poprzez lepsze wykorzystanie dostępnej powierzchni ładunkowej taboru.

Współpracujące podmioty wymieniają się informacjami drogą elektroniczną, przy wykorzystaniu elektronicznej platformy T-Scale, na której zostały zdefiniowane trzy grupy uczestników:

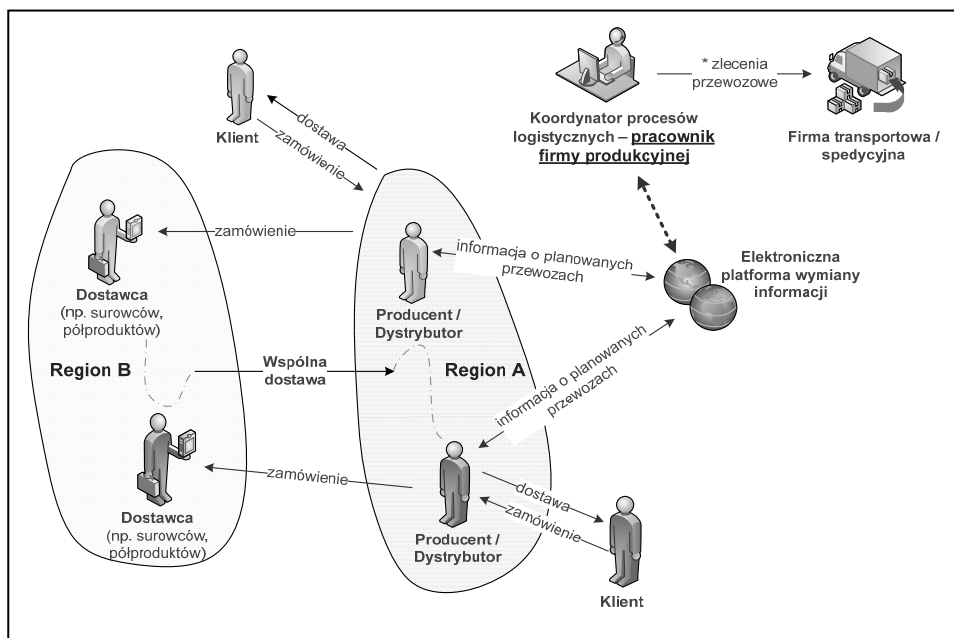
1. Użytkownicy procesów logistycznych (usługobiorcy) – przedsiębiorstwa, które zajmują się produkcją i/lub dystrybucją oraz sprzedażą wyrobów. Logistyka nie jest ich głównym źródłem działalności i pełni jedynie rolę pomocniczą do realizacji celów głównych. Przedsiębiorstwa te mogą mieć własne zasoby umożliwiające realizację wybranych procesów logistycznych lub współpracować z dostawcami usług (np. operatorami logistycznymi). Jako użytkownicy wybranych procesów transportowych generują konkretne potrzeby w postaci zleceń (np. potrzeby przewozowe). Umowy na realizację konkretnych usług są zawierane pomiędzy użytkownikami a dostawcami usług logistycznych.

2. Dostawcy usług logistycznych (usługodawcy) – przedsiębiorstwa, których główną działalnością jest świadczenie usług logistycznych. W platformie

ich zadaniem jest realizacja wspólnych potrzeb logistycznych współpracujących ze sobą przedsiębiorstw-użytkowników. W przypadku, gdy jedno ze współpracujących przedsiębiorstw produkcyjnych ma własne zasoby umożliwiające realizację wybranych procesów logistycznych i jest w stanie świadczyć usługi dla pozostałych użytkowników, pełni ona także rolę dostawcy usług logistycznych (np. oferuje usługi transportowe, magazynowania itp.).

3. Koordynator – jest to delegowany przez pozostałe dwie grupy niezależny podmiot, którego zadaniem jest uzyskanie efektu korzyści skali. Ma też kompetencje umożliwiające zaspokojenie potrzeb grupy współpracujących przedsiębiorstw związanych z organizacją procesów logistycznych. Na przykład przy realizacji procesu przemieszczania dóbr zajmuje się koordynacją procesów transportowych (np. analiza możliwych do połączenia zleceń transportowych różnych użytkowników, negocjacje cenowe, wybór gałęzi transportu), współpracą z dostawcami usług transportowych, monitorowaniem realizacji wspólnych procesów transportowych, prowadzeniem analiz w skali mikro i makro. Koordynator może także działać lokalnie i koncentrować się na obsłudze wybranego procesu lub grupy przedsiębiorstw w danym regionie. Może także działać globalnie, współpracując z lokalnymi koordynatorami celem osiągnięcia jeszcze większego efektu skali. Rola koordynatora może być realizowana na kilka sposobów. Może to być praca finansowana przez współpracujące przedsiębiorstwa. Koordynator może być niezależnym podmiotem gospodarczym wspomagającym koordynację procesów logistycznych, który rozlicza się z użytkownikami na podstawie liczby zrealizowanych zleceń. Wreszcie, może to być przedsiębiorstwo spedycyjne działające wyłącznie dla obsługi przedsiębiorstw, które zdecydowały się na wspólną organizację procesów transportowych. Wszystko to zależy od ustaleń pomiędzy niezależnymi podmiotami, które decydują się na podjęcie współpracy.

Działania każdej z wymienionych grup mają bezpośredni wpływ na system logistyczny regionu, w którym działają. Dodatkowo, każdy ze zdefiniowanych podmiotów jest także narażony na oddziaływanie otoczenia (np. decyzje administracji publicznej), czyli w tym przypadku systemu logistycznego regionu. Wymiana informacji jest realizowana przy wykorzystaniu elektronicznej platformy wspomagającej komunikację. Jest to także narzędzie, które umożliwia koordynatorowi połączenie zleceń od poszczególnych użytkowników celem wykorzystania jak najmniejszej liczby środków transportu, przy spełnieniu narzuconych ograniczeń (np. czas dostawy). Koordynator po zaplanowaniu wspólnych przewozów generuje zlecenie przewozowe dla wybranych dostawców usług transportowych, którzy po zaakceptowaniu przystępują do realizacji przewozu.

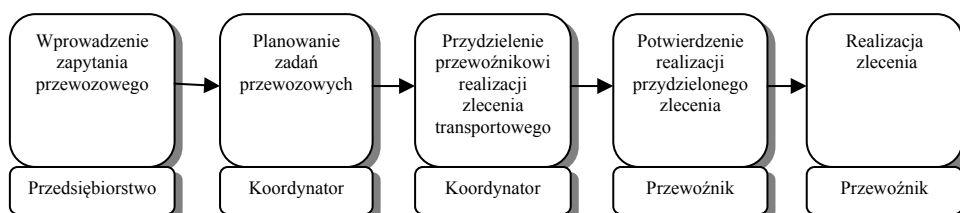


* W przypadku braku własnych środków transportu.

Rys. 1. Idea organizacji procesów transportowych przez przedsiębiorstwa w regionie

Działania operacyjne na platformie T-Scale

Podczas planowania zadań transportowych narzędzie uwzględnia ograniczenia infrastruktury logistycznej w punktach nadania oraz odbioru. Dodatkowo brane są pod uwagę dostępne pojazdy własne firm oraz przewoźników zewnętrznych. Opracowane algorytmy uwzględniają także specyfikę jednostek ładunkowych, gdzie kryterium optymalizacji jest minimalizacja kosztów transportu poprzez zwiększenie wykorzystania powierzchni ładunkowej pojazdów oraz jednorazowy przewóz dużych partii towarów. Czynności operacyjne na platformie T-Scale przedstawia rys. 2.



Rys. 2. Działania operacyjne na platformie T-Scale

Działania operacyjne na platformie T-Scale rozpoczynają się od wprowadzenia zapytania przewozowego przez nadawcę (rys. 3). W zapytaniu tym określa się:

- informacje związane z miejscem nadania i odbioru:
 - data oraz godzina podjęcia towaru,
 - data oraz godzina dostawy towaru,
 - miejsce załadunku,
 - miejsce rozładunku,
 - czas potrzebny do załadunku,
 - wyposażenie pojazdu niezbędnego do realizacji zlecenia (winda tylna, izolacja, chłodnia itp.) – należy zaznaczyć, że jest to pole nieobowiązkowe,
- informacje związane z przesyłką:
 - waga przesyłki,
 - jednostka ładunkowa,
 - typ grupy towarowej,
 - ilość przesyłek,
 - możliwości piętrenia przesyłki.

The screenshot displays the 'Tworzenie nowego zapytania przewozowego' (Creating a new transport request) form in the T-Scale platform. The form is organized into several sections:

- Client Information:** Klient (*) FIRMA1, Jan Nowakowski, +48 61/8146146.
- Document Information:** Numer dokumentu (*) FIRMA1_firma1_20-10-11_0001 (max: 50).
- Dates and Times:**
 - Data załadunku (*) 21/10/11, Od godziny [dropdown] : [dropdown] do godziny [dropdown] : [dropdown]
 - Data dostawy (*) 21/10/11, Do godziny [dropdown] : [dropdown]
- Locations:** Załadunek (*) [dropdown], Rozładunek (*) [dropdown].
- Weight and Time:** Czas zał. / rozł. [input] [hh:mm].
- Logistics Options:**
 - Grupowanie ☒
 - Długość trasy (*) [input] [km]
 - Płatny zwrot palet ☐
 - Płatny zwrot potwierdzonych dokumentów ☐
 - Fracht opłaca [dropdown] nadawca
- Shipments Table (Przesyłki):**

Nr przesyłki	Ilość	Jednostka ładunkowa	Grupa towarowa	Waga	Wysokość	Szerokość	Długość	Instrukcje nadawcy	Piętr.	Edytu
[Empty table body]										

At the bottom of the form, there are navigation buttons: Stwórz, Usuń, Zapisz, and Anuluj. The footer includes the logos for IL (Instytut Logistyki i Magazynowania), T-SCALE, and GS1 Polska.

Rys. 3. Widok zapytania przewozowego generowanego przez przedsiębiorstwa
Źródło: Platforma T-Scale.

W kolejnym kroku koordynator wybiera najbardziej konkurencyjną ofertę przewoźnika i przydziela go do realizacji zlecenia transportowego. Po dokonaniu przydziału zlecenia transportowego przez koordynatora informacja ta trafia do wybranego przewoźnika, który akceptuje lub odrzuca realizację zlecenia (rys. 4).

Użytkownik

koordynator

Menu

Strona główna

Wyloguj

Dok. prywatne

Dok. publiczne

Zarządzanie

Przedsiębiorstwo

Użytkownicy

Dane kontaktowe

Koordinator

DOK. PUBLICZNE - ZLECENIA TRANSPORTOWE

zaznacz parametry aby przefiltrować listę.

Numer dokumentu	Planowanie	Termin realizacji	Status	Cena	Dystans	Pojazd	Przydzielone do
☐ ZL1	13/10/11 11:29	17/10/11 08:00 17/10/11 15:00	W REALIZACJI	38,00 PLN	90,0 km	PO 99788	Jan Kowalski
☐ M_57	12/10/11 11:28	06/11/11 05:00 06/11/11 20:00	ANULOWANE	140,00 PLN	200 km	PO 15579	Jan Kowalski
☐ M_56	12/10/11 11:01	06/11/11 05:00 06/11/11 22:00	ZAAKCEPTOWANE	210,00 PLN	160 km	PO 21079	Piotr Jerzy
☐ M_55	12/10/11 11:01	06/11/11 05:00 06/11/11 20:00	W REALIZACJI	240,00 PLN	200 km	PO 15579	Jan Kowalski
☐ M_51	11/10/11 11:47	06/11/11 06:00 06/11/11 23:00	ZREALIZOWANE	240,00 PLN	280 km	PO 79721	Krzysztof Jerzy
☐ M_50	11/10/11 11:47	06/11/11 05:00 06/11/11 20:00	ANULOWANE	140,00 PLN	130 km	PO 15579	Jan Janek
☐ M_100	13/10/11 11:32	14/10/11 03:00 14/10/11 22:00	ANULOWANE	480,00 PLN	400 km	PZ 05577	Jan Jankowski
☐ M88	17/10/11 16:59	06/11/11 07:00 06/11/11 20:00	DO AKCEPTACJI	11,00 PLN	12,0 km	PO 99789	ma

Strona: 1/1, Wiersz: 8

Szczegóły dla zlecenia M_56

Pozycja	Numer zapytania	Klient	Data podjęcia - min	Data dostawy	Status	Cena	Szczegóły
1	ZAP-11	FIRMA1	11/06/11 06:00 - 07:00	06/11/11 22:00	ZAAKCEPTOWANE	90,00 PLN	
2	ZAP_12	FIRMA2	11/06/11 05:00 - 06:00	06/11/11 20:00	ZAAKCEPTOWANE	120,00 PLN	

Strona: 1/1, Wiersz: 2

Zamknij wszystkieZmień status

Rys. 4. Widok wygenerowanego zlecenia transportowego na platformie T-Scale
Źródło: Ibid.

Gdy przewoźnik potwierdzi przyjęcie do realizacji zlecenia transportowego w automatyczny sposób generowany jest list przewozowy przez każde przedsiębiorstwo, które nadaje przesyłkę. List ten w dalszej kolejności trafia za pomocą platformy T-Scale do przewoźnika. Po wykonaniu usługi istnieje także możliwość wystawienia faktury przez przewoźnika, która po wygenerowaniu, także za pomocą platformy, trafia do przedsiębiorstwa zlecającego wykonanie usługi przewozowej.

Należy dodać, że w dowolnym momencie użytkownik platformy może wygenerować raport podsumowujący zrealizowane zlecenia transportowe, który zawiera informacje m.in. o:

- pojeździe realizującym zlecenie transportowe,
- ilości przewożonego ładunku,
- dacie oraz godzinie odbioru oraz dostawy towaru,

- wykorzystaniu przestrzeni ładunkowej pojazdu (w procentach, m^2 oraz m^3),
- kosztach,
- kilometrach.

Koordynator podczas procesu planowania ma trzy możliwości wyboru:

- Wewnętrzne planowanie z ograniczeniami – podczas planowania algorytm planowania bierze pod uwagę tylko transport własny przedsiębiorstw, dla których planowane jest zapytanie przewozowe.
- Zewnętrzne planowanie z ograniczeniami – podczas procesu planowania algorytm bierze pod uwagę, podobnie jak w wewnętrznym planowaniu z ograniczeniami, transport własny, ale także innych przedsiębiorstw działających na platformie T-Scale, dla których w danej chwili nie są planowane zlecenia przewozowe.
- Planowanie bez ograniczeń – które oznacza, że podczas procesu planowania algorytm bierze pod uwagę bazę pojazdów przewoźników, którzy są użytkownikami platformy T-Scale.

Wybór odpowiedniego wariantu planowania należy do koordynatora. Podczas planowania za pomocą algorytmu wybierane są najbardziej optymalna trasa oraz pojazd do realizacji zlecenia. Dokonywana jest także wycena przewoźników, którzy zostali zaproponowani przez aplikację do realizacji danego zlecenia. Następnie koordynator może przejść do zdefiniowania grup towarowych oraz określenia kompatybilności stworzonej grupy towarowej z grupami towarowymi wcześniej określonymi. Jest to bardzo istotne, ponieważ eliminuje się w ten sposób możliwość przewiezienia towarów, które się wzajemnie wykluczają, np. artykułów chemicznych z artykułami spożywczymi.

Trzeba również zdefiniować pojazdy realizujące zlecenia transportowe. Należy tu określić takie elementy pojazdu, jak:

- kategoria pojazdu (ciężarówka, naczepa, pociąg drogowy, van itp.),
- nazwa pojazdu,
- dopuszczalna ładowność pojazdu,
- długość przestrzeni ładunkowej,
- szerokość przestrzeni ładunkowej,
- wysokość przestrzeni ładunkowej,
- dodatkowe wyposażenie pojazdu,
- współczynnik prędkości pojazdu – za pomocą współczynnika określa się średnią prędkość pojazdu; jeśli np. zostanie nadany danemu pojazdowi współczynnik 1, to średnia prędkość tego pojazdu będzie wynosić 65 km/h – prędkość ta jest zdefiniowana w narzędziu, jeśli zostanie nadany współczynniki prędkości 0,9, to średnia prędkość danego pojazdu wy-

nosi $0,9 * 65 = 58,5$ km/h, jeśli natomiast 1,2, to średnia prędkość pojazdu jest równa $1,2 * 65 = 78$ km/h, itd.

- wybór grup towarowych, jakie dany pojazd może przewozić.

Kolejnym krokiem jest definiowanie lokalizacji, gdzie następuje obsługa ładunków przez dane przedsiębiorstwo. Należy określić:

- rejon, w którym mieści się lokalizacja¹⁰,
- dokładny adres lokalizacji,
- godziny otwarcia oraz zamknięcia lokalizacji,
- maksymalną szerokość pojazdu mogącego obsługiwać daną lokalizację,
- maksymalną wysokość pojazdu mogącego obsługiwać daną lokalizację,
- maksymalną wagę pojazdu mogącego obsługiwać daną lokalizację.

Dokładne wprowadzanie danych jest niezbędne do tego, aby podczas procesu planowania zapytań przewozowych narzędzie dobrało najbardziej optymalną trasę, a także pojazd do realizacji danego zlecenia transportowego.

W ramach bieżących funkcjonalności możliwe jest:

- zamawianie – składanie dziennych zamówień transportowych wraz z monitorowaniem stopnia ich realizacji,
- planowanie – optymalizacja zadań transportowych, racjonalizacja procesu planowania tras oraz efektywne wykorzystanie potencjału operatorów logistycznych,
- raportowanie – przysyłanie szczegółowych informacji o wykorzystywanym pojeździe, kosztach i kilometrach do zamawiającego przedsiębiorstwa.

Wnioski

Osiągnięcie niższych kosztów transportu, a co za tym idzie wyższych zysków przedsiębiorstwa może się stać źródłem przewagi konkurencyjnej w burzliwie zmieniającej się rzeczywistości gospodarczej. Osiągnięcie niższych kosztów może nastąpić przez posiadanie innowacyjnej wiedzy oraz narzędzia, jakim jest platforma T-Scale. Przeprowadzone wstępnie analizy pokazały, że istnieje ogromny potencjał zmniejszania kosztów za pomocą wspólnej organizacji dostaw poprzez łączenie przewozów w regionalne, zdefiniowanie wspólnych lokalizacji klientów według regionów oraz łączenie dostaw do wspólnych lokalizacji w kilkudniowych okresach.

¹⁰ Rejony zostały zdefiniowane na wcześniejszym etapie konfiguracyjnym.

T-Scale to rozwiązanie, które umożliwia wzrost efektywności i skuteczności realizowanych procesów przez małe i średnie firmy przewozowe. Rozwiązanie umożliwia wspólne działanie celem zrównoważonego wykorzystania zasobów (wzrost współczynnika wykorzystania ładowności, eliminacja pustych przebiegów).

T-Scale może być narzędziem do zarządzania komunikacją pomiędzy przewoźnikami, spedytorem i klientami. W odróżnieniu od istniejących giełd transportowych daje możliwość koordynacji i konsolidacji zleceń, a tym samym optymalizacji kosztów transportu wynikających z osiągniętego efektu skali. To także zaufanie i bezpieczeństwo wynikające ze współpracy w zamkniętej grupie przedsiębiorstw oraz monitorowania współpracy przez niezależny podmiot.

T-SCALE PLATFORM AS A TOOL FOR TRANSPORT PROCESSES PLANNING IN REGION

Summary

The economy is constantly changing and therefore companies look for ways to cut the costs of their current business activities. Lowering the costs of logistics, especially costs of transport, is essential for many companies. To achieve this aim they must have innovative knowledge concerning logistics management. Publication present T-Scale platform which conception can leads to reduce cost of transport. There were described platform functionality as well as benefits to the companies as a resulting of using T-Scale application.

Aleksandra Szuścicka

Uniwersytet Gdański

UŻYTECZNOŚĆ PUBLICZNA PRZEDSIĘBIORSTW TRANSPORTU MIEJSKIEGO JAKO WYZNACZNIK ICH FINANSOWEJ EFEKTYWNOŚCI

We współczesnym funkcjonowaniu podmiotów użyteczności publicznej niezwykle istotna jest kwestia sposobu ich finansowania oraz postrzegania aspektu efektywności w tym zakresie. Przedsiębiorstwa omawianej sfery można sklasyfikować w dwóch grupach. Pierwszą z nich są podmioty działające w oparciu o mechanizmy gospodarki budżetowej, drugą stanowią przedsiębiorstwa funkcjonujące na zasadach rynkowych. Wynika to z faktu, że na rynku transportu miejskiego mamy do czynienia zarówno z organizatorami, jak i operatorami usług użyteczności publicznej. Dla podmiotów z pierwszej grupy podstawowym kryterium efektywności jest umiejętne zbilansowanie wpływów i wydatków wynikających z prowadzonej działalności. Dla sfery rynkowej o efektywności świadczy przede wszystkim klasyczny rachunek ekonomiczny wymagający od zarządzających generowania dodatniego wyniku finansowego. Sposób pomiaru obu wymiarów efektywności dla podmiotów transportu miejskiego jest zdeteminowany w dużej mierze prawnymi regulacjami dotyczącymi sposobów finansowania tego typu działalności.

Uwarunkowania prawne finansowania podmiotów użyteczności publicznej

Użyteczność publiczna według ustawy o gospodarce komunalnej zapewnia bieżące i nieprzerwane zaspokajanie zbiorowych potrzeb ludności w drodze świadczenia usług powszechnie dostępnych¹. Obejmuje zatem przedsiębiorstwa

¹ Ustawa o gospodarce komunalnej z 20 grudnia 1996 r., Dz.U. 1997, nr 9, poz. 43, art. 1.

realizujące potrzeby o charakterze zbiorowym oparte na majątku publicznym, prowadzące działalność gospodarczą, która w założeniu nie ma przynosić zysków (odpłatna, ale nieekwiwalentna), natomiast wymaga zasilania finansowego ze środków publicznych. Do takich przedsiębiorstw należą podmioty obejmujące m.in.: inżynierię sanitarną, zaopatrzenie ludności w energię elektryczną, gazową i ciepłą, zarządzanie terenami leśnymi, uzdrowiskami, usługami kulturalnych oraz przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej. Jest to odrębna grupa przedsiębiorstw użyteczności publicznej podlegająca regulacjom ustawy o publicznym transporcie zbiorowym z 16 grudnia 2010 r.

Artykuł pierwszy ustawy zawiera zasady organizacji i funkcjonowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym, realizowanego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz w strefie transgranicznej, w transporcie drogowym, kolejowym, innym szynowym, linowym, linowo-terenowym, morskim oraz w żegludze śródlądowej. Ustawa określa także zasady finansowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym w zakresie przewozów o charakterze użyteczności publicznej, realizowanego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w transporcie.

Jako komunikację miejską ustawa uznaje gminne przewozy pasażerskie wykonywane w granicach administracyjnych miasta albo:

- miasta i gminy,
- miast albo
- miast i gmin sąsiadujących – jeżeli zostało zawarte porozumienie lub został utworzony związek międzygminny w celu wspólnej realizacji publicznego transportu zbiorowego.

Przewóz o charakterze użyteczności publicznej ustawa uznaje jako powszechnie dostępną usługę w zakresie publicznego transportu zbiorowego wykonywaną przez operatora publicznego transportu zbiorowego w celu bieżącego i nieprzerwanego zaspokajania potrzeb przewozowych społeczności na danym obszarze. Publiczny transport zbiorowy odbywa się na zasadach konkurencji regulowanej, zgodnie z zasadami określonymi w ustawie oraz z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego².

W ustawie o publicznym transporcie zbiorowym uregulowano m.in. zasady finansowania transportu publicznego, katalog uprawnień i korzyści przyznanych operatorom, prawo do rekompensaty strat poniesionych przez operatora oraz dodatkowe źródła finansowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej. Zgodnie z art. 50, finansowanie publicznego transportu zbiorowego realizowanego w ramach użyteczności publicznej może polegać na pobieraniu opłat

² Ustawa o publicznym transporcie drogowym z 16 grudnia 2010 r., Dz.U. 2011, nr 5, poz. 13, art. 5.

(przychody ze sprzedaży biletów i innych opłat dodatkowych) w związku z realizacją usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego przez operatora, o ile z umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego wynika, że opłaty te pobiera operator. W kolejnym artykule zapisano, że źródłem finansowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej mogą być w szczególności: środki własne jednostki samorządu terytorialnego będącej organizatorem; środki z budżetu państwa. Do źródeł finansowania, o których mowa w ust. 1 należą również wpływy ze sprzedaży biletów oraz z opłat dodatkowych pobieranych od pasażerów, zgodnie z przepisami ustawy z 15 listopada 1984 r. prawo przewozowe³. Artykuł 52 mówi natomiast o przekazaniu operatorowi rekompensaty z tytułu: utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów oraz tych ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora, o ile zostały ustanowione, w przypadku, gdy obsługa linii komunikacyjnej, linii komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej jest nierentowna mimo pobierania opłat z tytułu świadczonych usług.

Opisane zasady finansowania przedsiębiorstw użyteczności publicznej dotyczące m.in. transportu miejskiego znacząco wpływają na sposób pomiaru jego finansowej efektywności. Nie można bowiem stosować tu jedynie standardowych mierników efektywnościowych typowych dla innych podmiotów gospodarczych.

Determinanty pomiaru efektywności podmiotów transportu miejskiego

Ekonomiczne uwarunkowania efektywności ekonomicznej występujące w transporcie miejskim wynikają z jego specyfiki. W Polsce funkcjonują dwa modele działalności transportu miejskiego. Pierwszy działa w oparciu o mechanizmy gospodarki budżetowej, drugi na zasadach rynkowych. W modelu budżetowym efektywność jest obliczana i weryfikowana zgodnie z zasadami bilansowymi. Jego celem jest utrzymanie równowagi pomiędzy wpływami a wydatkami przy określonym poziomie pracy eksploatacyjnej. Miarą efektywności jest w związku z tym zrównoważenie przychodów i kosztów przez organizatora transportu. W modelu rynkowym efektywność jest rozpatrywana w kategoriach kapitałowych. Wówczas podmioty świadczące operatora usługi transportu miejskiego przyjmują zazwyczaj formę spółek prawa handlowego bądź prywatnych przed-

³ Ibid., art. 51.

sieństw ukierunkowanych na zysk, zatem ich miarą efektywności jest wynik finansowy⁴.

Efektywne działanie podmiotu może być różnie interpretowane w zależności od kontekstu, w jakim występuje, jak i rodzaju podmiotu, do którego się odwołuje. W ujęciu kompleksowym można wymienić cztery podstawowe aspekty efektywności:

- finansowy, dotyczący oceny sytuacji finansowej,
- operacyjny, obejmujący skuteczność i sprawność procesów produkcyjnych,
- rynkowy, dotyczący stopnia zaspokojenia potrzeb klientów,
- przedsiębiorczości, związany ze zdolnością do tworzenia nowych produktów i pozyskiwania nowych umiejętności⁵.

Biorąc pod uwagę rynkowy oraz społecznie użyteczny aspekt funkcjonowania transportu miejskiego należy zauważyć, że uchwała Trybunału Konstytucyjnego z 12 marca 1997 r. opisuje podmioty świadczące usługi użyteczności publicznej jako jednostki utworzone w celu wykonania zadań publicznych, których działalność nie jest nastawiona na maksymalizację zysku.

Rynek transportu miejskiego składa się nie tylko z organizatorów mających za zadanie zbilansowanie wpływów i wydatków, ale także operatorów. Dla tego rodzaju podmiotów, działających według kryteriów rynkowych, generowanie dodatniego wyniku finansowego jest niezbędne. W związku z tym interesującym aspektem pomiaru efektywności użyteczności publicznej jest jej efektywność finansowa. Cechą charakterystyczną funkcjonowania transportu miejskiego bez względu na formę organizacyjno-prawną podmiotu jest brak presji konkurencji. W transporcie miejskim przedsiębiorstwo może być jednocześnie organizatorem i przewoźnikiem-operatorzem lub wyłącznie organizatorem⁶. Takie przedsiębiorstwa generują przychody za świadczone usługi bezpośrednio od pasażerów na podstawie taryfy ustanowionej przez władzę publiczną. Gdy dochody nie są w stanie zbilansować kosztów podmioty te otrzymują dotację budżetową⁷. Deficyt w transporcie miejskim jest zjawiskiem powszechnym, co nie zwalnia jednak przedsiębiorstw z wymogu dążenia do jak najwyższej efektywności finansowej.

⁴ K. Grzelec, *Funkcjonowanie transportu miejskiego w warunkach konkurencji regulowanej*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1998, s. 56.

⁵ H. Młotkowska, *Efektywność działalności przedsiębiorstwa – jej interpretacja, postacie, wymiary*, w: *Ekonomia. Technika. Zarządzanie*, Zeszyty Naukowe nr 28, Politechnika Świętokrzyska, Kielce 2000.

⁶ K. Szałucki, *Adaptacyjność rynkowa komunikacji miejskiej w Polsce*, „Transport Miejski” 1997, nr 3, s. 9.

⁷ O. Wyszomirski, *Funkcjonowanie rynku komunikacji miejskiej*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1998, s. 90-91.

Sposoby pomiaru efektywności finansowej podmiotów użyteczności publicznej

Uwzględniając specyfikę wynikającą z uwarunkowań funkcjonowania transportu miejskiego, jego efektywność finansową należy rozpatrywać przez pryzmat następujących czynników:

- przychodów ze sprzedaży biletów,
- kosztów transportu miejskiego, w tym kosztów (wydatków) na zakup usług przewozowych i kosztów organizatora,
- poziomu dopłat budżetowych oraz wskaźników pokrycia kosztów funkcjonowania transportu miejskiego⁸.

Badając efektywność podmiotów użyteczności publicznej należy uwzględnić ograniczony wpływ zarządu transportu miejskiego na wysokość oraz strukturę cen. Przy analizie kosztów należy natomiast uwzględnić specyfikę rynku, rodzaj trasy oraz zakres zadań realizowanych przez zarząd transportu miejskiego.

Zaprezentowanie zasad pomiaru finansowej efektywności omawianych podmiotów, które mogą być zarówno przedsiębiorstwem samorządowym, jak i firmą prywatną wymaga szerokiego spojrzenia na narzędzia wykorzystywane do owego pomiaru.

Według standardów światowych metody oceny efektywności podmiotów komunikacji miejskiej można podzielić na mierniki obejmujące: sprawność działania, rentowność, płynność, zadłużenie⁹. Ze względu na specyficzny charakter działalności transportu miejskiego nie można tych mierników wykorzystywać w ich tradycyjnej formie. Wśród wskaźników sprawności działania szczególnie istotne są: wskaźnik odpłatności, czyli przychody ze sprzedaży do całkowitego kosztu własnego oraz wskaźnik możliwości finansowania środków trwałych wyrażający się w stosunku zysku netto powiększonego o amortyzację do przychodów ze sprzedaży¹⁰. W zależności od formy organizacyjno-prawnej wskaźniki te wykazują efektywność na innych poziomach wzorcowych. Dla przedsiębiorstw samorządowych zadowalającym poziomem jest wynik równy zero, ponieważ bilansuje przychody i koszty. W przedsiębiorstwach prywatnych powinien przyjmować wartości wyższe od zera, wykazujące w ten sposób nadwyżkę finansową.

⁸ K. Grzelec, *Funkcjonowanie transportu...*, op. cit., s. 169.

⁹ M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa 1999, s. 79.

¹⁰ *Gospodarowanie w komunikacji miejskiej*, red. O. Wyszomirski, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2002, s. 283.

Dla przedsiębiorstw funkcjonujących według kryteriów rynkowych, takich jak spółki prawa handlowego, niezwykle istotnym obszarem efektywności finansowej jest pomiar ich rentowności, w klasycznym ujęciu rozumianej jako stosunek zysku brutto do danego nakładu. Można tu wykorzystać takie wskaźniki, jak: rentowność sprzedaży, rentowność majątku, zyskowność liczoną w odróżnieniu od poprzednich – zyskiem netto. Wymienione mierniki, w związku z tym, że zakładają wynik finansowy dodatni, takie też przyjmują wartości. W przedsiębiorstwach prywatnych należy jednak zachować również dodatnią dynamikę badanych mierników w czasie, gdyż ona właśnie, wraz z wynikami analizy w przestrzeni – czyli z innymi podmiotami transportu miejskiego – będzie świadczyć o efektywności działań badanego podmiotu.

W odniesieniu do przedsiębiorstw samorządowych, które, jak wcześniej zauważono, często funkcjonują w warunkach deficytowości, należy wziąć pod uwagę wskaźniki zadłużenia. Dla sfery użyteczności publicznej są to wskaźniki: ogólnego zadłużenia, zadłużenia majątku lub kapitału, zadłużenia długoterminowego oraz zadłużenia środków trwałych¹¹. Ich waga w ocenie efektywności finansowej jest znacząca. Malejący poziom zadłużenia informuje o poprawie budżetu oraz lepszej efektywności finansowej badanej jednostki.

Ostatnią grupą wskaźników, obrazującą kondycję finansową, a zarazem efektywność podmiotów komunikacji miejskiej jest płynność w jej trzech podstawowych wymiarach, czyli wskaźnikach: płynności bieżącej, szybkiej i finansowej. Standardy międzynarodowe zakładają dla każdego z nich inne przedziały wzorcowe, które gwarantują kontrahentom terminową spłatę zobowiązań, które dane podmiot ma wobec nich do uregulowania. Przedsiębiorstwa prywatne, spółki prawa handlowego, operatorzy powinni się wzorować na przedziałach płynności uznanych za standardowe w literaturze z zakresu analizy finansowej. Zasada ta nie dotyczy organizatorów rynku transportu miejskiego, gdyż oni środki na spłatę swojego zadłużenia generują nie tylko z majątku obrotowego, ale także z innych źródeł, takich jak np. dotacje.

Przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej funkcjonują w oparciu o standardowe procesy, mające na celu utrzymanie ich w stanie względnej równowagi¹². Zasady regulacyjne wyznaczane są jednocześnie przez poszczególne systemy, które występują w przedsiębiorstwach. Za wyznaczenie zasad efektywności finansowej odpowiedzialny jest system ekonomiczno-finansowy podmiotów sfery transportu miejskiego, jednak będzie on inny w zależności od rodzaju formy or-

¹¹ Ibid., s. 284.

¹² K. Szałucki, Podstawy wiedzy o przedsiębiorstwach transportowych, w: Transport, PWN, Warszawa 2000, s. 314-320.

ganizacyjno-prawnej, jaką przyjmie. Wynika to z opisanych uwarunkowań legislacyjnych oraz standardów analizy finansowej.

Zasady regulujące efektywność finansową przedsiębiorstw transportu miejskiego, w związku z ich dwójakim charakterem powinny obejmować relacje między wieloma poziomami dotyczącymi ich ewentualnej rentowności lub deficytowości, płynności poziomu zadłużenia oraz sprawności działania¹³. W zależności od tego, czy badanym podmiotem jest organizator – działający w myśl zasady budżetowej czy operator – funkcjonujący na zasadach rynkowych, wymienione wskaźniki w różny sposób odzwierciedlają ich efektywność finansową. Nie tylko poziom, ale i konstrukcja poszczególnych mierników mogą ulegać zmianom w związku ze skomplikowaną charakterystyką działalności podmiotów transportu miejskiego. Dlatego do każdego z tego typu przedsiębiorstw w kwestii efektywności finansowej należy podchodzić indywidualnie.

PUBLIC UTILITY OF AN URBAN TRANSPORT COMPANIES AS A DETERMINANT OF ITS FINANCIAL EFFICIENCY

Summary

Currently in Poland there are two models for an public urban transport companies. The first is based on the mechanisms of budgetary economy, while the second is based on market principles. In the budgetary model, the efficiency is calculated and verified in accordance with the balance between costs and incomes. The market model and its efficiency is based in terms of increasing capital.

To evaluate the financial efficiency of the public urban transport companies, standard indicators are not good enough as they are typical for other kinds of enterprises. The principles of a financial efficiency, is in responsibility of companies own economic and financial system. However, it will be different, depending on the adopted organizational and legal form of a chosen kind of public entity.

¹³ Por. Gospodarowanie w komunikacji miejskiej, op. cit., s. 288-289.

Dariusz Tłoczyński

Uniwersytet Gdański

KIERUNKI ROZWOJU TRANSPORTU LOTNICZEGO

Wprowadzenie

Rozwój transportu lotniczego i jego rynku jest współzależnie determinowany ogólnymi przemianami i trendami rozwoju światowej gospodarki. Jednocześnie tempo wzrostu gałęzi i rynku silnie oddziałuje na gospodarczy rozwój świata. Transport lotniczy wraz z technologią informacyjną określany jest mianem fundamentu i filaru, podstawy, czy infrastruktury globalizacji. Można zatem stwierdzić, że transport lotniczy kreuje i przyspiesza procesy globalizacji, a jednocześnie sam tym procesom podlega. Jest typowym przykładem sektora o wyraźnych cechach globalnych i wobec powyższego można mówić o zjawisku globalnej konkurencji na rynku przewozów lotniczych. Stąd też powstała konieczność wypracowania i stosowania strategii oraz działań globalnych.

Perspektywy rozwoju transportu lotniczego

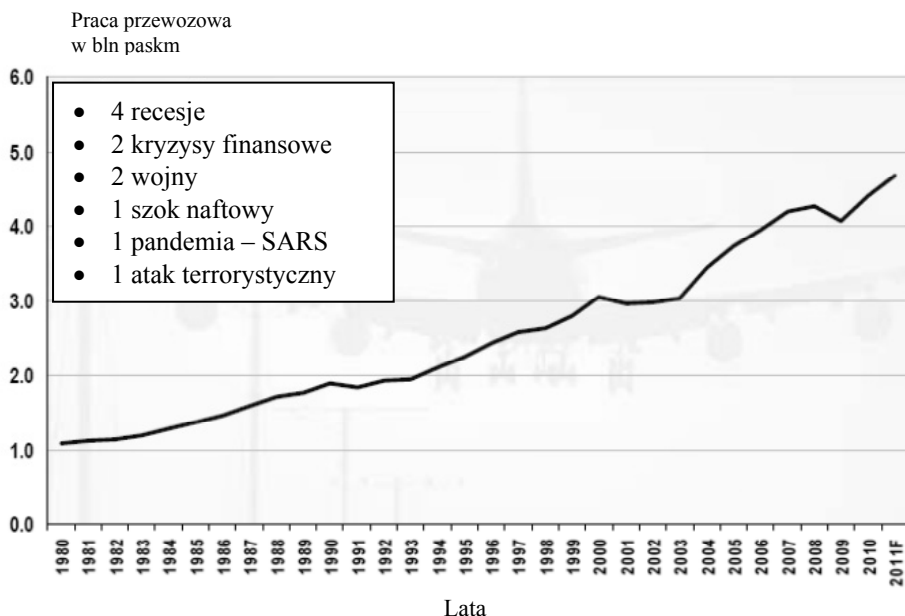
Od wielu lat istnieje dość ścisła korelacja tempa wzrostu lotniczych przewozów pasażerskich z tempem wzrostu gospodarczego głównych gospodarek świata. Tempo wzrostu przewozów lotniczych jest z reguły o kilka punktów procentowych wyższe od tempa wzrostu gospodarczego np. państw OECD, a tylko po raz drugi od 1945 r. nastąpił spadek wielkości ruchu lotniczego na świecie. Wynika to ze wspomnianej już roli transportu lotniczego jako filara, czynnika, czy siły napędowej gospodarki świata, uzależnienia od niego działalności gałęzi przemysłu (lotniczego, petrochemicznego), działów gospodarki (hotelarstwa i turystyki) i podstaw egzystencji milionów gospodarstw domowych.

W prognozach rozwoju największych producentów taboru lotniczego (Airbus Industrie i Boeing Corporation) zakłada się, że transport lotniczy znajduje się na

fali opadającej krótkoterminowego cyklu koniunkturalnego. Analizując Current Market Outlook i Airbus Global Market Forecast można zauważyć, że w jednym i drugim opracowaniu średnioroczne tempo wzrostu gospodarczego szacowane jest na poziomie około 3,5%, co spowoduje ponad 5% rokroczny wzrost ruchu lotniczego na świecie. Analitycy z Boeinga i Airbusa zakładają, że istnieją czynniki powodujące większy wzrost przewozów niż wzrost PKB. Zalicza się do nich:

- zastępowanie starych samolotów nowymi (na rynkach Europy Zachodniej, Ameryki Północnej, Japonii, Australii),
- dynamiczny rozwój rynków wschodzących (Chiny, Indie, Bliski Wschód, Afryka, Ameryka Łacińska, wschodnia Europa, WNP),
- kontynuację rozwoju segmentu przewozów niskokosztowych, szczególnie w Azji,
- skuteczniejszą kontynuację liberalizacji rynku usług transportu lotniczego,
- wzrost ruchu lotniczego na trasach już istniejących, gdzie będzie można zastąpić samoloty o mniejszej pojemności samolotami o większej pojemności, zamiast zwiększać częstotliwość połączeń¹.

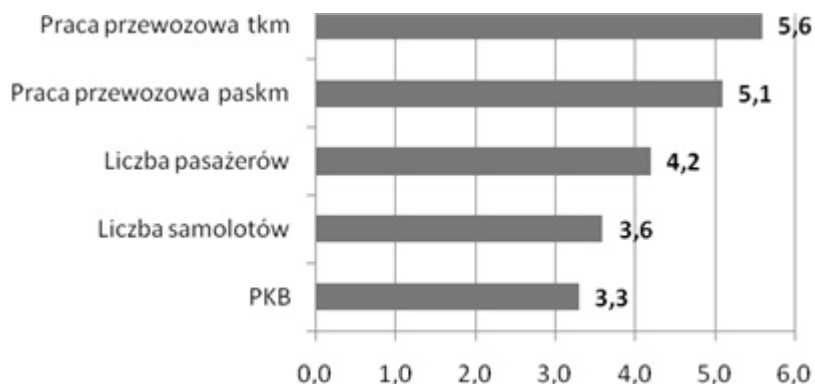
Przewozy pasażerów transportem lotniczym na świecie oraz perspektywy rozwoju rynku usług transportu lotniczego przedstawiono na rys. 1 i 2.



Rys. 1. Przewozy pasażerów transportem lotniczym na świecie w latach 1980-2011

Źródło: Current Market Outlook 2011-2030. Boeing Commercial Airplanes 2011, s. 4.

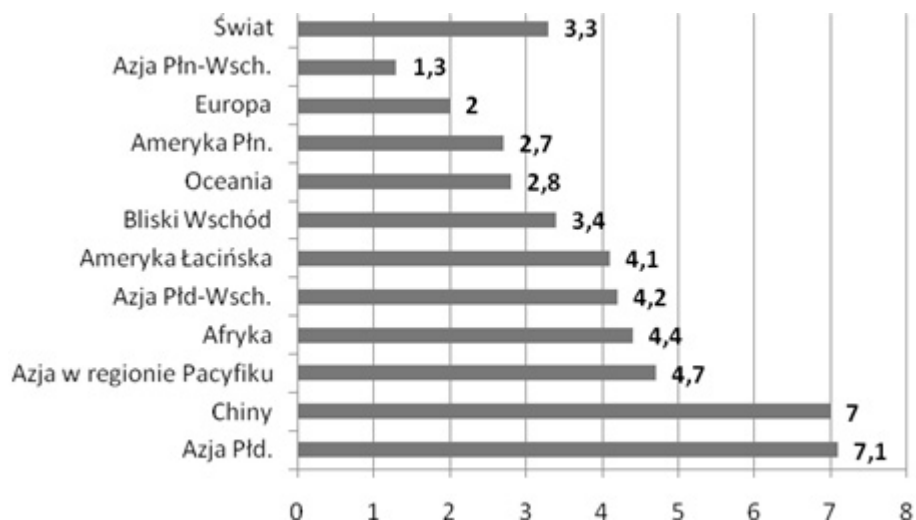
¹ Airbus Global Market Forecast 2010-2029, Airbus, Toulouse 2010, s. 13.



Rys. 2. Rozwój rynku usług lotniczych do 2030 r.

Źródło: Ibid.

Przewidywany wzrost PKB w latach 2011-2030 został przedstawiony na rys. 3.



Rys. 3. Prognoza wzrostu PKB na świecie na lata 2011-2030

Źródło: R. Tinseth, Current Market Outlook 2011. Prezentacja na konferencji lotniczej, Paryż, czerwiec 2011, s. 15.

Największy średnioroczny wzrost przewozów, o prawie 9% rocznie, nastąpi na linii zagranicznej łączącej Azję z Afryką. Równie wysoki wzrost, o ponad 7% w skali roku, prognozowany jest na liniach łączących Azję z Bliskim Wschodem, Amerykę Północną z Afryką, Amerykę Północną z Bliskim Wschodem oraz na liniach wewnętrznych w Azji (tab. 1).

Tabela 1

Coroczny wzrost ruchu lotniczego pomiędzy wybranymi regionami w latach 2011-2030

Region	Afryka	Ameryka Łacińska	Bliski Wschód	Europa	Ameryka Północna	Azja w regionie Pacyfiku
Azja w regionie Pacyfiku	8,1	5,7	7,2	5,9	5,1	7,0
Ameryka Północna	6,4	5,4	7,3	3,6	2,3	
Europa	4,6	4,8	5,4	4,0		
Bliski Wschód	6,4	-	5,0			
Ameryka Łacińska	6,0	6,7				
Afryka	5,1					

Źródło: Current Market Outlook 2011-2030. Boeing Commercial Airplanes 2011, s. 31.

Kilkuprocentowe coroczne wzrosty na rynkach regionalnych spowodują w skali dwudziestu lat prawie 3-krotny wzrost pracy przewozowej w stosunku do 2009 r. (tab. 2). Wielkość pracy przewozowej z 2009 r. o wysokości około 4,4 bln pasażerokilometrów w 2029 r. wzrośnie do ponad 12,5 bln pasażerokilometrów. Prognozowany wzrost wielkości przewozów wygenerowany zostanie głównie w Azji (31% wzrostu światowych przewozów), Europie (8%), Ameryce Północnej (8%), na połączeniach pomiędzy Europą i Azją (7%), pomiędzy Europą a Ameryką Północną (7%). Największą wielkość przewozów będą mogły odnotować Azja (27% ogólnoswiatowych przewozów), Ameryka Północna (12%) oraz Europa (11%)².

² Current Market Outlook 2011-2030. Boeing Commercial Airplanes 2011, s. 5-32.

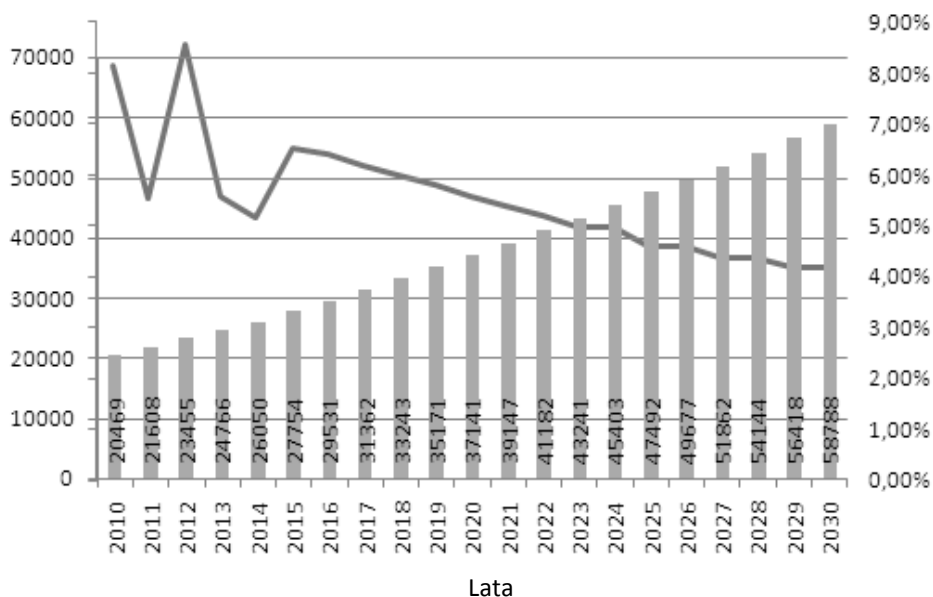
Tabela 2

Praca przewozowa w 2009 r. oraz prognoza na 2029 r. (w mld paskm)

Region	2009 r.	2029 r.	Wzrost prze- wozów	Region	2009 r.	2029 r.	Wzrost prze- wozów
Afryka-Azja Pacyfik	14,3	76,5	535%	Bliski Wschód- -Azja Pacyfik	146,9	620,3	422%
Afryka-Ameryka Północna	11,8	48,3	409%	Bliski Wschód- -Ameryka Północna	44,3	484,4	1093%
Afryka-Europa	138,3	340,2	246%	Bliski Wschód- -Europa	132,8	426,9	321%
Afryka-Bliski Wschód	26,8	94,7	353%	Bliski Wschód- -Bliski Wschód	48,9	157,2	321%
Afryka-Ameryka Łacińska	2,7	7,9	293%	Europa-Azja Pacyfik	292,2	847,5	290%
Afryka-Afryka	36,1	108,6	301%	Europa-Ameryka Północna	405,4	946,2	233%
Ameryka Łaciń- ska-Azja Pacyfik	4,0	13,4	335%	Europa-Europa	624,9	1409,1	225%
Ameryka Łaciń- ska-Ameryka Północna	173,4	484,4	279%	Ameryka Północna- -Azja Pacyfik	241,1	618,0	256%
Ameryka Łaciń- ska-Europa	163,5	399,5	244%	Ameryka Północna- -Ameryka Północna	898,1	1566,4	174%
Ameryka Łaciń- ska-Ameryka Łacińska	135,4	536,2	396%	Azja Pacyfik-Azja Pacyfik	845,3	3349,2	396%
				ŚWIAT	4386,2	12534,9	286%

Źródło: Current Market Outlook 2010-2030. Boeing Commercial Airplanes 2010, s. 26. Cyt. za: M. Bednarek, Kształtowanie obsługi handlingowej w porcie lotniczym. Studium na przykładzie Portu Lotniczego Gdańsk, Sopot 2011, s. 23.

Prognoza dla Polski opracowana przez Urząd Lotnictwa Cywilnego zakłada systematyczny wzrost ruchu pasażerskiego. Została wykonana na podstawie historycznych szeregów czasowych, przewidywanego realnego wzrostu PKB, a także przy uwzględnieniu współczynnika mobilności w UE-15. W prognozowanym okresie nie uwzględniono zdarzeń losowych, jednorazowych (zamachy terrorystyczne, epidemie, nagły wzrost zainteresowania transportem lotniczym itp.) (rys. 4).



Rys. 4. Prognoza oraz dynamika ruchu lotniczego dla Polski na lata 2010-2030

Źródło: Dane Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

Rynek transportu lotniczego w Polsce będzie coraz bardziej zróżnicowany, pogłębi się i wzbogaci jego segmentacja. Sprzyjać temu będą postęp techniki w dziedzinie transportu lotniczego i środków informatycznego komunikowania się oraz intensyfikacja procesów globalizacyjnych.

Zasady i warunki konkurencji w transporcie lotniczym

Zasady konkurencji tworzą część głównych założeń Traktatu Rzymskiego, odnoszących się m.in. do transportu lotniczego, a postanowienia dotyczące zastosowania procedur zostały sprecyzowane w rozdziale o konkurencji lub określone przez procedury w nim zawarte.

Funkcjonowanie międzynarodowego transportu lotniczego jest regulowane przez umowy dwustronne pomiędzy państwami ustalającymi warunki. Na ich podstawie określani przewoźnicy lotniczy mogą wykonywać działalność lotniczą obsługując wybrane połączenia. Realna konkurencja jest możliwa w sytuacji, kiedy wielkość rynku jest wystarczająca do funkcjonowania więcej niż jednego przewoźnika. Wiele tras lotniczych to zasoby niewystarczające dla ruchu pasażerskiego, a prawdziwa konkurencja wymaga operowania na jednej trasie

przez minimum dwóch przewoźników. Wymóg konkurencji może być spełniony przez fakt, że do trasy obsługiwanej przez jednego przewoźnika mają wolny dostęp inni przewoźnicy. Taka sytuacja nie do końca sprawdza się w praktyce, ponieważ atrakcyjność siatki połączeń lotniczych przyciąga nowych operatorów, lecz później, niejako w wyniku naturalnej selekcji następuje redukcja liczby podmiotów. Zadaniem konkurencji z jednej strony jest podnoszenie efektywności działalności, z drugiej eliminacja słabych przewoźników, którzy nie potrafią dostosować rynkowej oferty do zmieniających się potrzeb rynku.

Komisja Europejska wydała wytyczne dotyczące pomocy państwa w sektorze lotnictwa. Celem tej polityki jest zapewnienie konkurencyjności niezskształconej pomocą państwową i zapewnienie niezbędnej przejrzystości w tym zakresie. Dotyczy ona pomocy władz centralnych, lokalnych lub innych środków publicznych, świadczonej przewoźnikom w różnych postaciach (dotacji, dokapitalizowania, finansowania lub gwarantowania kredytów), a także poprzez preferencyjne traktowanie. Państwo może sfinansować inwestycje w ramach obowiązku służby publicznej, utrzymania ogólnodostępnej infrastruktury lub ogólnie stosowanych regulacji fiskalnych. Możliwy jest także udział Skarbu Państwa jako inwestora w przedsięwzięciach i przedsiębiorstwach lotniczych. Komisja dopuszcza także pomoc państwa przy procesie ich restrukturyzacji. Jednym z ważniejszych problemów swobodnej konkurencji w XXI w. jest interwencyjna pomoc publiczna dla przedsiębiorstw lotniczych. Dla przyciągnięcia nowych, w szczególności niskokosztowych przewoźników, władze samorządowe we współpracy z portami lotniczymi proponują im niższe opłaty lotniskowe. Z tego wynika, że część tych opłat jest regulowana przez władze publiczne, najczęściej w formie zapłaty za reklamę regionu. Także prywatni przedsiębiorcy mogą współfinansować niektóre opłaty lotnicze w zamian za reklamy w serwisie internetowym przewoźnika, portu lub publikacji pokładowej. Wysokości dotacji przekazanej przewoźnikom i jej formy są objęte tajemnicą handlową.

Wsparcie dla przedsiębiorstw lotniczych podlega przepisom o pomocy publicznej, jeśli jednocześnie są spełnione następujące warunki:

- pomoc adresowana jest do konkretnego podmiotu prowadzącego działalność gospodarczą bez względu na formę organizacyjno-prawną,
- pomoc jest dokonywana ze środków publicznych,
- w wyniku udzielenia pomocy beneficjent uzyskuje konkretną korzyść ekonomiczną,
- pomoc ma charakter selektywny,
- w przypadku jej udzielenia następuje zakłócenie konkurencji lub groźba jej zakłócenia w wymiarze wspólnotowym,
- pomoc ma wpływ na wewnątrzunijną wymianę handlową.

W przypadku, gdy którykolwiek z przedstawionych warunków nie jest spełniony, nie występuje pomoc publiczna w rozumieniu art. 87 ust. 1 TWE³. W art. 87.3 TWE określono formy pomocy wymagające oceny dopuszczalności przez Komisję Europejską. Pomoc na rozwój gospodarczy regionu, w tym na przedsiębiorstwa lotnicze jest dopuszczalna po uzyskaniu zgody Komisji Europejskiej i przeprowadzeniu procedury notyfikacyjnej. Powinno się ją wykorzystać na rozwój regionów, w których poziom życia jest niedostatecznie niski lub w których występuje niedostateczne zatrudnienie. Do takiej pomocy regionalnej kwalifikuje się m.in. całe terytorium Polski.

Komisja Europejska przedstawiła wytyczne dotyczące dofinansowania działalności przedsiębiorstw lotniczych oferujących przeloty od grudnia 2005 r.⁴. Możliwości takiego wsparcia zostały określone w punktach 74, 75 i 79 Wytycznych Wspólnotowych. Dopuszczają one dofinansowanie linii rozpoczynających przewozy lotnicze do/z portów regionalnych obsługujących poniżej 5 mln pasażerów rocznie na nowych trasach lub nowych połączeniach na danej trasie. Pomoc na otwarcie nowej trasy nie może być przyznana, jeżeli istnieje równoległe połączenie koleją szybkobieżną. Dofinansowanie jest udzielane wyłącznie na dodatkowe koszty związane z uruchamianiem połączenia (np. koszty promocji, marketingu i reklamy) i nie może dotyczyć kosztów operacyjnych linii lotniczych. W długim okresie objęta pomocą trasa musi się okazać rentowna. Okres udzielania pomocy nie może przekroczyć trzech lat, w wyjątkowych przypadkach pięciu, a jej wysokość nie może przekroczyć 50% wysokości kosztów kwalifikowanych poniesionych w ciągu roku i w całym okresie wypłacania pomocy. Średnio o 30% kosztów kwalifikowanych powinno się zmniejszać w kolejnych latach. Tego typu pomoc musi być bezwzględnie notyfikowana w Komisji Europejskiej, a procedury dopłat powinny być jawne i niedyskryminacyjne⁵.

Komisja UE jest inicjatorem i egzekutorem wspólnotowej polityki konkurencji. Zarządza ona zasadami konkurencji poprzez udzielanie wyłączeń grupowych na mocy rozporządzeń, decyzji itp. Komisja może też wykorzystywać inne źródła promowania polityki konkurencji, np. raporty roczne w sprawie polityki konkurencji. Realizacja polityki Komisji jest nadzorowana przez Dyрекcję Generalną ds. Konkurencji.

³ COM_2005_C312_Wytyczne Wspólnoty w sprawie finansowania nowych portów lotniczych i linii lotniczych operujących z portów regionalnych, Decyzja KOM w sprawie stosowania art. 86 ust. 2 do pomocy państwa z dnia 28.11.2005 r., Rozporządzenie 1628 z 2006 r. w sprawie stosowania art 87 i 88 Traktatu w odniesieniu do regionalnej pomocy inwestycyjnej.

⁴ Wytyczne Wspólnoty w sprawie finansowania nowych portów lotniczych i linii lotniczych operujących z portów regionalnych COM 2005 C 312. Dz.U. UE z 2005 r.

⁵ Ibid.

Konkurencja wewnątrzgałęziowa

Na rynku usług transportowych rozwinęła się konkurencja wewnątrzgałęziowa i międzygałęziowa. Rynkowe podmioty lotnicze po stronie podaży rywalizują o udziały w rynkach i uzyskanie na nich przewagi konkurencyjnej. Konkurencja wewnątrzgałęziowa jest zjawiskiem występującym pomiędzy przedsiębiorstwami zaangażowanymi w funkcjonowanie transportu lotniczego – przewoźnikami, portami lotniczymi, agentami handlingowymi oraz pomiędzy producentami taboru i sprzętu lotniczego. Rywalizacja w gałęzi występuje pomiędzy przedsiębiorstwami już istniejącymi na rynku lub między przedsiębiorstwami istniejącymi a wchodzącymi na rynek. Rywalizują one o rynki zbytu usług, pasażerów i ładunki, zaopatrzenie w surowce, środki pracy, materiały i siłę roboczą w celu osiągnięcia największych korzyści ekonomicznych⁶.

Przedmiotem konkurencji są rynki, ceny usług i rozmiary sprzedaży usług lotniczych. Wartość rynkową usług lotniczych (cena, po jakiej można je sprzedać) określają warunki ich produkcji lub koszty ponoszone przez producentów o największych udziałach w rynku. Z tego względu przedsiębiorstwa o niższych kosztach produkcji m.in. dzięki nowocześniejszym urządzeniom produkcyjnym, doskonalszym praktykom w zakresie organizacji i zarządzania mogą osiągać zysk nadzwyczajny. Przedsiębiorstwa, w których koszty działalności są wyższe od przeciętnych w danym segmencie rynku nie są w stanie uzyskać nawet zysku przeciętnego. W celu poprawy konkurencyjnej pozycji podmioty o małym udziale w rynku i nienadążające za procesem innowacyjnym są niejako naturalnie zobligowane do implementowania najnowocześniejszych rozwiązań technologicznych, organizacyjnych lub marketingowych. W ten sposób konkurencja wewnątrzgałęziowa sprzyja rozwojowi innowacyjności i postępu technicznego prowadząc do eliminacji najmniej efektywnych przedsiębiorstw niepotrafiących sprostać wymogom współczesnego rynku⁷. Podmioty rynku usług transportu lotniczego mają możliwość konkurowania:

- cenowego, wynikającego z kształtowania i zmiany poziomu cen za świadczone usługi,
- pozacenowego, wynikającego z wykorzystania i reagowania na zmiany innych instrumentów konkurencji (np. różnicowania usług lotniczej, promocji, sposobów dystrybucji, oferty usług dodatkowych).

Na rynku usług lotniczych najczęściej konkurują przewoźnicy i porty lotnicze. Niekiedy też konkurują o nabywców przedsiębiorstwa zlokalizowane na

⁶ A. Koźlak, *Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2007, s. 244.

⁷ Konkurencja, red. Z. Brodecki, LexisNexis, Warszawa 2004, s. 349.

lotniskach (firmy handlingowe, logistyczne, zaopatrzeniowe i świadczące usługi dodatkowe). Zaopatrzenie i eksploatacja nowoczesnego taboru lotniczego są bowiem jednymi z ważniejszych elementów strategii rozwojowych przedsiębiorstw lotniczych, czynników kształtowania konkurencyjności usług i przewagi konkurencyjnej na rynku. Przewoźnicy na rynku usług lotniczych w ramach konkurencji wewnątrzgałęziowej wykorzystują wszystkie instrumenty i formy konkurencji jednocześnie. Zakres ich zastosowania zależy od uwarunkowań rynkowego otoczenia, tzn. od siły nabywczej usługobiorców, wielkości, udziału przewoźników, zakresu oraz umiejętności wykorzystania instrumentarium konkurencji. Do najczęściej wykorzystywanych przez przewoźników lotniczych instrumentów konkurowania zalicza się:

- ceny biletów,
- oferowaną siatkę połączeń (jej atrakcyjność, częstotliwość lotów, dostępność i lokalizację portów lotniczych),
- jakość usługi (klasę i standard podróży, odstępy między fotelami, odpowiedzialność, wrażliwość, empatię personelu),
- eksploatowany tabor (rodzaj samolotu, ilość miejsc w poszczególnych klasach w samolocie),
- markę przewoźnika (wiarygodność, profesjonalizm i kwalifikacje personelu lotniczego),
- usługi dodatkowe świadczone przez przedsiębiorstwa lotnicze (bezpłatny catering, pierwszeństwo podczas boardingu, przy wejściu na pokład samolotu, limity bagażu rejestrowanego i podręcznego),
- warunki nabycia biletu (w kasie na lotnisku, przez Internet, za pośrednictwem biura podróży),
- dostępność usług (strona internetowa, infolinia, biura przedstawicielskie przewoźników),
- kampanie promocyjne (organizowane kampanie informacyjne, promocje cenowe, współpraca z innymi operatorami lotniczymi i operatorami spoza sektora lotniczego, np. przewoźnikami transportu kolejowego, autobusowego, taksówkowymi, z punktami wynajmu samochodów itp.).

Konkurencja międzygałęziowa

Konkurencja międzygałęziowa występuje pomiędzy rynkami, na których są oferowane produkty substytucyjne zaspokajające tego samego rodzaju potrzeby oraz kreujące nowe. Konkurencja międzygałęziowa występuje także między branżami zabiegającymi o dostęp do tych samych czynników produkcji. W tym

przypadku konkurencja rozgrywa się pomiędzy grupami przedsiębiorstw dbającymi o interes swojego sektora⁸. W ramach konkurencji międzygałęziowej transport lotniczy rywalizuje z innymi gałęziami transportu oferującymi substytucyjne usługi. Na rynku przewozów cargo istnieje niewielka swoboda wyboru przewoźnika, gdyż fizykochemiczne właściwości przedmiotów przewozu narzucają ograniczenia w tym zakresie, np. przewoźnicy transportu lotniczego nie mogą konkurować z transportem morskim w przewozach ropy naftowej i produktów ropopochodnych, zbóż, innych masowych ładunków. Również inne ładunki o stosunkowo małej zdolności płatniczej nie uzasadniają decyzji wyboru transportu lotniczego. Natomiast warunkiem determinującym wybór gałęzi transportu jest wysoka zdolność płatnicza i wartość danego ładunku. Stąd w strukturze asortymentowej lotniczego cargo występują ładunki o wysokiej pracochłonności, drogie, wysoko przetworzone, zminiaturyzowane, łatwo psujące się i wymagające szybkiego dostarczenia do odbiorcy. Ważnym czynnikiem wyboru gałęzi jest też czas przemieszczania, tj. czas podróży pasażera lub dostawy ładunku na miejsce przeznaczenia i cena transportu. Użytkownik transportu ma swobodę wyboru transportu tańszego, lecz wolniejszego lub droższego i szybszego. Ten drugi wariant spełnia transport lotniczy, jak również ujawnia się zjawisko substytucji pomiędzy odległością czasową oraz ekonomiczną⁹. Substytucyjność międzygałęziowa wynika też z niezawodności przewozu środkami poszczególnych gałęzi. Niektóre ładunki cechuje wrażliwość i zwiększona lub mniejsza podatność na szkody powstałe w procesie przemieszczania generując alternatywne koszty przewozu¹⁰. I w tym przypadku transport lotniczy zapewnia szybki i niezawodny transfer pasażerów oraz ładunków redukując koszty utraconych korzyści.

W przypadku przewozu osób na średnie i niekiedy długie odległości najpoważniejszym konkurentem dla europejskich przewoźników lotniczych są pociągi dużych prędkości: TGV we Francji, niemieckie ICE, hiszpańskie AVE. Międzygałęziowa konkurencja na europejskim rynku przewozów pasażerskich ujawnia się w przypadku obsługi połączeń długodystansowych pomiędzy największymi miastami, np. Thalys, przewoźnik kolejowy TGV obsługuje połączenia między Francją a Belgią, Holandią i Niemcami. Główną relacją jest połączenie Paryż-Bruksela generujące dla przedsiębiorstwa połowę całkowitych przychodów. Czas podróży pomiędzy odległymi o około 300 km miastami, wynoszący 1 godz. i 22 min. praktycznie wyeliminował z tej trasy przewoźników lotniczych. Po otwarciu LGV Interconnexion i dworca Aeroport-Charles de Gaulle 2 – TGV

⁸ *Ekonomika transportu*, red. J. Burnewicz, Uniwersytet Gdański, Sopot 1993, s. 138.

⁹ *Ekonomika transportu*, red. A. Piskozub, WKiŁ, Warszawa 1979, s. 239.

¹⁰ A. Koźlak, *Harmonizacja warunków konkurencji w transporcie*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2002, s. 33.

stanowiącego integralną część Portu Lotniczego Paryż Charles de Gaulle, Thalys stał się również quasi-przewoźnikiem lotniczym – IATA nadała mu identyfikator 2H. Funkcję przewoźnika lotniczego spełnia on również na trasie od Portu Lotniczego Schiphol w Amsterdamie do Antwerpii i Brukseli. W miarę rozwoju kolei dużych prędkości TGV przejmowały pasażerów dotychczas korzystających z połączeń lotniczych. Niemal zupełnej likwidacji uległa sieć połączeń lotniczych na trasie Paryż-Lyon. TGV zdobyły też większościowy udział w przewozach na trasie Paryż-Marsylia (68% w 2004 r.)¹¹.

Alianse strategiczne, fuzje, przejęcia

Pierwsze międzynarodowe alianse strategiczne pojawiły się w sektorze lotniczym, natomiast na rynku usług lotniczych w latach 90. XX w. Liczba lotniczych aliansów w drugiej dekadzie XXI w. zwanych też sojuszami lotniczymi (czasami marketingowymi) o różnym zakresie i randze przekracza liczbę 300. Alianse lotnicze są instrumentem budowania globalnego rynku usług lotniczych i formą współpracy przewoźników w obsłudze potrzeb przewozowych. Linie skupione w aliansach wspólnie ustalają najkorzystniejsze z ich punktu widzenia siatki połączeń, ceny niektórych biletów, koordynują działalność operacyjną i marketingową, oferują wspólne systemy rezerwacji i sprzedaży biletów oraz wspólne programy lojalnościowe, poprzez redukcję kosztów wspólnych przedsięwzięć racjonalizują produkcyjną działalność na obsługiwanych rynkach, dzielą się zyskiem i korzyściami wynikającymi ze zorganizowanej współpracy. Zasadnicze cele uczestnictwa w aliansach lotniczych sprowadzają się do zwiększania rynkowych, operacyjnych możliwości ich uczestników i wypracowania atrakcyjnej oferty dla nabywców usług. Są to korzyści i synergiczne efekty dla partnerów aliansu wynikające z podjętej współpracy.

Najbardziej liczącymi się sojuszami są: Star Alliance (powołany w 1998 r.), Oneworld (powołany w 1998 r.) i Sky Team (powołany w 2000 r.), do których należy ponad 60% udział w rynku¹². W ich skład wchodzi najwięksi przewoźnicy europejscy, amerykańscy i azjatyccy (por. tab. 3), a ich funkcjonowanie sprzyja wewnętrznej koordynacji gałęzi, efektywnemu wykorzystaniu mocy produkcyjnych zrzeszonych w nich przewoźników i ochrony interesów na rynkach.

¹¹ D. Tłoczyński, M. Wólek, Komplementarność i substytucja w pasażerskim transporcie kolejowym i lotniczym, w: *Procesy integracyjne wybranych systemów transportowych*, red. M. Michałowska, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2007, s. 264.

¹² A. Grzelakowski, Transport lotniczy wobec wyzwań regionalnych i globalnych (problemy regulacyjne i dostosowawcze), „Przegląd Komunikacyjny” 2005, nr 9, s. 27-33.

Tabela 3

Światowe sojusze lotnicze w 2011 r.

Star Alliance	Oneworld	Sky Team
Aegean, Air Canada, Air China, Air New Zealand, ANA, Asiana Airlines, Austrian Airlines, BMI, Brussels Airlines, Continental Airlines, EgyptAir, LOT, Lufthansa, SAS, Singapore Airlines, South Africa Airways, Spanair, Swiss, TAM, Tap Air Portugal, Thai, Turkish Airlines, United, US Airways i regionalni przewoźnicy: Adria, Blue1, Croatia Airlines	American Airlines, British Airways, Cathay Pacific, Finnair, Iberia, Japan Airlines, Lan Chile, Malev Airlines, Mexicana Airlines, Qantas, Royal Jordanian, S7 Airlines, Kingfisher* i Air Berlin*	Aeroflot, Aero Mexico, Air Europa, Air France/KLM, Alitalia, China Eastern, China Southern, Czech Airlines, Delta, Kenya Airways, Korean Air, Tarom, Vietnam Airlines

* Przewoźnicy dołączyli do aliansu 1 stycznia 2011 r.

Źródło: www.staralliance.com, www.oneworld.com, www.skyteam.com – info z 1 lipca 2011 r.

Największym sojuszem lotniczym i porozumieniem globalnym jest Star Alliance, którego sieć połączeń obejmuje 1167 portów lotniczych w 181 państwach na świecie, a samoloty skupionych w nim linii wykonują ponad 15 000 rejsów dziennie. Jego charakterystyki i dwóch pozostałych, największych sojuszy lotniczych dokonano w tab. 4.

Tabela 4

Charakterystyka światowych sojuszy lotniczych w 2011 r. (według stanu na 31 grudnia 2010 r.)

Cechy	Star Alliance	Oneworld	Sky Team
Pasażerowie (mln)	604	336	474
Przychody (mld USD)	150	91	78
Średni load factor (%)	brak danych	77	brak danych
Liczba samolotów	4023	2473	2364
Zatrudnienie w tys. osób	402	312	389
Liczba obsługiwanych portów lotniczych	1160	901	916
Liczba obsługiwanych krajów	181	145	169
Liczba rejsów (dziennie)	21 000	9 381	14 000
Udział w rynku*	24,7	9,4	14,0

* Udział w rynku w odniesieniu do liczby lotów w tygodniu.

Źródło: Ibid.

Powszechnym zjawiskiem na globalnym rynku, w tym na rynku usług lotniczych są połączenia poprzez przejęcia i fuzje. Jest ono związane z transferem kapitału, rzeczowego majątku i wykwalifikowanego personelu do państwa, w którego strukturze funkcjonuje wiodący przewoźnik przejmujący lub łączący się z innym przewoźnikiem. Celem fuzji i przejęć jest możliwość wspólnego wykorzystania synergicznych efektów w formie podniesienia wartości aktywów nowo powstałego podmiotu, poprawienia efektywności gospodarowania i zwiększenia jego konkurencyjnej pozycji na obsługiwanym rynku. Przejęciom i fuzjom sprzyjają:

- procesy globalizacji (wymagające zmian w rynkowych zachowaniach organizacji, innowacyjności i przedsiębiorczości),
- otwieranie narodowych granic dla wspólnej, ponadnarodowej działalności,
- tempo techniczno-technologicznego postępu,
- innowacyjność przedsiębiorstw na gruncie nowych, efektywnych rozwiązań generujących ekonomiczne korzyści.

Fuzje mogą przyjmować różnorodny charakter, tj.:

- konsolidacji (dobrowolnego, opartego na partnerstwie połączenia dwóch lub więcej przedsiębiorstw o podobnym potencjale produkcyjnym, w wyniku czego powstaje nowy podmiot gospodarczy, prawny następca połączonych przedsiębiorstw),
- inkorporacji (połączenia dwóch lub więcej przedsiębiorstw w jeden podmiot gospodarczy; przedsiębiorstwo-nabywca zachowuje tożsamość i osobowość prawną) – rozwiązanie często występujące na rynku usług lotniczych,
- przejęcie, czyli wykup, co oznacza pozyskanie kontroli przez przedsiębiorstwo nad innym podmiotem w drodze nabycia jego udziałów w ilości wystarczającej do kontroli i zarządzania, zakupu aktywów, prywatyzacji lub stworzenia wspólnego przedsięwzięcia (cechą wyróżniającą przejęcia od innych połączeń jest fakt zachowania podmiotowości prawnej, a jedynie dotychczasowa działalność gospodarcza podlega kontroli przez innych, nowych właścicieli).

Przejęcie jest transakcją, w wyniku której na ogół powstaje nowa, biznesowa strategia przedsiębiorstwa¹³.

Do fuzji mniejszy, przejmowany przewoźnik wnosi aport rynkowego wzmocnienia dominującego przewoźnika w postaci:

- rozwiniętej siatki przewozowej i hubu obsługującego możliwie duży ruch tranzytowy,
- rozległego rynku macierzystego z niezbyt silnie rozbudowaną siatką połączeń.

¹³ Przedsiębiorstwo, red. J. Żurek, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2008, s. 1018-1024.

Przejęcia i fuzje na rynkach sprzyjają kapitałowemu wzmocnieniu partnerów, rozwojowi dobrej współpracy, pozyskiwaniu nowych, w tym niszowych rynków, destynacji, wzmacnianiu oferty, utrwalaniu pozycji i marki przejmującego przewoźnika.

Spektakularne w XXI w. na europejskim rynku usług lotniczych są przejęcia i połączenia:

- Lufthansy z dwiema liniami Swiss (dobra marka) i Austrian (silny port typu hub w Wiedniu i duży ruch tranzytowy),
- Megagrupy British Airways/Iberia z fińskim przewoźnikiem Finnair – bramą do destynacji azjatyckich,
- Megagrupy Air France/KLM z włoskim przewoźnikiem Alitalia z rozległym przestrzennie rynkiem, lecz słabo rozbudowaną siatką połączeń.

Na przełomie lat 2003 i 2004 doszło do fuzji Air France i KLM. Jest to obecnie najsilniejsza pod względem obrotów linia lotnicza na świecie, większa od American Airlines czy United. Nowa grupa Air France-KLM ma prawną formę holdingu, w której obie linie lotnicze będą pracować w znacznym stopniu samodzielnie, z ich nienaruszonym statusem, pod własną nazwą, z własną flotą na własnej sieci połączeń i w oparciu o własny personel. Głównymi portami lotniczymi tej grupy nadal będą: Schiphol i Paryż-Roissy. W okresie od 1 kwietnia 2004 r. do 31 marca 2005 r. grupa ta odnotowała ponad 20% wzrost zysku netto, który wyniósł 351 mln euro. Obroty zwiększyły się z 7,3% do 19,1 mld euro¹⁴. Wskaźniki te świadczą, że fuzja przyniosła już konkretne korzyści finansowe.

W kwietniu 2010 r. doszło do połączenia British Airways i hiszpańskiego przewoźnika Iberia. W lipcu 2010 r. Komisja Europejska zatwierdziła fuzję i zaakceptowała sojusz przewoźników na liniach transatlantyckich z American Airlines. KE uznała również, że transakcja nie zakłóci procesu konkurencji na unijnym rynku usług lotniczych. Obaj europejscy przewoźnicy obsługują loty oddzielnie i pod własnymi markami. Ich prawnym właścicielem jest jednak nowo powstała spółka o nazwie International Consolidated Airlines Group SA. British Airways posiada w spółce 55% udziałów, a Iberia 45%. Akcje nowej spółki holdingowej są notowane na giełdach, jej kapitał wynosi około 5 mld euro, jest znacznie wyższy niż kapitał francusko-holenderskiej grupy Air France-KLM (3,3 mld euro) i bliski niemieckiej Lufthansy (nieco ponad 5 mld euro). Brytyjsko-hiszpański potentat konkuruje o miano największej linii lotniczej w Europie z Air France-KLM i Lufthansą oraz skupionymi wokół niej mniejszymi liniami (Brussels Airlines, Austrian Airlines, Swiss). Zdaniem analityków, grupa Inter-

¹⁴ F. Nietz, Tradycyjnie nie poddają się, „Polska Gazeta Transportowa” 2005, nr 22, s. 5.

national Consolidated Airlines Group (IAG) stanie się drugim po Lufthansie największym przewoźnikiem lotniczym pod względem kapitalizacji rynkowej. Aktualnie dysponuje 419 samolotami operując na ponad 200 połączeniach i obsługując około 62 mln pasażerów w skali rocznej. Oferty obu przewoźników uzupełniają się na korzystnie podzielonym rynku. I tak: British Airways ma silną pozycję na trasach do Ameryki Północnej i krajów Zatoki Perskiej (150 miast w 75 krajach), natomiast Iberia do krajów Ameryki Łacińskiej (106 miast w 43 krajach). Głównymi portami lotniczymi grupy są Madryt i Barcelona w Hiszpanii oraz Londyn/Heathrow w Wielkiej Brytanii. Przykładowa fuzja jest też odpowiedzią na konkurencję ze strony niskokosztowych linii lotniczych (LCC – Low Costs Carriers) i silnym elementem konsolidacji europejskiego rynku usług lotniczych generującym roczne oszczędności działalności jej uczestników w wysokości około 400 mln euro. Ponadto fuzja jest aktywnym elementem promocji głównych hubów obu przewoźników – portów lotniczych w Londynie i Madrycie¹⁵. Według przewidywań „Financial Times” pierwsze rynkowe starcie pomiędzy trzema największymi europejskimi przewoźnikami rozegra się na czwartym co do wielkości, włoskim rynku usług lotniczych w Europie. W 2008 r. grupa włoskich inwestorów CAI (Compagnia Aerea Italiana SpA) przejęła lotniczego operatora Alitalia. Aktualnie trwają poszukiwania nowego, międzynarodowego partnera. O zakup 25% akcji Alitalii starają się Lufthansa i Air France/KLM¹⁶.

Ogłoszone fuzje są pierwszym aktem wielkiej konsolidacji europejskiego i światowego rynku przewozów lotniczych. Proces uległ wyraźnemu przyspieszeniu na przełomie pierwszej i drugiej dekady XXI w. na skutek przeciągającego się kryzysu w światowej gospodarce, zmuszając przewoźników do ostrej redukcji kosztów i ustalenia nowych, rynkowych strategii w warunkach silnej konkurencji.

Podsumowanie

Transport lotniczy funkcjonuje w warunkach silnej konkurencji i rozwijającej się zaawansowanej współpracy. W celu zagwarantowania uczciwej konkurencji na rynku usług lotniczych wypracowano politykę wobec gałęzi. Przyjęto wiele regulacji w postaci rozporządzeń odnoszących się m.in. do:

¹⁵ British Airways and Iberia Merger Completed; Plan to Add More Airlines to Group. Centre for Aviation z 26 stycznia 2011 r.

¹⁶ www.ft.com—info. z 18 lipca 2007 r. i 19 stycznia 2011 r.

- dostępu do rynku i prowadzenia komercyjnej działalności,
- zawierania porozumień,
- zasad ruchu lotniczego i bezpieczeństwa,
- przepustowości portów i opłat lotniskowych,
- ubezpieczeń operatorów statków powietrznych,
- warunków korzystania z pomocy państwa,
- ustanawiania cen za usługi lotnicze,
- warunków ich sprzedaży usług,
- proekologicznych zachowań przedsiębiorstw, w tym handlu emisjami.

Uregulowano też problemy ochrony nabywców usług, jednoznacznie określając ich prawa w zakresie:

- sprzedaży biletów wobec przekroczenia liczby oferowanych w samolocie miejsc,
- informacji o linii lotniczej obsługującej wybrany przez pasażera lot,
- odmowy przyjęcia na pokład,
- odszkodowań dla pasażerów z powodu opóźnień,
- uprawnień osób o ograniczonej sprawności ruchowej.

Ponadto w rozporządzeniu WE nr 2111/2005 Rada i Parlament Europejski opublikowały czarną listę najmniej bezpiecznych linii lotniczych, co wzmocniło zakres informacji oczekiwanych przez nabywców usług lotniczych¹⁷. Zaistniały zatem prawne podstawy funkcjonowania współczesnego transportu lotniczego i jego rynku, lecz przede wszystkim warunkują one konkurencyjne zachowania podmiotów, umożliwiając niezakłóconą, pozbawioną dyskryminacji działalność i pożądany rozwój.

Wobec zakładanych perspektyw rozwoju, segmentacji rynku połączenia długodystansowe będą obsługiwane przez dużych przewoźników lotniczych, natomiast na połączeniach kontynentalnych i krajowych transport lotniczy będzie konkurował przede wszystkim z pociągami dużych prędkości. Dlatego ważną rolę będą odgrywać połączenia dołotniskowe zapewniające szybkie skomunikowanie portu lotniczego z regionem.

¹⁷ www.circa.europa.eu-info z 27 września 2011 r.

TRENDS OF AIR TRANSPORT

Summary

The article presents the development trends of air transport system. Discusses the prospects of the world aviation market and the conditions of development. Indicated that one of the main factors is the competition between the actors and the aviation market between markets substitutable. Moreover, the analysis of alliances, mergers as important determinants influencing the development of the market.

Anna Urbanek

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

REGIONALNE PRZEWOZY PASAŻERSKIE W RAMACH SIECI KOLEI DUŻYCH PRĘDKOŚCI NA PRZYKŁADZIE FRANCJI, NIEMIEC I HISZPANII

Wprowadzenie

Pierwszy pociąg dużej prędkości w Europie uruchomiono w 1981 r. na trasie z Paryża do Lyonu. Od tego czasu pociągi dużej prędkości stały się bardzo ważnym elementem transportu publicznego nie tylko we Francji, ale w całej Europie. Budowa pierwszej francuskiej linii dla szybkich pociągów zapoczątkowała niezwykle dynamiczny rozwój sieci high speed w innych krajach europejskich.

Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie, linie dużych prędkości obejmują w szczególności dwa rodzaje linii: linie specjalnie zbudowane, których parametry konstrukcyjne umożliwiają osiągnięcie prędkości równej lub większej niż 250 km/h oraz linie, które w wyniku modernizacji zostały dostosowane do prędkości 200 km/h. Za tabor dużej prędkości uznaje się pociągi kursujące z prędkością powyżej 200 km/h¹.

Kolejową sieć dużych prędkości projektuje się głównie dla obsługi ruchu pomiędzy dużymi aglomeracjami miejskimi. W Europie linie dużych prędkości buduje się łącząc stolicę kraju z największymi miastami o dużym znaczeniu społecznym i gospodarczym. Dzieje się tak głównie ze względu na fakt, że budowa linii dużych prędkości lub modernizacja istniejącej infrastruktury to inwestycja

¹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej z 18.07.2008 r., L191, s. 25.

niezwykle kapitało- i czasochłonna. Zarówno linie, jak i tabor muszą mieć odpowiednie parametry i zostać wyposażone w urządzenia, dzięki którym możliwe jest prowadzenie ruchu szybkich pociągów.

Celem opracowania jest charakterystyka rozwoju sieci kolei dużych prędkości w Europie oraz zaprezentowanie modeli eksploatacji istniejących systemów high speed w aspekcie obsługi regionów i dostępności linii dla regionalnych przewozów pasażerskich. Podjęto w nim próbę odpowiedzi na pytanie czy budowa sieci szybkich połączeń kolejowych może stymulować rozwój kolejowych przewozów o zasięgu regionalnym. Analizie poddano systemy dużych prędkości we Francji, Niemczech i Hiszpanii, czyli w państwach, które obecnie są liderami w budowie sieci dużych prędkości w Europie.

Rozwój sieci kolejowej dużych prędkości w Europie

Sieć kolei dużych prędkości rozwija się w Europie niezwykle dynamicznie. Jeszcze do 2010 r. krajem, który dominował w Europie pod względem długości eksploatowanych linii high speed była Francja, a obecnie najdłuższą sieć posiada Hiszpania. W tab. 1 zestawiono dane dotyczące długości linii eksploatowanych i budowanych w poszczególnych krajach Europy.

Tabela 1

Długość linii high speed dostosowanych do prędkości powyżej 250 km/h w Europie
(stan na lipiec 2011 r.)

Nazwa kraju	Długość linii (km)	Długość linii w budowie (km)	Planowana do budowy długość linii (km)	Udział w sieci europejskiej (%)
Hiszpania	2056	1767	1702	31,0
Francja	1896	210	2616	28,6
Niemcy	1285	378	670	19,4
Włochy	923	0	395	13,9
Belgia	209	0	0	3,1
Holandia	120	0	0	1,8
Wielka Brytania	113	0	204	1,7
Szwajcaria	35	72	0	0,5
Polska	0	0	712	0
Portugalia	0	0	1006	0
Szwecja	0	0	750	0
Rosja	0	0	650	0
Ogółem	6637	2427	8705	100,0

W Hiszpanii budowanych jest aktualnie 1767 km linii dużych prędkości. Według prognoz, w 2020 r. Hiszpania będzie posiadała około 10 tys. km linii dużych prędkości, co oznacza, że aż dziewięciu na dziesięciu Hiszpanów będzie mieszkało w odległości do 50 km od stacji szybkiej kolei. Rządowe plany zakładają połączenie do 2020 r. siecią high speed wszystkich 49 miast, które stanowią regionalne stolice kraju².

Popyt na przewozy kolejami dużych prędkości w Europie charakteryzuje się stałym i dynamicznym wzrostem. We Francji ponad 60% wszystkich podróży kolejowych realizowanych jest przez pociągi dużej prędkości (tab. 2). Szczególnie dynamicznie wzrasta udział przewozów szybkimi kolejami w przewozach kolejowych ogółem w Hiszpanii. W 2009 r. wzrósł on ponad 2-krotnie w stosunku do 2008 r. i niemal 5-krotnie w stosunku do 2004 r.

Tabela 2

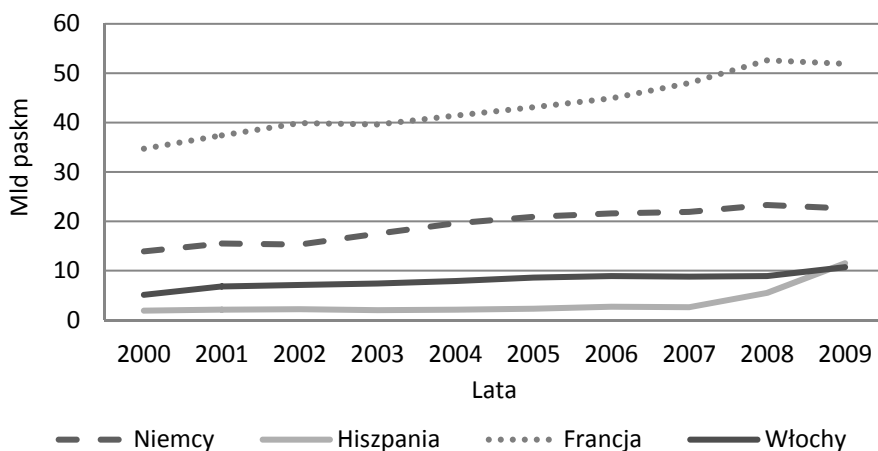
Udział przewozów kolejami dużych prędkości w przewozach kolejowych ogółem na terenie wybranych państw europejskich w latach 2004-2009 (%)

Rok	Belgia	Niemcy	Hiszpania	Francja	Włochy	Holandia	Wielka Brytania	EU-27
2004	10,8	27,0	10,2	55,8	16,1	4,5	1,0	20,7
2005	10,7	27,8	10,7	56,6	16,9	4,5	1,0	21,2
2006	10,4	27,8	12,2	56,4	17,5	4,6	1,9	21,6
2007	10,2	27,7	11,9	58,8	17,7	4,9	2,8	22,4
2008	10,4	28,8	22,9	60,7	17,9	5,3	1,9	23,8
2009	10,2	27,4	49,7	60,3	22,3	5,6	1,9	25,7

Źródło: EU transport in figures, Statistical Pocketbook 2011, European Commission, Belgia 2011, s. 48.

Liderem w przewozach kolejami dużych prędkości w Europie jest Francja, w której przewozy HS osiągnęły w 2009 r. poziom ponad 51 mld paskm, co stanowi niemal połowę wielkości całego rynku europejskiego (rys. 1).

² Travel and Tourism in Spain, Euromonitor International: Industry Overview, May 2011, s. 1.



Rys. 1. Praca przewozowa w mld paskm wykonana przez koleje dużych prędkości w latach 2000-2009 we Francji, Hiszpanii, Niemczech i we Włoszech

Źródło: EU transport in figures, Statistical Pocketbook 2011, European Commission, Belgia 2011, s. 48.

Budowę pierwszej europejskiej linii dużych prędkości LGV Paris-Sud-Est (Paryż – Południowy Wschód) rozpoczęto w 1976 r. Łączy ona Paryż i Lyon – dwie największe aglomeracje Francji. Linie LGV oddawano do eksploatacji w dwóch etapach. W 1981 r. uruchomiono odcinek Saint-Florentin – Lyon (Sathonay) o długości 301 km³, a w 1983 r. otwarto drugi, północny odcinek linii pomiędzy St. Florentin a Lieusaint o długości 116 km⁴. Czas przejazdu pomiędzy Lyonem i Paryżem skrócił się z 4 godzin do 2 godzin, a odległość pomiędzy stacjami w Paryżu oraz Lyonie zmniejszyła się o 83 km w porównaniu z dotychczas eksploatowaną trasą biegnącą przez Dijon⁵. Konstrukcja linii LGV Paris – Sud-Est umożliwiała pociągom pasażerskim w latach 80. rozwijanie prędkości do 270 km/h. W kolejnych latach dzięki modernizacji linii możliwe stało się osiągnięcie prędkości rzędu 300 km/h⁶.

Drugą francuską linią dużych prędkości była LGV Antlantique (Linia Atlantyczna), łącząca Paryż z Le Mans oraz Tours. Linie tę również oddawano do eksploatacji w dwóch etapach. Pierwszy odcinek z Paryża do Le Mans, o długości 176 km otwarto w 1989 r. Kolejny łączący Paryż i Tours, o długości 87 km

³ M. Chlastacz, TGV 1981-1993: od jednej linii do całej sieci, „Przegląd Komunikacyjny” 1989, nr 12, s. 254.

⁴ H. Igliński, 25 lat TGV, „Przegląd Komunikacyjny” 2006, nr 9, s. 5.

⁵ A. Massel, 25 lat kolei dużych prędkości we Francji, „Technika Transportu Szynowego” 2006, nr 10, s. 35.

⁶ Współczesne kierunki rozwoju logistyki, red. E. Gołomska, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2006, s. 126.

oddano do ruchu w 1990 r. LGV Atlantique ma układ w kształcie litery „Y”. Jej parametry techniczne pozwalały pociągom na rozwijanie prędkości rzędu 300 km/h. Warto dodać, że to właśnie na Linii Atlantyckiej 18 maja 1990 r. skład TGV-A⁷ o numerze 325 ustanowił światowy rekord prędkości kolei konwencjonalnej – 515,3 km/h⁸, pobity dopiero w 2007 r. W czasie trwania budowy LGV Atlantique modernizowano równolegle jej przedłużenia z Tours do Bordeaux oraz z Le Mans do Nantes. Odcinki te dostosowano do prędkości odpowiednio 220 i 200 km/h, co umożliwiło znaczne skrócenie czasu połączeń pomiędzy miastami w zachodniej i południowo-zachodniej Francji. Łączna długość Linii Atlantyckiej wynosi obecnie 291 km⁹. W tab. 3 dokonano zestawienia wszystkich linii dużych prędkości we Francji wraz ze średnimi prędkościami, jakie mogą uzyskiwać pociągi TGV na poszczególnych odcinkach.

Tabela 3

Linie dużych prędkości we Francji

Nazwa linii	Rok powstania	Długość (km)	Średnia prędkość pociągów (km/h)
LGV Paris Sud-Est	1981/1983	419	300
LGV Atlantique	1989/1990	291	300
LGV Contournement Lyon	1992/1994	121	300
LGV Nord – Europe	1994/1996	346	300
LGV Interconnexion	1994/1996	104	300
LGV Méditerranée	2001	259	320
LGV Est	2007	332	320
(Figueres –) Frontière – Perpignan	2010	24	300
Ogółem długość linii	1896 km		

Źródło: High Speed lines..., op. cit.

Budowa kolejnej linii dużych prędkości we Francji LGV Nord Europe (Linia Północno-Europejska) miała związek z porozumieniem francusko-brytyjskim zawartym w 1986 r. o budowie tunelu pod kanałem La Manche. Rok po rozpoczęciu budowy Eurotunnelu zaczęto budowę międzynarodowej linii LGV Nord Europe. Linie oddawano do eksploatacji etapami. Odcinek francuski ukończono w 1993 r., czyli rok przed zakończeniem budowy tunelu. Była to linia

⁷ TGV (train à grande vitesse – pociąg dużej prędkości).

⁸ A. Harasek, Rozwój kolei dużych prędkości na świecie, „Technika Transportu Szynowego” 2005, nr 5-6, s. 53.

⁹ H. Igliński, 25 lat TGV, op. cit., s. 7.

z Paryża (dokładniej z Goussainville 16 km od Paryża) przez Lille do Calais, o łącznej długości 330 km¹⁰. Z powodu opóźnień po stronie Wielkiej Brytanii pierwszy odcinek brytyjskiej linii dużych prędkości o początkowej nazwie CTRL (Channel Tunnel Rail Link) oddano do ruchu dopiero w drugiej połowie 2003 r.¹¹. Odcinek ten zaczyna się w pobliżu wylotu Eurotunnelu w Dollands Moor koło Folkestone i przez Ashford biegnie w kierunku Londynu. Jego długość w 2003 r. wynosiła 74 km. Brytyjski odcinek linii dużych prędkości został zbudowany według francuskich standardów budowy TGV¹². W 2007 r., po zakończeniu budowy ostatniego odcinka linii o długości 38 km do stacji końcowej London St. Pancras w północno-wschodniej części Londynu, zmieniono nazwę brytyjskiej linii z Channel Tunnel Rail Link na High Speed 1 (HS1 – Linia dużych prędkości 1). Jedynym przewoźnikiem na HS1 jest kolej Eurostar¹³. Linia LGV Nord Europe wraz z brytyjskim odcinkiem HS1 umożliwiła zatem szybkie połączenie dwóch wielkich stolic europejskich: Paryża i Londynu. Czas przejazdu w tej relacji zmniejszył się do 2 godzin i 15 minut¹⁴. W miejscowości Fretin leżącej niedaleko Lille LGV Nord Europe rozgałęzia się i biegnie do Brukseli. Całą linię biegnącą do stolicy Belgii oddano do użytku pod koniec 1997 r. Cechą linii Nord Europe od początku eksploatacji był międzynarodowy charakter oraz wykorzystywanie jej przez pociągi należące do kilku przewoźników¹⁵.

Budowa trzech linii dużych prędkości mających początek w Paryżu sprawiła, że koniecznością stało się zapewnienie bezpośrednich połączeń pomiędzy wszystkimi liniami poprzez budowę paryskiej obwodnicy high speed. Pierwszy odcinek obwodnicy Interconnexion (Linii Łącznicowej) o długości 57 km oddano do ruchu w 1994 r. Na tym odcinku zlokalizowano dwie stacje:

- Aéroport Charles de Gaulle TGV – przy głównym francuskim międzynarodowym porcie lotniczym,
- Marne-la-Vallée-Chessy – w pobliżu parku rozrywki Disneyland¹⁶.

Dzięki budowie Linii Łącznicowej port lotniczy po raz pierwszy uzyskał bezpośrednie połączenie z krajowym i międzynarodowym systemem kolei dużych prędkości¹⁷. W 1996 r. oddano do eksploatacji kolejny fragment obwodnicy. Łączna długość linii Interconnexion wynosi obecnie 104 km¹⁸.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Ibid.

¹² A. Harassek, *Rozwój kolei dużych...*, op. cit., s. 53.

¹³ Londyn połączony linią dużych prędkości z Europą kontynentalną, w: *Aktualności*, „Technika Transportu Szynowego” 2008, nr 1-2, s. 9.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ A. Harassek, *Rozwój kolei dużych...*, op. cit., s. 54.

¹⁶ H. Igliński, 25 lat TGV, op. cit., s. 7.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ High Speed lines in the World, UIC High Speed Department, <http://www.uic.org/spip.php?article573> (5.08.2011).

W 1994 r. zakończono budowę czwartej francuskiej linii dużych prędkości nazywanej LGV Rhône – Alpes (Rodan – Alpy) lub LGV Contournement Lyon. Pierwszy etap budowy tej linii został zakończony w 1992 r. i stanowił odcinek obwodnicy Lyonu, który wyprowadza ruch w kierunku Grenoble. Linia Rodan – Alpy ma długość 121 km i stanowi przedłużenie linii LGV Sud – Est. Dzięki LGV Rhône – Alpes znacznie skrócił się czas przejazdu pociągów TGV z Paryża w kierunku miast położonych nad Morzem Śródziemnym. Na niektórych odcinkach linii pociągi poruszają się z prędkością nawet 350 km/h¹⁹.

Decyzja o budowie kolejnej LGV zapadła w połowie lat 90. Linia Méditerranée (Śródziemnomorska) stanowi kolejne przedłużenie francuskiego systemu kolei dużych prędkości w kierunku południowym. Budowa całej linii o łącznej długości 259 km została ukończona w połowie 2001 r. Trasa przebiega przez miasta Valence i Avignon aż do Marsylii. Dzięki zlokalizowaniu dworców kolejowych z dala od obsługiwanych przez nie miast znacznie skrócono czas przejazdu pociągów w tej relacji²⁰.

W 2007 r. do eksploatacji została oddana kolejna linia dużych prędkości LGV Est Européen, która zrewolucjonizowała podróże kolejowe między stolicą Francji a jej wschodnimi miastami, takimi jak Metz, Nancy i Strasbourg oraz miastami w Luksemburgu, Niemczech i Szwajcarii. LGV Est jest pierwszą linią umożliwiającą jazdę pociągów z prędkością 320 km/h²¹.

W Niemczech budowę pierwszej linii łączącej Mannheim i Stuttgart rozpoczęto w 1976 r. W 1981 r. ruszyła budowa kolejnej linii Hanower – Würzburg, jednak z powodu sprzeciwów lokalnych gmin prace nad budową obu linii wstrzymano do 1983 r. W 1987 r. ukończono budowę pierwszego odcinka linii Mannheim – Stuttgart, łączącego Mannheim i Graben-Neudorf (długości 38 km). Rok później ukończono pierwsze dwa odcinki linii NBS²² Hanower – Würzburg:

- odcinek Edesheim – Nörten-Hardenberg o długości 13 km,
- odcinek Fulda – Würzburg o długości 94 km²³.

Dopiero w 1991 r. trasy te oddano do eksploatacji. Parametry techniczne linii umożliwiały pociągom osiąganie prędkości rzędu 250 km/h. W Niemczech modernizowano również pozostałe linie kolejowe, aby przystosować je do prędkości 200 km/h. Zostały one klasyfikowane jako ABS (Ausbaustrecken), czyli szlaki rozbudowane²⁴.

¹⁹ A. Massel, 25 lat kolei..., op. cit., s. 34-35.

²⁰ Ibid., s. 36-37.

²¹ Pierwsze wyniki eksploatacyjne linii TGV Est, w: Aktualności, „Technika Transportu Szynowego” 2007, nr 11, s. 10.

²² W nazewnictwie niemieckim linie dużych prędkości oznacza się jako NBS, jako skrót od słowa Neubaustrecke, co w dosłownym tłumaczeniu oznacza nowo budowaną trasę.

²³ R. Rusak, Pociągi dużych prędkości w Niemczech, „Technika Transportu Szynowego” 2007, nr 10, s. 34.

²⁴ Ibid.

Pierwszą całkowicie od podstaw wybudowaną nową linią dużych prędkości w Niemczech był odcinek NBS Kolonia – Frankfurt nad Menem o długości 177 km. Parametry konstrukcyjne tej trasy umożliwiają pociągom ICE (InterCity Express) poruszanie się z prędkością 300 km/h. Czas podróży pomiędzy dwoma głównymi dworcami Kolonii i Frankfurtu skrócił się z około 2,5 godziny do 1 godziny i 10 minut²⁵.

W 2006 r. do eksploatacji oddana została linia NBS/ABS Norymberga – Ingolstadt – Monachium o całkowitej długości 177 km. Odcinek NBS Nürnberg – Ingolstadt to nowa linia HS dostosowana do prędkości 300 km/h. Odcinek ABS do Monachium to linia zmodernizowana do prędkości 200 km/h²⁶. W tab. 4 zestawiono linie dużych prędkości w Niemczech wraz ze średnimi prędkościami uzyskiwanymi przez pociągi ICE na poszczególnych odcinkach.

Tabela 4

Linie dużych prędkości w Niemczech

Nazwa linii	Rok powstania	Długość (km)	Średnia prędkość pociągów (km/h)
Fulda-Würzburg	1988	90	280
Hannover-Fulda	1991/1994	248	280
Mannheim-Stuttgart	1985/1991	109	280
Hannover (Wolfsburg)-Berlin	1998	189	250
Köln-Frankfurt	2002/2004	197	300
Köln-Düren	2003	42	250
(Karlsruhe) Rastatt-Offenburg	2004	44	250
Leipzig-Gröbers (-Erfurt)	2004	24	250
Hamburg-Berlin	2004	253	230
Nürnberg-Ingolstadt	2006	89	300
Ogółem długość linii	1285 km		

Źródło: Ibid.

Hiszpania eksploatuje koleje dużych prędkości od 1992 r. Pierwszą linią tego typu była AVE (Alta Velocidad Espanola – Hiszpania dużych prędkości). Linia AVE połączyła Madryt i Sewillę, a budowa tej 471 km trasy odbyła się w rekordowo krótkim czasie 6 lat i po rekordowo niskim koszcie²⁷. AVE Madrid –

²⁵ A. Harassek, *Rozwój kolei dużych...*, op. cit., s. 56.

²⁶ R. Rusak, *Pociągi dużych prędkości...*, op. cit., s. 36.

²⁷ *Współczesne kierunki rozwoju logistyki*, op. cit., s. 130.

– Seville jest krótsza od starej trasy kolejowej o ponad 103 km. Jej konstrukcja umożliwia kursowanie pociągów z prędkością 300 km/h, choć w pierwszych latach eksploatacji nie przekraczano prędkości 250 km/h²⁸.

W 2003 r. oddano do ruchu kolejną linię Madryt – Lleida, zaprojektowaną do prędkości maksymalnej 350 km/h. Odcinek ten o długości 519 km jest fragmentem linii Madryt – Barcelona, której oficjalne otwarcie odbyło się w lutym 2008 r. Ma ona długość 630 km i dzięki niej czas przejazdu pomiędzy tymi miastami skrócił się z 6 godzin do 2 godzin i 38 minut²⁹. W 2009 r. oddano do eksploatacji 5 km obwodnicę Madrytu (tab. 5)³⁰.

Warto podkreślić, że nowo wybudowane hiszpańskie linie high speed mają europejski standard toru, czyli rozstaw szyn 1435 mm, który różni się od dotychczas stosowanego na Półwyspie Iberyjskim standardu 1688 mm. Pozwoli to w przyszłości na włączenie tego kraju do europejskiej sieci przewozów dużych prędkości³¹.

Tabela 5

Linie dużych prędkości w Hiszpanii

Nazwa linii	Rok powstania	Długość (km)	Średnia prędkość pociągów (km/h)
Madrid-Seville	1992	471	270
Madrid-Lleida	2003	519	300
Zaragoza-Huesca	2003	79	200
(Madrid-) La Sagra-Toledo	2005	21	250
Cordoba-Antequera	2006	100	300
Lleida-Camp de Tarragona	2006	82	300
Madrid-Segovia-Valladolid	2007	184	300
Antequera-Málaga	2007	55	300
Camp de Tarragona-Barcelona	2008	88	300
Obwodnica Madrytu	2009	5	200
Madrid-Valencia (Albacete)	2010	432	300
Figueras-Frontera (-Perpignan)	2010	20	300
Ogółem długość linii	2056 km		

Źródło: Ibid.

²⁸ A. Harassek, *Rozwój kolei dużych...*, op. cit., s. 56.

²⁹ Otwarcie linii dużych prędkości Madryt – Barcelona, w: *Aktualności, Technika Transportu Szybnowego* 2005, nr 4, s. 3.

³⁰ *High Speed lines in the World*, op. cit.

³¹ M. Król, *Koleje dużej prędkości w Europie – dzień dzisiejszy i perspektywy*, „Problemy Ekonomiki Transportu” 1999, Zeszyt 2 (106), s. 64.

W styczniu 2011 r. oficjalnie zakończono budowę międzynarodowego odcinka dużej prędkości łączącego hiszpańskie miasto Figueres z francuskim Perpignan. Jest to dwutorowa linia o długości 45 km, o standardowym rozstawie szyn. Na jej trasie pod wschodnią częścią Pirenejów zbudowano Tunel Perthus o długości 8,9 km³². Zakończenie budowy odcinka Figueres-Perpignan jest pierwszym etapem procesu włączania Hiszpanii do transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości. Jest on częścią linii Barcelona-Perpignan, która połączy sieci AVE i LGV. Przewiduje się, że szybkie pociągi z Barcelony do Paryża rozpoczną kursowanie po zakończeniu prac na hiszpańskim odcinku Figueres-Barcelona oraz francuskiej linii łączącej Perpignan z Montpellier³³.

Modele eksploatacji linii dużych prędkości

W większości przypadków linie dużych prędkości przeznaczone są wyłącznie dla ruchu szybkich pociągów pasażerskich, jednak koncepcje eksploatacji linii dużych prędkości różnią się między sobą zarówno w przypadku relacji sieci high speed z istniejącą w danym kraju siecią kolei tradycyjnej, w tym również pociągom regionalnym, jak i w przypadku udostępniania linii HS pociągom towarowym. Ze względu na kryterium wzajemnych zależności między liniami tradycyjnymi i high speed można wyróżnić cztery różne modele eksploatacji linii dużych prędkości (rys. 2).

Model 1 charakteryzuje się całkowitym oddzieleniem infrastruktury HST od istniejącej w danym państwie kolei tradycyjnej. Rozwiązanie to zastosowano w Japonii, głównie z tego powodu, że tradycyjna sieć kolejowa jest w tym kraju wąskotorowa (szerokość toru wynosi 1067 mm), natomiast Shinkansen zbudowano jako sieć o standardowej szerokości toru 1435 mm). Japońska sieć HS wykorzystywana jest wyłącznie w ruchu pasażerskim³⁴.

Model 2 jest koncepcją mieszanego ruchu szybkich pociągów, które wykorzystują zarówno specjalnie zbudowane linie dużej prędkości, jak i trasy zmodernizowane, po których poruszają się również pociągi tradycyjne. Został on wprowadzony we Francji na początku uruchomienia przewozów TGV i jest najpopularniejszym na świecie rozwiązaniem³⁵.

³² <http://www.railwaygazette.com/nc/news/single-view/view/perpignan-figueres-link-inaugurated.html> (30.08.2011).

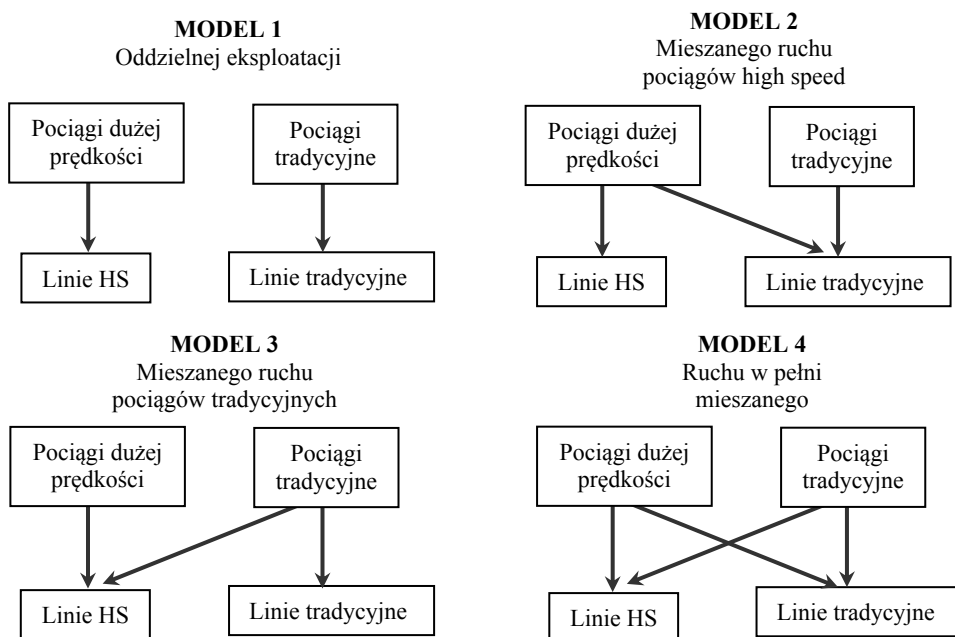
³³ New Paris to Madrid high-speed service in 2012, „Railway Herald”, Issue 205 14th December 2009, s. 25, <http://www.railwayherald.org/magazine/pdf/RHUK/Issue205.pdf> (4.01.2010).

³⁴ J. Campos, G. De Rus, Some stylized facts about high-speed rail: A review of HSR experiences around the world, „Transport Policy” 2009, No. 16, s. 20; L. Pita, Operating high – speed lines carrying mixed traffic: experience gained and current trends, Oktober 2001, UIC Raport, High Speed Department, s. 7.

³⁵ J. Campos, G. De Rus, Some stylized..., op. cit., s. 21.

Model 3 uwzględnia ruch tradycyjnego taboru po sieci high speed. Można się z nim spotkać w Hiszpanii, gdzie linie dużej prędkości mają standardową szerokość toru, a pozostała sieć kolejowa jest szerokotorowa (1688 mm). Dla zapewnienia przynajmniej częściowej interoperacyjności tych dwóch systemów w Hiszpanii wprowadzono pociągi Talgo 200, które przejeżdżając przez specjalne stanowiska zmieniają rozstaw kół. Pociągi te mogą na linii HS osiągać prędkość nawet do 200 km/h³⁶.

Model 4 jest najbardziej elastyczny, gdyż umożliwia poruszanie się pociągów tradycyjnych i pociągów dużej prędkości w obrębie obu systemów. Z takim podejściem można się spotkać np. w Niemczech i we Włoszech, gdzie szybkie pociągi kursują po liniach zmodernizowanych, dostosowanych do prędkości powyżej 200 km/h. Z drugiej strony linie dużych prędkości udostępniane są pociągom tradycyjnym, nie tylko pasażerskim, ale również w niewielkiej części towarowym (głównie w godzinach nocnych), co znacznie zwiększa koszty utrzymania infrastruktury³⁷.



Rys. 2. Modele eksploatacji linii dużych prędkości wyróżnione ze względu na wzajemne relacje z systemem kolei tradycyjnej

Źródło: J. Campos, G. De Rus, Some stylized facts about high-speed rail: A review of HSR experiences around the world, „Transport Policy” 2009, No. 16, s. 21.

³⁶ M. Król, Koleje dużej prędkości w Europie..., op. cit., s. 65.

³⁷ J. Campos, G. De Rus, Some stylized..., op. cit., s. 21.

- Wśród linii, które są udostępniane dla ruchu towarowego można wymienić:
- niemieckie linie: Hanower-Würzburg, Hanower-Berlin i Mannheim-Stuttgart,
 - francuskie: LGV Atlantique, LGV Paris-Lyon,
 - włoską linię z Rzymu do Florencji³⁸.

Obsługa regionów przez system kolei dużych prędkości oraz regionalne pociągi high speed

Centralną część francuskiej sieci high speed stanowi Paryż, w którym wszystkie linie dużych prędkości mają swój początek. Aglomeracja paryska, którą zamieszkuje około 10 mln osób połączona jest liniami dużych prędkości ze wszystkimi aglomeracjami Francji³⁹. LGV, czyli specjalnie wybudowane linie dostosowane do prędkości ponad 250 km/h stanowią jednak tylko szkielet francuskiego systemu high speed. Jego nieodłącznym elementem są pozostałe trasy kolejowe, zmodernizowane do prędkości powyżej 180 km/h⁴⁰.

Na poszczególnych liniach zlokalizowano tylko kilka małych, pośrednich stacji TGV, których celem jest obsługa regionu i włączenie go w sieć dużych prędkości. Głównym celem budowy sieci high speed we Francji było osiągnięcie możliwie największych prędkości handlowych w głównych relacjach, stąd też niewiele jest stacji pośrednich, a odległości pomiędzy głównymi dworcami TGV są duże i łączą głównie największe miasta i aglomeracje. Przykładem może być pierwsza francuska linia LGV Paris Sud-Est, na której zlokalizowano tylko dwie małe stacje pośrednie pomiędzy Paryżem a Lyonem: Macon Loche TGV (7 km od miasta Macon) oraz Le Creusot TGV (10 km od centrum miasta Le Creusot). Są to stacje o lokalnym charakterze, składające się jedynie z niewielkiego budynku stacyjnego i dwóch peronów, stosunkowo łatwo dostępne z parkingu samochodowego⁴¹. W tab. 6 zestawiono małe, pośrednie stacje TGV we Francji.

³⁸ L. Pita, Operating high – speed lines..., op. cit., s. 4.

³⁹ A. Massel, 25 lat kolei..., op. cit., s. 34.

⁴⁰ <http://www.uic.org/spip.php?article2727> (10.09.2011).

⁴¹ A. Massel, P. Malepszak, Koleje dużych prędkości a obsługa regionów, „Technika Transportu Szynowego” 2009, nr 10, s. 24-25.

Tabela 6

Małe, lokalne stacje TGV

Linia LGV	Stacja TGV	Region
LGV Paris Sud – – Est	Macon Loche TGV	Burgundia (7 km od centrum miasta Macon)
	Le Creusot Montceau Montchanin TGV	Burgundia (10 km od centrum Le Creusot)
LGV Atlantique	Massy TGV	Paris Ile-de-France (24 km od Paryża)
	Vendome Villers Sur Loir	Centrum Dolina Loary
LGV Nord – Europe	TGV Haute Picardie	Pikardia (około 40 km od Amiens i Saint Quentin)
LGV Méditerranée	Aix-en-Provence TGV	Prowansja Lazurowe Wybrzeże
	Avignon TGV	Prowansja Lazurowe Wybrzeże (stacja zlokalizowana na obrzeżu miasta)
LGV Est	Champagne-Ardenne	Szampania-Ardeny (8 km od Reims)
	Lorraine TGV	Lotaryngia (około 30 km od Metz i Nancy)
	Meuse TGV	Lotaryngia (około 30 km od Verdun i Bar-le-Duc)
LGV Rhône – Alpes (Contournement Lyon)	Lyon-Saint Exupery TGV	Rodan-Alpy
	Valence TGV Rhone-Alpes	Rodan-Alpy

Źródło: A. Massel, P. Malepszak, *Koleje dużych prędkości a obsługa regionów*, „Technika Transportu Szybnego” 2009, nr 10, s. 25; <http://www.tgv-europe.com> (5.09.2011).

Warto dodać, że w miarę budowy kolejnych linii dla szybkich pociągów we Francji coraz większe znaczenie dla lokalnych społeczności zaczęła odgrywać kwestia obsługi regionów. Przykład może stanowić stacja TGV Haute Picardie zlokalizowana na LGV Nord-Europe, o której lokalizację długo rywalizowały dwa miasta: Amiens i Saint-Quentin⁴².

Francuskie koleje nie mają w ofercie regionalnych pociągów dużej prędkości. W modelu francuskim pociągi dużej prędkości kursują po zmodernizowanych liniach tradycyjnych, jednak tabor tradycyjny, w tym również pociągi regionalne nie korzystają z linii dużych prędkości. Priorytetem jest tu mała ilość zatrzymań na stacjach pośrednich i duża prędkość handlowa pociągów, stąd też francuska sieć kolei dużych prędkości jest przykładem odizolowania od regionów i braku pozytywnego wpływu na rozwój przewozów regionalnych.

⁴² Ibid.

Niemiecki system kolei high speed charakteryzuje się znacznie większą dostępnością dla regionalnych przewozów pasażerskich niż system francuski. Model niemiecki od początku zakładał mieszany ruch pociągów tradycyjnych i dużych prędkości. Pomimo tego przez wiele lat na liniach HS nie prowadzono ruchu pociągów regionalnych. Niemiecki system high speed różni się od francuskiego przede wszystkim tym, że już na etapie projektowania linii dążono do tego, aby zapewniały one możliwie najlepszą obsługę regionów, przez które przebiegają. Przykładem może być linia dużej prędkości łącząca Hanower i Würzburg, na której zlokalizowano 3 stacje pośrednie: Getynga, Kassel oraz Fulda. Trasę celowo zaprojektowano jako wydłużoną w stosunku do linii prostej po to, aby mogła obsługiwać mieszkańców tych trzech miast⁴³.

Na linii dużej prędkości łączącej Kolonię i Frankfurt zlokalizowano 4 lokalne dworce, na których zatrzymują się pociągi ICE: Siegburg/Bonn, Montabaur, Limburg Sud oraz dworzec obsługujący lotnisko Kolonia-Bonn. Pociągi ICE kursujące z prędkością 300 km/h obsługują wszystkie stacje pośrednie na niemieckich liniach dużych prędkości, jednak ze względu na bardzo duże natężenie ruchu na głównej relacji, zarówno na linii Hanower – Würzburg, jak i Kolonia – Bonn nie prowadzi się ruchu pociągów regionalnych. Stacje Siegburg/Bonn oraz Montabaur są połączone z liniami tradycyjnymi i dodatkowo obsługiwane są przez pociągi regionalne⁴⁴. Ponadto stacja Limburg Sud może być przykładem tego, jak infrastruktura transportowa może stymulować rozwój regionu i podnosić jego atrakcyjność inwestycyjną. Pierwotnie była to stacja typu Park & Ride (Parkuj i Jedź), w pobliżu której znajdował się jedynie duży parking dla kilkuset samochodów osobowych. Stopniowo wokół stacji zaczęły powstawać inne budynki, np. biurowce i sklepy. Zatrzymujące się na stacji pociągi ICE dowożą okolicznych mieszkańców do aglomeracji Kolonii i Frankfurtu. Warto również dodać, że stacje Limburg Sud i Montabaur są oddalone od siebie zaledwie o 21 km. O lokalizacji tych dworców ICE nie zdecydowały zatem przesłanki ekonomiczne, a bardziej względy polityczne. Każde z tych dwóch miast leży w innym landzie, stąd też władze obu z nich dążyły do wybudowania stacji na własnym terenie. Lokalne władze współfinansowały budowę dworców kolejowych i były zaangażowane w prace projektowe⁴⁵.

⁴³ Ibid., s. 27-28.

⁴⁴ Regionalverkehr Nordrhein-Westfalen 2011, http://www.bahn.de/regional/view/mdb/pv/dbregio/nrw/berufsverkehr/re_konzept/MDB83703-inet_130632_netzplan_db_2010_vp_54xx_10a3_papier.pdf, Streckenkarte Regionalverkehr Rheinland-Pfalz/Saarland, http://www.bahn.de/regional/view/mdb/pv/planen_buchen/liniennetzkarten/2011/MDB90167-liniennetz_suedwest_2011.pdf (10.09.2011).

⁴⁵ A. Massel, P. Malepszak, Kolej dużych prędkości..., op. cit., s. 27-28.

Charakterystyczną cechą regionalnych stacji pośrednich na liniach dużych prędkości w Niemczech jest ich bardzo dobre skomunikowanie z pobliskimi miastami. Pełnią one często funkcję lokalnych węzłów przesiadkowych dowożąc mieszkańców do dużych miast. W pobliżu stacji znajdują się przeważnie przystanki komunikacji miejskiej, postoje taksówek i duże parkingi typu Park & Ride⁴⁶.

W 2006 r. oddano do ruchu trasę z Nürnberg do Ingolstadt, na której od grudnia 2006 r. po raz pierwszy wprowadzono regionalną ofertę high speed pociągów Regional-Express⁴⁷. Na linii zlokalizowano dwie stacje pośrednie: Allersberg (Rothsee) i Kinding (Altmühltal) oraz przystanek Ingolstadt Nord. Stacje te są oddalone od siebie średnio o 22 km i obsługiwane są wyłącznie w ruchu regionalnym przez pociąg München-Nürnberg Express. Szybkie koleje regionalne Regional-Express (RE) to tradycyjne składy wagonowe prowadzone elektrycznymi lokomotywami kursujące z prędkością 200 km/h. Korzystają z tras tradycyjnych, linii zmodernizowanych do prędkości 200 km/h oraz linii dużych prędkości. W razie potrzeby na stacji Ingolstadt RE wyprzedzane są przez znacznie szybsze pociągi ICE. Pociągi Regional-Express okazały się bardzo dużym sukcesem i ofertę wprowadzono również na pozostałych liniach dużych prędkości⁴⁸. W tab. 7 zaprezentowano przykłady linii RE.

Tabela 7

Przykłady linii Regional-Express

Nazwa linii Regional-Express	Relacja	Czas jazdy
RE 1 (NRW – Express)	Aachen – Kolonia – Paderborn	około 3 godz. 30 min.
RE 2 (Rhein – Haard – Express)	Münster – Recklinghausen – – Düsseldorf	około 1 godz. 44 min.
RE 9 (Rhein – Sieg – Express)	Siegen – Kolonia – Aachen	około 2 godz. 35 min.
RE 11 (Rhein – Hellweg – Express)	Hamm – Essen – Duisburg – – Mönchengladbach	około 1 godz. 45 min.

Źródło: Witryna internetowa Deutsche Bahn AG, www.bahn.de

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ <http://www.railway-technology.com/projects/Nurnberg/> (10.09.2011).

⁴⁸ Rasanter RegionalExpress DB Regio: Mit 200 Sachen über die ICE – Strecke Nürnberg – Ingolstadt, „Bahntech” 2006, No. 10, s. 15.

Hiszpański model eksploatacji linii dużych prędkości jest bardzo zbliżony do modelu niemieckiego. Kolejowy system dużych prędkości w tym kraju charakteryzuje się dużą dostępnością dla regionalnych przewozów pasażerskich, nawet pomimo tego, że w Hiszpanii linie dużej prędkości mają standardową szerokość toru, a pozostała sieć kolejowa jest szerokotorowa. Na liniach AVE zlokalizowanych jest z reguły kilka stacji pośrednich obsługujących regiony. Na pierwszej linii dużej prędkości w Hiszpanii łączącej Madryt z Sewillą zlokalizowano trzy stacje pośrednie: Ciudad Real, Puertollano oraz Kordowa (Cordoba). W 2005 r. linię uzupełniono o odgałęzienie z La Sagra do zabytkowego miasta Toledo⁴⁹.

O budowie stacji pośrednich na liniach AVE często decyduje konieczność połączenia systemu high speed z konwencjonalnymi liniami szerokotorowymi. Przykładem może tu być stacja Antequera Santa Ana zlokalizowana w pobliżu historycznego, niewielkiego miasta Antequera (jedynie około 45 tys. mieszkańców), która stała się głównym węzłem kolejowym w Andaluzji ze względu na szerokotorowe połączenie z Kordową, Malagą, Sewillą, Grenadą i Algeciras⁵⁰.

Na trasie AVE Madryt – Barcelona zlokalizowano cztery stacje pośrednie: Guadalajara Yebes, Zaragoza Delicias, Lleida oraz Camp de Tarragona. Stacje Lleida oraz Zaragoza Delicias ze względu na położenie poza główną linią obsługiwaną są pociągami AVE przez łącznice, co pozwala na utrzymanie wysokiej prędkości tym składom, które nie zatrzymują się na stacjach pośrednich. Oferta szybkich pociągów międzyaglomeracyjnych w Hiszpanii obejmuje nie tylko składy zespolone typowe dla taboru high speed, ale również m.in.:

- pociągi Euromed (szerokotorowe wersje TGV o prędkości maksymalnej 220 km/h),
- składy ALVIA i ALARIS (tabor ze zmiennym rozstawem kół o prędkości maksymalnej 250 km/h i 220 km/h)⁵¹.

Poza ofertą szybkich pociągów międzyaglomeracyjnych niezwykle istotną rolę w Hiszpanii odgrywa oferta regionalnych pociągów high speed kursujących po liniach AVE. AVANT to pociągi dużej prędkości zaprojektowane specjalnie na krótkie i średnie odległości, nieodbiegające oferowaną jakością od pociągów AVE. Obsługiwane są elektrycznymi składami zespolonymi o maksymalnej prędkości 250 km/h (AVE kursują z prędkością 300 km/h). W tab. 8 dokonano zestawienia szybkich pociągów regionalnych AVANT znajdujących się w ofercie kolei hiszpańskich.

⁴⁹ A. Massel, P. Malepszak, *Koleje dużych prędkości...*, op. cit., s. 25-26.

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ http://www.renfe.com/empresa/comunicacion/productos_trenes/recorridos.html?vRecorrido=ave_madrid_barcelona (10.11.2011).

Tabela 8

Regionalne pociągi dużej prędkości w Hiszpanii

Relacja/Nazwa linii	Stacje pośrednie	Odległość	Czas jazdy
AVANT Jaen-Cadiz	11 stacji pośrednich m.in.: Espeluy, Villa Del Rio, Cordoba Central, Sevilla Santa Justa, San Bernando, Puerto De Santa Maria	około 370 km	4 godz. 13 min.
AVANT Madryt – Valladolid	Segovia	180 km	1 godz. 5 min.
AVANT Malaga – Cordoba – Seville	Antequera Santa Ana, Puente Genil-Herrera, Cordoba Central	170 km	1 godz. 5 min.
AVANT Madryt – Puertollano	Ciudad-Real Central	209 km	1 godz. 13 min.
AVANT Madryt – Toledo	Brak stacji pośrednich	75 km	33 min.
AVANT Barcelona – Lleida	Camp de Tarragona	170 km	1 godz. 15 min.
AVANT Calatayud – Zaragoza	Brak stacji pośrednich	85 km	30 min.

Źródło: Witryna internetowa hiszpańskich kolei RENFE, www.renfe.com

Znaczne skrócenie czasu podróży w porównaniu do kolei tradycyjnej to główny czynnik, który decyduje o atrakcyjności regionalnych przewozów realizowanych przez pociągi korzystające z linii high speed. Udostępnianie linii dużych prędkości pociągom regionalnym wiąże się z wieloma korzyściami, wśród których można wymienić przede wszystkim zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej regionów, zmniejszenie dysproporcji pomiędzy regionami, zwiększenie mobilności mieszkańców mniejszych miast (co wiąże się ze spadkiem bezrobocia) oraz poprawę dostępności regionów, co stanowi bodziec dla rozwoju turystyki. Przykładem wpływu atrakcyjnej oferty szybkich kolei regionalnych na rozwój mniejszych miast i regionów może być hiszpańskie miasto Ciudad Real, w którym po uruchomieniu szybkiego połączenia z Madrytem zaobserwowano znaczny wzrost wartości nieruchomości⁵², a miasto z czasem stało się centrum biznesowym i dzięki rozwijającemu się uniwersytetowi również regionalnym centrum naukowym⁵³.

⁵² G. de Rus, V. Inglada, Cost-benefit analysis of the high-speed train in Spain, „The Annals of Regional Science” 1997, Vol. 31, s. 181.

⁵³ High Speed Trains and the Development and Regeneration of Cities, Greengauge 21, Londyn, June 2006, s. 9.

Podsumowanie

Koncepcje eksploatacji linii dużych prędkości i wykorzystania ich do obsługi regionów są bardzo zróżnicowane. Szczególnie dużą dostępnością charakteryzuje się sieć dużych prędkości w Niemczech i Hiszpanii, gdzie już na etapie projektowania przebiegu tras szczególny nacisk kładzie się włączenie do systemu high speed możliwie największej liczby miast. Zdecydowanie mniejsza jest dostępność francuskich linii TGV, na których ogranicza się liczbę stacji pośrednich dla zapewnienia możliwie największej prędkości pociągów.

Jednym z argumentów często przywoływanym przez przeciwników budowy linii dużych prędkości jest występowanie tzw. efektu tunelu. Polega on na tym, że autostrada lub linia high speed, która nie ma połączenia z lokalnym systemem transportowym przez który przebiega nie generuje żadnych impulsów gospodarczych w otoczeniu, ale wyłącznie przecina dany region stając się tym samym autonomicznym korytarzem tranzytowym⁵⁴. Doświadczenia Hiszpanii i Niemiec pokazują jednak, że budowa linii dużych prędkości może się wiązać z wieloma korzyściami dla lokalnych społeczności i przyczynić się do rozwoju regionu. Przykład tych krajów wskazuje, że budowa linii high speed może stymulować rozwój regionalnych kolejowych przewozów pasażerskich. Zarówno w Niemczech, jak i w Hiszpanii stworzono ofertę szybkich połączeń regionalnych, która stanowi bardzo atrakcyjną alternatywę dla innych środków transportu. Również stacje pośrednie zlokalizowane na trasach dużych prędkości pełnią ważną rolę w obsłudze sąsiadującego z linią regionu nie tylko przez zapewnienie szybkiego połączenia z dużymi miastami i aglomeracjami, ale również przez zwiększenie dostępności danego regionu i aktywizację jego mieszkańców.

⁵⁴ Zob. szerzej: D. Albalade, G. Bel, High-Speed Rail: Lessons for Policy Makers from Experiences Abroad, Working Paper 2010/03, Research Institute for Applied Economics, GiM – IREA Universitat de Barcelona, s. 8.

REGIONAL PASSENGER TRANSPORT WITHIN THE HIGH SPEED RAIL NETWORK: THE EXAMPLE OF FRANCE, GERMANY AND SPAIN

Summary

In this paper the author presents the development of the high speed rail network in Europe, and models of operating high speed lines in terms of accessibility for regional passenger trains and regional community services. This paper is concerned with analysis of the high speed rail network in France, Germany and Spain – European leaders of high speed rail. The experience of these three countries shows that the construction of high speed routes can stimulate the development of regional passenger traffic and increase regional growth.

Marek Wróbel

Poczta Polska S.A., Centrum Logistyki, Oddział Regionalny Katowice

POTENCJALNE MOŻLIWOŚCI INTEGRACJI USŁUG LOGISTYCZNYCH REALIZOWANYCH NA POTRZEBY POCZTY I RYNKU TSL

Wprowadzenie

Obecność Poczty Polskiej S.A. na rynku usług TSL stała się faktem po wprowadzeniu w 2009 r. usługi krajowego przewozu drogowego przesyłek paletowych¹, natomiast operacje składające się na proces logistyczny były i są główną sferą działalności operatorów pocztowych. Do 2009 r. pocztowy łańcuch logistyczny był projektowany i realizowany na wewnętrzne potrzeby przedsiębiorstwa², obecnie został otwarty na ładunki zewnętrzne³.

Obszarem tematycznym poruszonym w opracowaniu są uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne determinujące organizację i możliwości wykorzystania systemu logistyki pocztowej. Przedstawiono kierunki niezbędnych do wprowadzenia zmian w systemie logistyki pocztowej w celu zwiększenia udziału, a docelowo utworzenia platformy logistycznej integrującej drobnicowe przewozy paletowe częściowe i całopojazdowe na rynku krajowym i wejścia na rynek europejski z ofertą tranzytową na terenie polski. Ponadto wskazano potencjalne możliwości zmian w zakresie wykorzystania systemu logistyki pocztowej w Polsce na potrzeby stworzenia zintegrowanego systemu przewozów i składowania ładunków drobnicowych dla wszystkich uczestników rynku TSL w Polsce.

¹ Witryna internetowa Poczty Polskiej S.A.: <http://www.poczta-polska.pl/Uslugi/?U=DlaFirmy&DF=PrzesylkaPaletowa>, 2011.

² Zob. T. Gądek-Hawlena, M. Wróbel, Wybrane przekształcenia łańcucha dostaw i ich znaczenie dla poprawy efektywności funkcjonowania Poczty Polskiej S.A., Referat wygłoszony na VII Konferencji Naukowo-Technicznej „Systemy transportowe. Teoria i praktyka”, Katowice, 20.09.2010.

³ Zob. M. Wróbel, Programy naprawcze w kontekście rozważań nad docelowym modelem systemu logistyki publicznego operatora pocztowego w Polsce, Zeszyt Naukowy nr 544, Rynki przemysłu i przetwarzania informacji – stan obecny i perspektywy rozwoju, red. H. Babis, R. Czpilewski, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2009, s. 313.

Sytuacja na rynku usług pocztowych, kierunek i dynamika zakładanych zmian

Wzrost konkurencji i systematycznie zmniejszający się obszar usług pocztowych zastrzeżonych dla publicznego operatora pocztowego w Polsce są główną przyczyną zmian wprowadzanych w profilu działalności operatora i opracowywania kolejnych wariantów strategii określających przyszły kształt przedsiębiorstwa. Warto zwrócić uwagę na kilka procesów i tendencji towarzyszących tym zmianom. Dotyczą one przede wszystkim liberalizacji rynku usług pocztowych w krajach Unii Europejskiej, która zakończyła się w 2009 r., a w wybranych krajach, m.in. w Polsce dobiegnie końca w 2013 r. oraz konieczności świadczenia usług pocztowych na pewnym określonym w dyrektywach pocztowych⁴ poziomie jakościowym i wprowadzonej komercjalizacji publicznego operatora pocztowego w Polsce w 2009 r. Decyzje związane z wprowadzeniem zmian spowodowane są również spadkiem jakości świadczonych usług⁵ od 2006 r. oraz wykazaną stratą Poczty Polskiej za 2008 r. Przedstawiona sytuacja na rynku usług pocztowych jest główną przyczyną zmniejszającego się udziału realizowanych usług pocztowych przez operatora publicznego. Analiza przedstawiona w Raporcie Prezesa UKE o stanie rynku usług pocztowych w Polsce w 2010 r. nie potwierdza powszechnie powtarzanego twierdzenia, że rynek tradycyjnych usług pocztowych w Polsce się kurczy. Wolumeny przesyłek pocztowych w obrocie krajowym i zagranicznym w latach 2006-2010, zarówno przy uwzględnieniu druków bezadresowych, jak i przy ich wyłączeniu, utrzymują się na podobnym poziomie, z niewielką tendencją wzrostową. Na podstawie analizy raportu UKE można postawić tezę, że Poczta Polska S.A. pomimo obszaru zastrzeżonego i wprowadzanych zmian organizacyjno-prawnych nie wykorzystuje swojej uprzywilejowanej pozycji na rynku usług pocztowych, stopniowo tracąc udział w realizowanych usługach pocztowych na rzecz operatorów niezależnych⁶. Raport UKE wskazuje, że to konkurencja działa dynamicznie w obszarze usług niezastrzeżonych, a przedstawione w raporcie tendencje w strukturze realizowanych usług generują wzrost przychodów umożliwiając przygotowanie się na otwarcie

⁴ Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 97/67/WE z 15 grudnia 1997, 2002/39/WE z 10 czerwca 2002 i 2008/6/WE z 20 lutego 2008 r.

⁵ Zob. T. Gądek-Hawlena, M. Wróbel, Poprawa jakości usług pocztowych w świetle przekształceń systemu komunikacji pocztowej publicznego operatora pocztowego, w: Współczesne systemy transportowe. Wybrane problemy teorii i praktyki, red. J. Woch, R. Janecki, G. Sierpiński, Politechnika Śląska, Gliwice 2009, s. 83.

⁶ Witryna internetowa Urzędu Komunikacji Elektronicznej: www.uke.gov.pl; Raport Prezesa UKE o stanie rynku usług pocztowych w Polsce w 2010 r., Urząd Komunikacji Elektronicznej, Warszawa 2011, s. 39.

ryнку poprzez budowę własnej sieci placówek i kurierów oraz pozyskiwanie nadawców masowych. Przedstawione zmiany w warunkach funkcjonowania operatora publicznego w Polsce są rozległe i wielostronne, a ich silny wpływ jest widoczny na polskim rynku i nie dotyczy tylko rynku usług pocztowych, poza- stałe spektrum usług świadczonych przez pocztę jest również pod silną presją konkurencji.

Zmieniające się środowisko negatywnie wpływa na funkcjonowanie publicznego operatora pocztowego poprzez ograniczanie możliwości pozyskiwania potrzebnych zasobów niezbędnych do wytwarzania i wprowadzania na rynek jego usług. Staje się czynnikiem utrudniającym, a jednocześnie siłą wywołującą określoną zmianę wpływającą na sposób prowadzenia działalności i zarządzania firmą. W takiej sytuacji zmiany wprowadzane przez przedsiębiorstwo mogą być powolne lub szybkie. Zmiany powolne są łatwiejsze do wprowadzenia, umożliwiają też korzystniejsze wykorzystanie zasobów i większą swobodę w restrukturyzacji kosztów w czasie, jednak ich efekty mogą być znikome, a ich wprowadzanie może spowodować dezaktualizację podaży przedsiębiorstwa. Zmiany szybkie zakłócają równowagę, tworzą nową jakość warunków i stosunków pracy, wymagają dużej mobilności sił i środków, utrudniają ich akceptację i wzmagają opór wobec ich wprowadzania. Pozwalają jednak na szybką poprawę sytuacji przedsiębiorstwa i wzmocnienie jego pozycji konkurencyjnej⁷. W działalności publicznego operatora pocztowego istotne znaczenie w aspekcie przekształceń dokonujących się na rynku krajowym oraz w europejskim sektorze usług pocztowych i w systemach logistycznych powinny mieć zmiany szybkie. Szybkość reakcji i realizacji niezbędnych działań powinna być czynnikiem o pierwszoplanowym znaczeniu dla firm, które muszą dostosować się do warunków dynamicznie zmieniającego się otoczenia, wprowadzać innowacje oraz konkurować w tych dziedzinach działalności gospodarczej, które przynoszą najwięcej korzyści. Zdolność szybkiego i równoczesnego wprowadzania licznych i różnorodnych zmian ma decydujące znaczenie dla utrzymania znaczącej pozycji publicznego operatora pocztowego na rynku.

Wprowadzane zmiany powinny być zaplanowane, poddane społecznej akceptacji oraz ocenione pod względem uzyskanych korzyści w określonym czasie, a przede wszystkim powinny mieć charakter innowacyjny. Liczni autorzy innowacje traktują jako wprowadzanie nowej myśli, idei, pomysłu oraz nowych wynalazków technicznych lub ulepszeń umożliwiających wzrost ilości i jakości wprowadzanych usług, wzrost wydajności pracy oraz poziomu inwestycji⁸. Dla

⁷ J. Penc, *Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999, s. 95.

⁸ Zob. Z. Pietrusiński, *Ogólne i psychologiczne zagadnienia innowacji*, PWN, Warszawa 1971, s. 9.

rozwoju przedsiębiorstwa najistotniejsze znaczenie mają innowacje technologiczne i organizacyjne. Innowacje technologiczne obejmują zmiany związane z wprowadzaniem nowych usług i innowacji procesowych⁹. Natomiast innowacje procesowe to nowe metody wprowadzania lub dystrybucji usług¹⁰. Aby proces ten był realizowany należy dokonać istotnych przekształceń o charakterze strategicznym m.in. w systemie logistycznym. Innowacje organizacyjne dotyczą struktury organizacyjnej logistyki w aspekcie organizacji łańcucha logistycznego i struktury własności ogniw tego łańcucha, czyli podmiotów w nim występujących. Właściwy rozwój i innowacje systemu logistyki pocztowej umożliwią zintegrowanie jego elementów ze strategią i kierunkami rozwoju przedsiębiorstwa¹¹ oraz zapewnią potencjalne możliwości wejścia w szerszym zakresie na rynek TSL.

Jeden z istotnych czynników determinujących zmiany warunków funkcjonowania publicznego operatora w Polsce został już częściowo zrealizowany, tzn. przekształcenie ppup Poczta Polska w jednoosobową spółkę Skarbu Państwa. W ten sposób zostały stworzone warunki do wprowadzenia niezbędnych zmian w celu utworzenia nowoczesnego operatora publicznego, który przy konsekwentnym zarządzaniu i wprowadzaniu zmian będzie w stanie sprostać konkurencji, działając na zasadach rynkowych, z zachowaniem ciągłości świadczenia powszechnych usług pocztowych. Zmiany te i ich potencjalna dynamika w aspekcie pozostałego czasu do uwolnienia rynku usług pocztowych kwalifikuje je do opisanych zmian szybkich z elementami innowacji. Komercjalizacja, która jest pierwszym etapem przekształcenia własnościowego stworzy dla operatora, jako spółki akcyjnej szansę na ewentualne upublicznienie jej akcji. Pozyskany w ten sposób kapitał powinien pomóc w podjęciu ważnych działań inwestycyjnych i reorganizacyjnych koniecznych do sprostania coraz większej konkurencji również w sektorze usług powszechnych, na w pełni zliberalizowanym rynku usług pocztowych¹².

Istotną kwestią w wymiarze konkurencyjności są procesy zachodzące w samym przedsiębiorstwie, w szczególności planowany i realizowany rozwój w różnych dziedzinach. Spośród wielu koncepcji rozwoju, dywersyfikacji usług, które Poczta Polska S.A. zamierza wprowadzić, będą polegać na:

- wydzieleniu sieci węzłów ekspedycyjno-rozdzielczych w ramach nowego systemu logistyki pocztowej do pionu operacji,

⁹ W. Nasierowski, Zarządzanie rozwojem techniki, Poltext, Warszawa 1997, s. 59.

¹⁰ J. Penc, Innowacje..., op. cit., s. 146.

¹¹ Zob. T. Gądek-Hawlena, M. Wróbel, Wybrane przekształcenia..., op. cit.

¹² Materiały z konferencji „Rynek usług pocztowych w Polsce 2008, Strategia rządu wobec Poczty Polskiej i sektora usług pocztowych”, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2008.

- dalszych pracach nad platformą informatyczną wspierającą system logistyki pocztowej,
- wdrożeniu systemu informatycznego do zarządzania transportem,
- planowaniu polityki zakupów i modernizacji taboru samochodowego,
- opracowaniu i wdrożeniu bardziej dynamicznej strategii wejścia na rynek przewozów paletowych drobnicowych i całopojazdowych.

Planowane i realizowane działania korzystnie wpłyną na zmianę warunków i pomogą w rywalizowaniu o klientów z innymi operatorami logistycznymi na w pełni zliberalizowanym rynku usług pocztowych. Obecne i najbliższe zmiany struktury organizacyjnej Poczty Polskiej S.A. będą wpływać na rywalizację o klienta na rynku usług pocztowych i TSL. Jednym z zasadniczych celów powinno być obniżenie kosztów stałych funkcjonowania pocztowego systemu logistycznego, z jednoczesnym spełnieniem najważniejszych wymagań klientów, którymi są jakość usług i bezpieczeństwo obrotu pocztowego.

Przedstawione warunki funkcjonowania i planowane zmiany dotyczą przede wszystkim pocztowej infrastruktury logistycznej¹³. Natomiast aspekt formalnoprawny funkcjonowania operatora umożliwi w przyszłości przekształcenie poszczególnych pionów biznesowych w samodzielne podmioty gospodarcze, z możliwością realizacji usług dla klientów zewnętrznych w szerszym zakresie. Przyszłość i innowacyjność systemu logistyki pocztowej w kontekście obsługi klienta na rynku usług TSL jest uzależniona od zrealizowania planowanych przez kierownictwo zmian organizacyjnych, jak również od tempa wprowadzenia prywatyzacji i pozyskania kapitału na dalszy rozwój.

Wpływ omówionych czynników na warunki funkcjonowania operatorów pocztowych i strukturę udziału przychodów z realizowanych usług ma bezpośrednie przełożenie na sytuację ekonomiczną operatora publicznego. Podejmowane dotychczas prace nad opracowaniem i wdrożeniem kompleksowej strategii rozwoju i zmian adaptacyjnych do nowej rzeczywistości społeczno-gospodarczo-prawej kończyły swój status w fazie koncepcji.

Przesłanki i kierunek zmian w systemach logistycznych

W literaturze przedmiotu wskazuje się, że dynamiczny rozwój logistyki następuje z chwilą przejścia z rynku producenta do rynku konsumenta. Istotnym czynnikiem, na który należy wskazać w kolejnych fazach rozwoju i stosowania w praktyce koncepcji logistycznej powinno być przesunięcie funkcji dystrybu-

¹³ Zob. M. Michalski, Warto stawiać na logistykę, „Poczta Polska” 2008, nr 32, s. 10-11.

cyjnych na wydzielony pion logistyki, a w uzasadnionych przypadkach na kontrahentów zewnętrznych na zasadach outsourcingu usług logistycznych. Taka organizacja wykonywania usług logistycznych realizowana jest powszechnie z korzyścią dla klienta i dla obniżenia kosztów działalności przedsiębiorstwa¹⁴. Przedstawione zmiany prowadzą do pełnego wykorzystania potencjału kanałów logistycznych, z jednoczesnym zapewnieniem oczekiwań klientów w zakresie wzrastających wymagań dotyczących jakości procesu dystrybucji¹⁵.

Nie bez znaczenia dla rozwoju logistyki jest również dynamiczny, niezależny rozwój infrastruktury ekonomicznej z naciskiem na infrastrukturę logistyczną. W przypadku poczty rozwój infrastruktury logistycznej przekłada się na strukturę wykorzystywanych gałęzi transportu oraz automatyzację procesu opracowywania, dystrybucji przesyłek i ładunków pocztowych. Nakłady w tym zakresie dotyczą głównie budowy i wyposażenia w odpowiednie maszyny centrów (węzłów) ekspedycyjno-rozdzielczych. Wzrost znaczenia logistyki zarówno w teorii, jak i w praktyce wiąże się ze zmianami warunków wewnętrznych i zewnętrznych, w jakich funkcjonują poszczególne przedsiębiorstwa i jednostki gospodarcze. Świadczenie usług pocztowych należy również rozpatrywać w kontekście głównych przyczyn rozwoju logistyki międzynarodowej, związanych z rozwojem i liberalizacją handlu zagranicznego, rozpowszechnieniem wzorców gospodarki rynkowej oraz ujednoliceniem wzorców konsumpcji i technologii¹⁶.

W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę, że na rynkach światowych znacznie wzrosło zainteresowanie logistyką w obszarze działalności gospodarczej dynamicznie rozwijających się przedsiębiorstw. Jednym z powodów takiego stanu rzeczy były zmiany na kolejnych szczeblach rozwoju procesu gospodarowania. Spowodowały one nowe podejście do dotychczasowej koncepcji i organizacji przedsiębiorstw, m.in. wyprowadzenie z przedsiębiorstw funkcji związanych z logistyką, które pozwalają na zajęcie korzystnej pozycji na rynku o rosnącej konkurencji, co jest tożsame z planowanymi zmianami przez kierownictwo Poczty Polskiej S.A. Raport opracowany w 2007 r. przez S. Ślubowskiego, dotyczący rynku transportu i logistyki w Polsce potwierdza, że rynek w tym obszarze kształtował się w ciągu ostatnich 20-25 lat pod wpływem głębokich zmian strukturalnych zachodzących zarówno w samej branży, jak i w jej otoczeniu. Z jednej strony wpłynęły one na globalny wzrost zapotrzebowania na usługi logistyczne, z drugiej przyczyniły się do ewolucji ich specyfiki i charakteru. W efekcie zmian w warunkach funkcjonowania logistyki produkcji i dystrybucji

¹⁴ Zob. T. Małkus, Ocena umowy z usługodawcą w outsourcingu logistycznym, „Logistyka a Jakość” 2008, nr 5, s. 33-37.

¹⁵ S. Abt, H. Woźniak, Podstawy logistyki, Man-Gala Press, Gdańsk 1993, s. 22-23.

¹⁶ E. Płaczek, Logistyka międzynarodowa, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2000, s. 11.

staje się ona coraz bardziej złożona. Kluczem do sukcesu w tej branży jest umiejętność harmonijnej integracji i koordynacji wszystkich elementów łańcucha logistycznego¹⁷.

Przedstawione czynniki mają wpływ na kierunek i dynamikę zmian w dziedzinie logistyki, a także organizacji przedsiębiorstw i strumienia przepływu towarów. Wykorzystanie tej wiedzy w procesie logistycznym przyczyniło się do nowej organizacji i zarządzania łańcuchem logistycznym, rozszerzając to pojęcie do „sieci dostaw” czy inaczej, „sieci handlowej” lub „sieci kanałów”.

Dotychczasowe podejście do zarządzania łańcuchem dostaw, polegające na koncentracji wysiłków w celu osiągnięcia satysfakcjonujących wyników w zakresie jakości, czasu i kosztów staje się niewystarczające do uzyskania przewagi konkurencyjnej na rynku. Sprostanie nowym wyzwaniom będzie możliwe dopiero dzięki wykreowaniu dynamicznego łańcucha dostaw, zapewniającego zdolność szybkiego reagowania, optymalnego wykorzystania zasobów oraz wysoką elastyczność działań w celu optymalnej obsługi potencjalnych klientów i ich rosnących oczekiwań. W funkcjonowaniu przyszłych sieci będą konieczne ścisłe relacje pomiędzy partnerami, których wspólnym celem powinno być zaspokojenie potrzeb klientów. Warunkiem koniecznym współpracy między partnerami w zakresie funkcjonowania sieci jest pełne i szybkie wykorzystywanie informacji, co jest możliwe dzięki nowoczesnym technologiom informatycznym. Coraz częściej przedsiębiorstwa odchodzą od tradycyjnej metody, w której przepływ informacji jest integralną częścią kanałów dystrybucji. Rozdzielenie tych dwóch strumieni spowodowało powstanie zapotrzebowania na usługi niezależnych podmiotów specjalizujących się w przekazywaniu informacji, które w coraz większym stopniu zarządzają szeroko rozumianym przepływem informacji. Elementem nowoczesnej „sieci” będzie więc platforma lub inaczej mówiąc system informatyczny pozwalający na wykorzystywanie w optymalny sposób przepływu informacji¹⁸. W przypadku operatora publicznego w Polsce coraz powszechniejsza jest świadomość, że bez nowoczesnych technologii komputerowych, a w konsekwencji zintegrowanego systemu zarządzania informacją nie będzie możliwa zmiana funkcjonujących procesów technologicznych. Wprowadzenie informatycznego kanału przepływu informacji ma istotne znaczenie dla całego systemu logistyki pocztowej w fazie przedtransakcyjnej, transakcyjnej i potransakcyjnej. Takie podejście do systemu logistycznego daje większe możliwości za-

¹⁷ http://www.spedycje.pl/rankingi_badaniaRaporty/6540/rynek_transportu_i_logistyki_w_polsce.htm; Rynek transportu i logistyki w Polsce, Raport opracowany przez S. Ślubowskiego, Departament Marketingu Korporacyjnego, Zespół ds. Analiz Gospodarczych, ING Bank 2007, s. 12.

¹⁸ E. Wolffgram, Najnowsze trendy w rozwoju logistyki. Szanse i zagrożenia rozwoju logistyki w Polsce, Materiały kongresowe „Logistics 2000”, www.logistyka.net.pl, 2011, art. nr 2471, s. 128.

zarządzania przepływem poszczególnych strumieni ładunków, co działa korzystnie na przejrzystość ich przepływu w kanale logistycznym. Zastosowanie takiego podejścia umożliwia integrację ładunków w kanale logistycznym przy wykorzystaniu tych samych środków transportu, z uwzględnieniem odmienności i specyfiki opracowywania strumienia przesyłek pocztowych nadawanych przez klienta indywidualnego, innego w przypadku klienta masowego, innego na potrzeby rynku TSL.

Wprowadzenie w jak najkrótszym czasie technologii teleinformatycznej w warunkach konkurencyjnego rynku usług logistycznych jest koniecznością. Bez dostępu do technologii informatycznej żadne przedsiębiorstwo, a w szczególności operator publiczny świadczący usługi na terenie całego kraju, a będący ogniwem łańcucha logistycznego o zasięgu globalnym nie będzie w stanie gromadzić, przetwarzać, przekazywać i użytkować olbrzymiej ilości informacji niezbędnej do prawidłowej realizacji koniecznych procesów. Dlatego obecnie należy uznać technologie teleinformatyczne¹⁹ za podstawowy czynnik przewagi konkurencyjnej na rynku usług logistycznych. Rozwiązaniem w tym zakresie jest napisanie własnego programu lub adaptacja dedykowanego oprogramowania na potrzeby organizacji sieciowych, charakteryzujących się rozproszoną siecią powiązań międzyorganizacyjnych, wymagających implementacji zaawansowanych rozwiązań informatycznych w celu zapewnienia przepływów informacyjnych pomiędzy uczestnikami sieci. Na rynku dostępne są informatyczne platformy logistyczne, które mają budowę modułową i wyróżniają się czterema podstawowymi modułami:

1. E-marketplace – platforma kontaktów sprzedających i kupujących usługi logistyczne.
2. E-procurement – moduł wspomagający zarządzanie zamówieniami usług logistycznych składanymi przez uczestników sieci.
3. E-fulfilment – obsługa zamówień usług logistycznych pozyskanych drogą elektroniczną, łącznie z realizacją i monitoringiem ich przebiegu.
4. E-exchanges – moduł integrujący system zarządzania platformą logistyczną z systemami informatycznymi nadawców, odbiorców i operatorów logistycznych w celu realizacji sprawnej komunikacji w sieciach logistycznych.

Sprawnie działający system informacyjny w przedsiębiorstwie stanowi jeden z kluczowych czynników wpływających na możliwość uzyskania trwałej przewagi konkurencyjnej na rynku²⁰.

¹⁹ Z punktu widzenia organizacji systemu logistyki pocztowej istotne jest, aby jak najszybciej zintegrować platformy informatyczne: Zintegrowany System Teleinformatyczny (ZST) i System Zarządzania Transportem.

²⁰ A. Sadowski, M. Zajdel, Rozwój systemów informatycznych w logistyce jako jedna z determinant rozwoju gospodarczego, www.sceno.edu.pl/articles, 2009.

Wykorzystanie przedstawionych przesłanek rozwoju logistyki powinno stanowić składową projektowania strategii logistycznych przedsiębiorstw na dynamicznie zmieniającym się rynku. Logistyka w strategiach realizowanych przez przedsiębiorstwa jest traktowana jako zintegrowany podsystem, a niejednokrotnie jako wydzielony niezależny system ogólnej strategii przedsiębiorstwa. Oznacza to przyjęcie systemowej orientacji na strategiczne kształtowanie przepływowo zorientowanego łańcucha kreowania i dostarczania wartości dodanej w skali przedsiębiorstwa i zintegrowanego układu globalnego rynku²¹. Wymogi stawiane przez zintegrowany układ globalnego rynku spowodują koncentrowanie się przedsiębiorstw logistycznych na usługach specyficznych dla danego przemysłu, branży lub wybranych uczestnikach rynku, działających w podobnych uwarunkowaniach i zgłaszających zapotrzebowanie na specyficzne usługi. Optymalne wykorzystanie wspomnianych determinant rozwoju logistyki przyczyni się do osiągnięcia wymaganego poziomu obsługi i długofalowego zadowolenia klientów oraz odpowiedniego poziomu zysku w wymiarze strategicznym. Jednocześnie potwierdzają się przypuszczenia analityków, że wzrost zapotrzebowania na usługi logistyczne pogłębi dystans pomiędzy czołowymi operatorami logistycznymi a firmami zacofanymi technologicznie. Większą sprzedaż osiągają firmy będące w stanie oferować takie zaawansowane technologicznie usługi, jak cross-docking²². Często warunkiem sukcesu firm tej branży jest dostęp do centrum logistycznego, w którym towar podlega obróbce bądź istnieje możliwość dystrybuowania towarów w systemie just-in-time²³, a więc aktywne zarządzanie łańcuchem dostaw klientów. Jeśli firma nie ma informatycznego wyposażenia wspomagającego zmuszona jest wykonywać jedynie mniej rentowne usługi przewozu towarów²⁴.

W aspekcie globalnego kryzysu dostrzegalne jest spowolnienie gospodarcze również na dotychczas dynamicznie rozwijającym się rynku usług z zakresu TSL. W związku z tym rynek usług logistycznych reaguje racjonalnie, obniża wolumen realizowanych usług proporcjonalnie do zakładanych prognoz. W obecnej sytuacji powszechne stało się dążenie do osiągnięcia pozycji lidera

²¹ P. Blaik, Efektywność procesów logistycznych w aspekcie strategicznym, Uniwersytet Opolski, www.logistyka.net.pl, 2001, art. nr 2235, s. 37.

²² Strategia polegająca na ograniczeniu czasu składowania do minimum poprzez synchronizację zebrania towarów z wielu punktów i od różnych dostawców w jednym miejscu albo przeciwnie – odbieranie przesyłek z określonego punktu, aby móc dostarczać je potem do jednego odbiorcy lub zorganizować dystrybucję do różnych miejsc.

²³ Na czas – strategia zarządzania zapasami stosowana w celu usprawnienia zwrotu inwestycji poprzez redukcję poziomu zapasów w całym procesie produkcyjno-magazynowym i związanych z nim kosztów.

²⁴ <http://www.pracuj.pl/edukacja/studia-uczelnie-logistyka-transport-przyszlosc-logistyki.htm#top>, 2011.

jakościowego²⁵, przy próbie zachowania pozycji lidera kosztowego i wolumenowego²⁶.

W rozwiązaniach stosowanych w sferze logistyki wydaje się tkwić wiele istotnych przesłanek i potencjałów kreowania rynkowego sukcesu przedsiębiorstwa, z uwzględnieniem wymagań klientów i warunków konkurencji oraz wysokiej produktywności i efektywności procesów wytwarzania i transformacji w przedsiębiorstwie. Ocena rynkowo zorientowanych usług logistycznych z zachowaniem formuły 7W zależy, zgodnie z ich charakterem, nie tylko od dynamiki i efektów logistycznego łańcucha wartości (przepustowości i czasu trwania procesu transformacji logistycznej), lecz w istotnej mierze od zewnętrznie rynkowo zorientowanego kryterium, tj. od oceny poziomu obsługi dokonanej przez klienta. Podstawą realizacji tego zadania jest rozbudowa i wzbogacanie realnych przesłanek oraz elementów struktury istniejącego potencjału logistycznego, jak również budowa nowego potencjału oraz systemu wartości i korzyści logistycznych. Strategiczne decyzje w sferze logistyki powinny systematycznie odkrywać i tworzyć nowe potencjały sukcesu przedsiębiorstwa. Decyzje te powinny dotyczyć długofalowego kształtowania struktur logistycznych, aktywnej orientacji logistyki wobec rynku oraz stymulować wzrost wielowymiarowych efektów strategicznych i synergicznych²⁷.

Rola i miejsce docelowego modelu systemu logistyki pocztowej

System logistyczny publicznego operatora pocztowego w Polsce tworzy infrastrukturę połączeń komunikacyjnych, która obejmuje swoim zasięgiem całą Polskę i kilka połączeń międzynarodowych. Plan komunikacji pocztowej przewiduje regularne połączenia międzywęzłowe i lokalne. Układ połączeń komunikacyjnych wraz węzłami²⁸ i punktami przeładunkowymi tworzy system logistyki pocztowej²⁹.

²⁵ Zob. Ł. Cholewa, Korzyści z certyfikacji SZJ, „Logistyka a Jakość” 2008, nr 5, s. 47-49.

²⁶ E. Wolffgram, Proces integrowania łańcucha dostaw, dotychczasowe tempo, przewidywane kierunki zmian w Europie (na podstawie badań A.T. Kearney i European Logistics Association), www.logistyka.net.pl, 2011, art. nr 2350, s. 203.

²⁷ P. Blaik, Efektywność procesów..., op. cit., s. 43.

²⁸ Węzły to urzędy pocztowe pełniące specyficzne funkcje dystrybucyjne dla przesyłek i ładunków pocztowych. Obecnie funkcje węzłów przejmują centra dystrybucyjne nazywane w nomenklaturze pocztowej Węzłami Ekspedycyjno-Rozdzielczymi (WER).

²⁹ Punkty przeładunkowe to urzędy pocztowe pełniące funkcje przeładunkowe.

Przedstawiony uproszczony opis systemu logistycznego realizuje zadania na potrzeby regularnego przewozu ładunku pocztowego. Specyfika realizacji świadczonych usług pocztowych generuje wysokie koszty stałe utrzymania pocztowej infrastruktury logistycznej³⁰. Ważnym aspektem opisanego systemu logistyki pocztowej jest przynależność organizacyjna poszczególnych ogniw łańcucha logistycznego, który jest podzielony na dwa piony biznesowe: do niedawna Centrum Poczty i Centrum Logistyki, aktualnie tymczasowo Pion Operacji, Centrum Poczty i Centrum Logistyki. Do zadań Centrum Logistyki należy zapewnienie obsługi transportowej, natomiast pozostałe elementy procesu logistycznego realizowane są przez Pion Operacji i Centrum Poczty³¹.

Istotne wydaje się, aby wykorzystać doświadczenia innych pocztowych operatorów narodowych zdobyte przy restrukturyzacji poczty w zakresie usług logistycznych. Strategię przedstawioną przez zarząd Poczty Polskiej S.A. można porównać do transformacji przeprowadzonej w Poczcie Niemieckiej. Silną stroną reorganizacji Poczty Niemieckiej, jak i przewidywanych w strategii zmian w Poczcie Polskiej S.A. jest ukierunkowanie m.in. na usługi z zakresu rynku TSL jako potencjału dającego możliwość rozszerzenia oferty i wejścia na nowe dynamicznie rozwijające się rynki. Budowa nowej platformy biznesowej przez Poczcie Niemiecką w połączeniu z dywersyfikacją usług, świadczeniem pełnej gamy usług logistycznych i kurierskich, ekspansją na nowe rynki w połączeniu z globalnym podejściem do biznesu spowodowała, że Poczta Niemiecka stała się potentatem na rynku światowym.

System logistyki pocztowej funkcjonujący w strukturach Poczty Polskiej S.A. w obecnej formule realizuje usługi logistyczne przede wszystkim na potrzeby własne. W systemie tym występuje niewykorzystany potencjał³², który od 2009 r. w niewielkim stopniu zagospodarowywany jest przy realizacji przewozu ładunków paletowych zlecanych przez klientów zewnętrznych. Czy wykorzystanie systemu logistyki pocztowej na potrzeby klienta zewnętrznego pozostanie na obecnym poziomie, czy zostanie poszerzone o pozostałe usługi logistyczne –

³⁰ Koszty wynikające z funkcjonowania systemu logistyki pocztowej wynikają przede wszystkim z uwarunkowań prawnych realizacji usług powszechnych i roli pocztowego operatora publicznego. Ponadto istotnym aspektem są wahania sezonowe w ilości przewożonych ładunków pocztowych, które wpływają na utrzymywanie niezbędnej rezerwy w infrastrukturze logistycznej.

³¹ Zob. M. Wróbel, Logistyczne uwarunkowania terminowości świadczenia usług pocztowych, Akademia Ekonomiczna, Katowice 2005, s. 80-92.

³² Wahania sezonowe w masie i gabarytach przewożonego ładunku wynikają z ilości nadawanych przesyłek pocztowych. Wahania te szczególnie dotyczą okresów przedświątecznych, mają swoje znaczenie również w cyklu miesięcznym i tygodniowym. Przedstawione cykle koniunkturalne i sezonowość ilości ładunku pocztowego powodują, że struktura wykorzystywanego taboru i moce przerobowe węzłów i punktów przeładunkowych muszą się charakteryzować dużą elastycznością.

– pozostaje kwestią otwartą. Poczta Niemiecka postawiła na rozwiązanie, w którym pion logistyki zarządza kanałami dystrybucji i świadczy usługi na potrzeby pozostałych podmiotów m.in. realizując przepływ strumienia przesyłek i ładunków pocztowych. Takie rozwiązanie w początkowej fazie restrukturyzacji zapewnia ciągłość świadczenia powszechnych usług pocztowych, a zarazem determinuje w pierwszej kolejności do korzystania z usług wyodrębnionego pionu logistyki pocztowej, natomiast w uzasadnionych przypadkach nie wyklucza korzystania z obcych usług. Wyodrębnienie w strukturach Poczty Polskiej S.A. jednego podmiotu realizującego całokształt usług logistycznych, z punktu widzenia globalnego łańcucha dostaw jest rozwiązaniem korzystnym. Poprzez zintegrowanie pocztowego łańcucha logistycznego z globalnym systemem logistycznym obniżone zostaną koszty stałe utrzymania pocztowej infrastruktury logistycznej, ponieważ w większym stopniu zostanie wykorzystany funkcjonujący obecnie głównie na rzecz przewozów ładunków pocztowych system logistyki pocztowej. System ten w świetle przedstawionych kierunków zmian i znaczenia logistyki we współczesnej gospodarce nie może funkcjonować w oderwaniu od krajowego i międzynarodowego rynku TSL, docelowo realizując tylko usługi na potrzeby przewozów ładunków pocztowych. Powinien dążyć do spożytkowania swojego potencjału i do pozyskania ładunków zewnętrznych w celu pełnego wykorzystania posiadanej infrastruktury logistycznej³³. Przedstawiona analiza i dotychczasowe doświadczenie wskazują, że docelowy model logistyki pocztowej może i powinien spełniać oczekiwania klientów zewnętrznych w zakresie usług TSL i zapewnić sprawną obsługę pocztowego cyklu produkcyjnego³⁴.

Z analizy literatury przedmiotu wynika, że strategiczne zarządzanie łańcuchem dostaw stanowi istotne wsparcie dla realizacji strategii biznesowych, w szczególności usług logistycznych. Nadzór i pełnienie funkcji integratora w łańcuchu dostaw stanowi źródło rynkowej przewagi konkurencyjnej w szybko zmieniającym się otoczeniu. Rozważając obecność operatora publicznego na rynku TSL należy podkreślić, że system logistyki pocztowej może zapewnić wysoką elastyczność w realizacji potrzeb klientów³⁵.

W aspekcie realizacji od 2009 r. drobnicowych przewozów paletowych należy podkreślić, że pomimo nieprzygotowania usługi do wprowadzenia zdobyte doświadczenie przy jej realizacji pozwala na opracowanie strategii dynamicznego wejścia i przejścia przewozów drobnicowych i całopojazdowych w Polsce.

³³ Zob. M. Wróbel, W poszukiwaniu lepszych rozwiązań (część pierwsza i druga), „Poczta Polska” 2009, nr 8, 9, s. 10-11, 16-17.

³⁴ Zob. M. Wróbel, Programy naprawcze..., op. cit., s. 313.

³⁵ G. Juszczak-Sumacher, A. Sadowski, Strategiczne zarządzanie łańcuchem dostaw, „Logistyka” 2011, nr 6, s. 2-5.

Aby osiągnąć taką pozycję na rynku należy wykorzystać i zmodyfikować istniejącą infrastrukturę węzłów ekspedycyjno-rozdzielczych, połączeń komunikacyjnych i wykorzystywanych środków transportu na potrzeby klientów rynku TSL.

W docelowym modelu logistyki pocztowej pozostaje otwarta kwestia organizacji przewozów na tzw. pierwszej i ostatniej mili z uwagi na koszty realizacji pojedynczych zleceń i możliwość skorzystania z lokalnych przewoźników na zasadach outsourcingu. Działania te powinny być realizowane do momentu uzyskania efektu skali w ilości składowanych ładunków i obsługiwanych zleceń na danym obszarze w celu obniżenia kosztów. W aspekcie przedstawionej koncepcji realizacji pierwszej i ostatniej mili istotne jest, aby oferta operatora publicznego w Polsce była bogatsza od konkurencji. Większość firm realizujących usługi transportu drogowego poza przewozami nie ma w swojej ofercie załadunku i rozładunku towarów³⁶. Z dotychczasowego doświadczenia przy realizacji przewozów paletowych wynika, że infrastruktura logistyczna i wyposażenie naszych kontrahentów w sprzęt służący do za- i rozładunku są niewystarczające. Brak odpowiedniego wyposażenia powoduje, że czas niezbędny do wykonania tych czynności przyczynia się do wzrostu kosztów realizacji zleceń przez zleceniodawcę i przewoźnika. Wprowadzenie do oferty usługi za- i rozładunku może stanowić interesującą propozycję dodatkowego zarobku dla przewoźnika, a jednocześnie atrakcyjną ofertę dla odbiorcy drobnicowych przewozów paletowych, wybiegającą daleko poza ofertę konkurencji. Praktyka wskazuje bowiem, że przewoźnik i tak uczestniczy przy za- i rozładunku w miejscu odbioru lub dostarczenia przewożonego ładunku. Przedstawiona propozycja wzbogacenia oferty usługowej o za- i rozładunek sankcjonowałaby niejednokrotnie rzeczywisty stan i możliwość uzyskania dodatkowej zapłaty za zrealizowane czynności przez przewoźnika.

Opracowując koncepcję dalszego scenariusza obecności Poczty Polskiej S.A. na rynku usług TSL należy uwzględnić potencjalne zagrożenia wynikające przede wszystkim z braku zrozumienia filozofii globalnej integracji systemów logistycznych i strumieni przewożonych ładunków dla wszystkich uczestników rynku TSL. Wewnętrzna integracja ogniw pocztowego łańcucha logistycznego jest pierwszym krokiem w zrozumieniu tej filozofii przez pracowników poczty i niezbędnym warunkiem zwiększenia udziału operatora w realizacji usług na rynku TSL. Biorąc pod uwagę aspekt techniczno-technologiczny na podstawie analizy posiadanej infrastruktury logistycznej, doświadczenia zdobytego w organizacji przewozów paletowych oraz wieloletniego doświadczenia przy organizacji obsługi logistycznej można stwierdzić, że operator publiczny w Polsce ma

³⁶ M. Jurczyk, Przewozy a może coś więcej?, „Transport i Spedycja” 2011, nr 01, s. 46-47.

odpowiedni potencjał. Stosowana technologia zapewnia odpowiedni poziom realizacji procesu logistycznego, który polega m.in. na planowaniu i realizacji przewozów; składowaniu i opracowywaniu ładunków pocztowych na potrzeby obsługi ponad 8 tys. punktów dystrybucji; realizacji pocztowych operacji logistycznych zgodnie z wymogami jakościowymi na potrzeby ładunków pocztowych w zakresie dystrybuowania ich przebiega w systemie just-in-time, stasowania metody cross-dock przy systemie dystrybucji i odbioru ładunków z obszaru całego kraju oraz w połączeniach międzynarodowych. Doświadczenie w tym zakresie daje solidną podstawę do odegrania wiodącej roli integratora rynku TSL w Polsce i przyszłej ekspansji na rynek europejski. Przedstawione perspektywy i uwarunkowania rozwoju systemu logistyki pocztowej w aspekcie roli, jaką powinny pełnić współczesne systemy transportowe wskazują na możliwość dynamicznego wejścia na rynek TSL Poczty Polskiej S.A. Jednocześnie bez podejścia procesowego, analizy efektywności funkcjonowania i racjonalizacji pocztowego łańcucha logistycznego nie zostaną osiągnięte cele strategiczne, ponieważ zwiększenie przewozu ładunków paletowych na rynku TSL przez pocztowego operatora publicznego w Polsce ma się przyczynić do zmiany struktury przychodów w aktualnie prowadzanej strategii.

Podsumowanie

Opierając się na przedstawionych uwarunkowaniach należy podkreślić potencjał i charakter sieciowy systemu logistyki Poczty Polskiej S.A. stanowiący przewagę konkurencyjną nad pozostałymi uczestnikami rynku TSL w Polsce. Strategicznym elementem przewagi konkurencyjnej jest istniejąca sieć połączeń komunikacyjnych obejmująca swym zasięgiem teren całego kraju, wraz ze skomunikowanymi ze sobą technologicznie węzłami ekspedycyjno-rozdzielczymi i pocztowymi punktami przeładunkowymi.

Przyszłość, a przede wszystkim zmiany i innowacyjność systemu logistyki pocztowej w kontekście obsługi klienta na rynku usług TSL będą zależeć od podjęcia decyzji strategicznych. Decyzje te powinny dotyczyć trzech kwestii: zmiany struktury przynależności organizacyjnej ogniw łańcucha logistyki pocztowej, zmian w pocztowych przepisach regulujących przewóz ładunku pocztowego³⁷, wprowadzenia nowego lub implementowania wykorzystywanego pocztowego systemu informatycznego na potrzeby obsługi klientów na rynku TSL.

³⁷ Obecnie przepisy pocztowe nie dopuszczają możliwości elastycznego podejścia do realizacji przewozów z uwagi na bezpieczeństwo ładunku pocztowego.

Aby zrealizować przedstawioną koncepcję rozwoju i wykorzystania systemu logistyki pocztowej i roli, którą może odegrać na rynku TSL krajowym i międzynarodowym należy w sposób dynamiczny wprowadzać przedstawione zmiany i stworzyć solidne podstawy organizacyjne i techniczno-technologiczne.

POTENTIAL POSSIBILITIES OF INTEGRATION BETWEEN THE LOGISTIC SERVICES PROVIDED FOR THE BENEFIT OF THE POST AND THE TSL MARKET

Summary

The article discusses place and importance of the postal logistic system in the aspect of both internal and external factors determining role currently performed by the system while performing logistic services for the needs of the post as well as on the market of the TSL services.

Moreover, directions of changes that condition farther perspectives of pallet transportation to the external customer increase which are to be introduced in the system have been presented.

Potential possibilities of use of the postal logistic chain have been pointed out in the context of integration of both not-full-truck as well as full-truck pallet loads transportation on both domestic and European markets, with the transit offer on the territory of Poland.

Beata Zagożdżon

Politechnika Radomska

UWARUNKOWANIA WYKORZYSTANIA PPP W OBSZARZE REGIONALNEJ INFRASTRUKTURY TRANSPORTOWEJ

Wprowadzenie

Głównym politycznym celem zaangażowania sektora prywatnego w inwestycje transportowe jest przyciągnięcie dodatkowych funduszy od inwestorów prywatnych, a tym samym odciążenie budżetów publicznych. Partnerstwa publiczno-prywatne stanowią dodatkowe źródło kapitału, co jest bardzo ważne w obecnej, trudnej sytuacji sektora finansów publicznych. Jednocześnie PPP przyczynia się do poprawy jakości i wydajności usług oferowanych dotychczas przez instytucje państwowe i samorządowe. Powyższe uwarunkowania powodują, że PPP jest obszarem szczególnego zainteresowania Komisji Europejskiej, która wspiera tę formę realizacji przedsięwzięć¹.

W Polsce, w obszarze pasażerskiego transportu regionalnego i komunikacji miejskiej od wielu lat, jako jedna z form PPP wykorzystywane są kontrakty na usługi przewozowe. Natomiast udział sektora prywatnego w projektach regionalnej infrastruktury transportowej ogranicza się do pojedynczych przypadków. A jest to sfera działalności publicznej charakteryzująca się dużymi potrzebami inwestycyjnymi, w której wsparcie ze strony kapitału prywatnego jest jak najbardziej uzasadnione.

¹ A Guide to Guidance. Sourcebook for PPPs, EPEC (European PPP Expertise Centre). EIB (European Investment Bank), May 2010; European Commission Green Paper on Public-Private Partnerships. Bruksels 2004; Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów: Wspieranie inwestycji publiczno-prywatnych krokiem w kierunku naprawy gospodarki i długoterminowej zmiany strukturalnej; zwiększania znaczenia partnerstw publiczno-prywatnych, Bruksela 19.11.2009, COM 615/2009.

Jak wynika z doświadczeń krajów UE, które od lat 80. ubiegłego stulecia wykorzystują PPP, formuła ta wymaga określonych uwarunkowań na etapie przygotowania, praktycznej implementacji i dalszego rozwoju. Takie czynniki, jak: system regulacji prawnych, wsparcie polityczne rządu, postawa władz samorządowych i akceptacja lokalnych społeczności decydują o sukcesie lub też porażce PPP². Podstawowym czynnikiem spośród wymienionych są regulacje prawne, będące ustawowym przełożeniem polityki gospodarczej państwa, w ramach których działają władze lokalne.

Celem opracowania jest analiza najważniejszych czynników determinujących wykorzystanie PPP w obszarze regionalnej infrastruktury publicznej i na tym tle ocena jego rozwoju. Przyjęta logika wywodu opiera się na założeniu, że problem zaangażowania podmiotów prywatnych w projekty regionalnej infrastruktury transportowej nie może być rozpatrywany w oderwaniu od ogólnie obowiązującego ustawodawstwa oraz zagadnień szeroko pojętej infrastruktury publicznej, której infrastruktura transportu jest jednym z istotnych składników.

Uregulowania prawne PPP

Przedsięwzięcia partnerstwa publiczno-prywatnego były realizowane w Polsce od początku lat 90. XX w. Początkowo projekty PPP przygotowywano na podstawie ustawy prawo zamówień publicznych oraz kodeksu cywilnego. Pierwsza ustawa o PPP została uchwalona dopiero w 2005 r.³ i regulowała następujące zagadnienia: zakres przedsięwzięć będących przedmiotem PPP, przygotowanie projektu, wybór partnera prywatnego i opracowanie umowy o PPP oraz warunki finansowania tego typu przedsięwzięć. Ustawa ta wprowadziła m.in. procedurę przeprowadzania analizy przedsięwzięcia w celu określenia efektywności oraz zagrożeń związanych z jego realizacją. Obowiązkiem podmiotu publicznego było przeprowadzenie takiej analizy. Ustawa jednocześnie zastrzegła, iż partnerstwo publiczno-prywatne może stanowić sposób realizacji przedsięwzięcia, jeżeli przynosi to korzyści dla interesu publicznego przeważające w stosunku do korzyści wynikających z innych sposobów realizacji tego przedsięwzięcia.

Stosowanie zapisów ustawy w praktyce gospodarczej było bardzo trudne, głównie z uwagi na formalny wymóg przeprowadzania przez podmiot publiczny złożonej analizy projektu na etapie przedrealizacyjnym. Sporządzenie takiej analizy generowało wysokie koszty już na wstępnym etapie, natomiast jej brak sta-

² Resource Book on PPP Case Studies. European Commission, Directorate-General Regional Policy, Bruksels, June 2004.

³ Ustawa z 28 lipca 2005 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, Dz.U. 2005, nr 169, poz. 1 420.

nowił prawną podstawę do unieważnienia umowy PPP. W wyniku zbytniego sformalizowania w okresie obowiązywania ustawy nie zostało zrealizowane żadne przedsięwzięcie tego typu. Ustawa w momencie jej uchwalenia była uznawana przez środowisko gospodarcze za jeden z najważniejszych aktów prawnych ówczesnej kadencji Sejmu, a w czasie jej obowiązywania określano ją jako „martwą”. Praktyka gospodarcza ujawniła problemy i wymusiła jej nowelizację.

W grudniu 2008 r. została uchwalona nowa, bardziej elastyczna ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym⁴, zgodnie z którą przedmiotem partnerstwa publiczno-prywatnego jest wspólna realizacja przedsięwzięcia oparta na podziale zadań i ryzyka pomiędzy podmiotem publicznym i partnerem prywatnym. Ten akt prawny nie wprowadza obowiązku przeprowadzania analiz, precyzyjnego określania kategorii ryzyka oraz nie zakłada realizacji przedsięwzięcia w formule PPP tylko wówczas, gdy wybór PPP jest lepszym rozwiązaniem niż inne dostępne. Strony umowy mogą swobodnie kształtować jej treść w zależności od warunków i specyfiki przedsięwzięcia. Wybór partnera prywatnego jest przeprowadzany w trybie ustawy prawo zamówień publicznych lub w trybie ustawy o koncesji.

Ustawa o koncesji na roboty budowlane lub usługi została uchwalona 9 stycznia 2009 r.⁵. Reguluje ona pojęcie „koncesji budowlanej” oraz wprowadza do polskiego systemu prawnego pojęcie „koncesji na usługi”. Dla zrozumienia pojęć obu koncesji zasadnicze znaczenie ma forma wynagrodzenia wykonawcy w zamian za wykonanie przedmiotu koncesji. Gdy przedmiotem koncesji jest wykonanie robót budowlanych, to wynagrodzeniem jest wyłącznie prawo do korzystania z obiektu budowlanego bądź takie prawo wraz z płatnością koncesjodawcy. Natomiast w sytuacji, gdy przedmiotem koncesji jest świadczenie usług, to wynagrodzeniem jest wyłącznie prawo do korzystania z usługi bądź takie prawo wraz z płatnością koncesjodawcy. Samo pojęcie „korzystania” jest interpretowane jako prawo koncesjonariusza do eksploatacji obiektu budowlanego lub usługi, w tym uzyskiwania pożytków z rzeczy lub pożytków z prawa. Jednocześnie ustawodawca dopuszcza możliwość wynagradzania wykonawcy, w pewnej części, przez koncesjodawcę. Jednakże ta forma płatności nie może prowadzić do odzyskania całości związanych z wykonywaniem koncesji nakładów poniesionych przez koncesjonariusza. Zgodnie bowiem z istotą ustawy o koncesjach to właśnie partner prywatny ponosi większość ryzyka ekonomicznego przedsięwzięcia.

⁴ Ustawa z 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, Dz.U. 2009, nr 19, poz. 100, z późn. zm.

⁵ Ustawa z 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi, Dz.U. 2009, nr 19, poz. 101, z późn. zm.

Te dwa akty prawne tworzą podstawy do efektywnych form współpracy sektora publicznego i prywatnego. W oparciu o regulacje w nich zawarte tworzone są różne formy partnerstwa publiczno-prywatnego.

PPP a poziom długu publicznego

Dla samorządów lokalnych, które planują lub realizują inwestycje w formule PPP ważnym aktem prawnym jest ustawa z 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych⁶ oraz rozporządzenie ministra finansów z 23 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu klasyfikacji tytułów dłużnych zaliczanych do państwowego długu publicznego, w tym do długu Skarbu Państwa⁷. Rozporządzenie wskazuje, że umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym, które mają wpływ na poziom długu publicznego należą do kategorii pożyczek stanowiących tytuły dłużne zaliczane do państwowego długu publicznego.

W świetle obowiązujących aktów prawnych samorządy mają problem z kwalifikacją umów PPP i jednoznacznym określeniem ich wpływu na poziom zadłużenia. Jest to bardzo istotna kwestia, uwzględniając rosnący dług podsektora samorządowego. W 2000 r. wynosił on 9225 mln zł, w 2005 r. – 20 172 mln zł, w 2010 r. aż 53 525 mln zł, czyli w badanym okresie wzrósł prawie 6-krotnie⁸. Wskaźnik zobowiązań do ogólnych dochodów jednostek samorządu terytorialnego kształtował się następująco: w 2000 r. – 13%, w 2005 r. – 19%, w 2010 r. – 33%⁹. Dynamika zadłużenia jest zatem wysoka, a jej utrzymywanie się w kolejnych latach może doprowadzić do znacznego pogorszenia sytuacji finansowej samorządów. Konsekwencją w praktyce gospodarczej może być znaczące spowolnienie inwestycji lub ich brak. Skalę zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego można prześledzić także na przykładzie wybranych miast. W 2010 r. dwa miasta przekroczyły ustawową granicę 60% wskaźnika zobowiązań do dochodów, a kilka kolejnych bardzo się do tego progu zbliżyło. Dług stanowił prawie 60% rocznych dochodów Torunia i Wrocławia, w Krakowie wynosił 59,2%, w Bydgoszczy 58,8%, a w Lublinie 54,8%. Problemem jest również tzw. ukryte zadłużenie, które samorządy lokują we własnych spółkach.

⁶ Ustawa z 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz.U. 2009, nr 157, poz. 1240, 1241.

⁷ Rozporządzenie ministra finansów z 23 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu klasyfikacji tytułów dłużnych zaliczanych do państwowego długu publicznego, Dz.U. 2010, nr 252, poz. 1692.

⁸ Mały Rocznik Statystyczny Polski 2011, GUS, Warszawa 2011.

⁹ Ibid.

Powyższe uwarunkowania powodują, że zaangażowanie prywatnego kapitału w inwestycje sektora publicznego wydaje się być koniecznością, a ich realizacja w różnych formach PPP staje się realną alternatywą dla finansowania publicznego. Bez finansowego wsparcia sektora prywatnego niektóre przedsięwzięcia publiczne mogą nie zostać zrealizowane. Dlatego tak ważne dla samorządów jest ustalenie wpływu umów PPP na poziom długu.

W umowach PPP występują dwie zasadnicze kwestie, które determinują wpływ na poziom zadłużenia. Są to:

- rzeczywiste zobowiązania finansowe ze strony podmiotów publicznych na rzecz partnera prywatnego (np. wynagrodzenie partnera prywatnego),
- podział ryzyka, który przesądza o zaliczaniu zobowiązań publicznych z nich wynikających do wskaźników zadłużenia.

W odniesieniu do pierwszej kwestii chodzi o ewentualną zapłatę podmiotu publicznego dla partnera prywatnego, czyli wynagrodzenia, które ustawowo stanowi wydatek mający wpływ na poziom długu. W zależności od rodzaju infrastruktury i zapisów umowy oraz formy wynagrodzenia – w całości lub części – obciąża on budżet publiczny. Natomiast podział ryzyka oceniany jest zgodnie z wytycznymi Europejskiego Systemu Rachunków Narodowych i Regionalnych (ESA95)¹⁰, opracowanymi przez Eurostat oraz z decyzją Eurostatu w sprawie długu i deficytu sektora instytucji rządowych i samorządowych w odniesieniu do traktowania PPP¹¹. Regulacje te wskazują, że zobowiązania zaciągnięte przez podmioty publiczne w celu realizacji przedsięwzięć PPP nie mają wpływu na wskaźnik długu publicznego w wypadku, gdy spełnione są dwa warunki:

- partner prywatny ponosi ryzyko budowy,
- partner prywatny ponosi przynajmniej jedno spośród ryzyka dostępności lub popytu.

Ryzyko związane z budową dotyczy takich okoliczności, jak: spóźnione dostawy, defekty techniczne, nieprzestrzeganie określonych standardów i negatywne wpływy zewnętrzne na proces budowlany prowadzony przez partnera prywatnego. Natomiast ryzyko dostępności obejmuje: brak dostarczania zakontraktowanej ilości usług, w tym usług o określonej jakości, brak zgodności z normami bezpieczeństwa lub innymi normami branżowymi itp. Z kolei ryzyko popytu dotyczy wahań popytu na świadczone przez partnera prywatnego usługi z powodów niezależnych od niego, np.: pojawienia się konkurencji, zmiany koniunktury, pojawienia się nowych trendów rynkowych, zastosowania przestarzałych technologii.

¹⁰ The European system of national and regional accounts in the Community, European Commission COM 2223/96, Bruksels, June 1996.

¹¹ Decyzja Eurostatu nr 18/2004 z 11 lutego 2004 r. w zakresie długu i deficytu sektora instytucji rządowych i samorządowych w odniesieniu do traktowania partnerstwa publiczno-prywatnego.

Polskie Ministerstwo Gospodarki chce wyraźnie odwołać się do przytoczonych regulacji Eurostatu na szczeblu ustawowym. Resort gospodarki planuje wprowadzenie do ustawy o PPP wyraźnego zapisu, który przesądzi, że umowy o PPP będą podlegały wyłącznie klasyfikacji zgodnie z wytycznymi decyzji Eurostatu. Stanowisko to popiera Ministerstwo Finansów, które podkreśla, że nawet obecnie o tym, czy umowa PPP wpływa lub nie na poziom zadłużenia samorządów decyduje podział ryzyka ustalonego zgodnie z unijną metodologią¹².

Praktyka wykorzystywania PPP przez samorządy lokalne

Realizacja przedsięwzięć PPP wymaga określonych uwarunkowań na etapie ich przygotowywania, praktycznej implementacji i dalszego rozwoju. Zasadniczym czynnikiem determinującym stosowanie tej formuły, jak pokazuje polska praktyka gospodarcza, jest system regulacji prawnych. Ustawa o PPP z 2005 r. bardzo sformalizowała proces przygotowywania i realizacji projektów PPP, co spowodowało wśród samorządów całkowite zaniechanie wykonywania inwestycji w tej formule. Zmiany nastąpiły wraz z nową ustawą dopiero w 2009 r. Dla tego od 2009 r. możliwe jest coroczne monitorowanie rynku PPP.

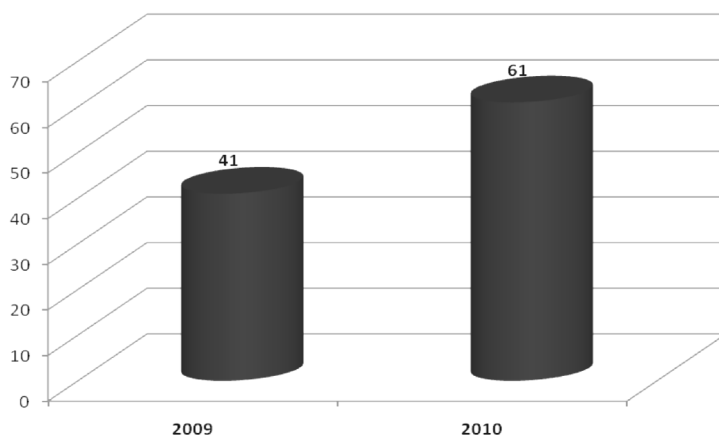
Jak wynika z badań prowadzonych przez firmę konsultingową Investment Support, wartość projektów realizowanych formułą PPP wynosiła w 2009 r. około 975 mln zł, natomiast w 2010 r. 1881 mln zł¹³. Dla porównania, wydatki na inwestycje jednostek samorządu terytorialnego w tych latach kształtowały się na poziomie odpowiednio: 41 601 mln zł oraz 43 282 mln zł¹⁴, zatem projekty PPP stanowiły w 2009 r. około 2,3% wydatków inwestycyjnych, a w 2010 r. około 4%.

Wzrost rynku PPP o 50%, uwzględniając liczbę projektów ogłoszonych przez podmioty publiczne w 2009 i 2010 r., zaprezentowano w ujęciu graficznym na rys. 1.

¹² Pismo Ministerstwa Finansów MRB 345/11 z 10 marca 2011 r., będące odpowiedzią na zapytanie Ministerstwa Gospodarki w sprawie wpływu zobowiązań z umów o PPP na dług publiczny.

¹³ Rynek PPP w Polsce 2009. Raport Investment Support podsumowujący pierwszy rok obowiązywania ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym i ustawy o koncesji na roboty budowlane lub usługi, Warszawa, styczeń 2010; Rynek PPP w Polsce. Raport Investment Support podsumowujący rynek partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce w 2010 r., Warszawa, styczeń 2011.

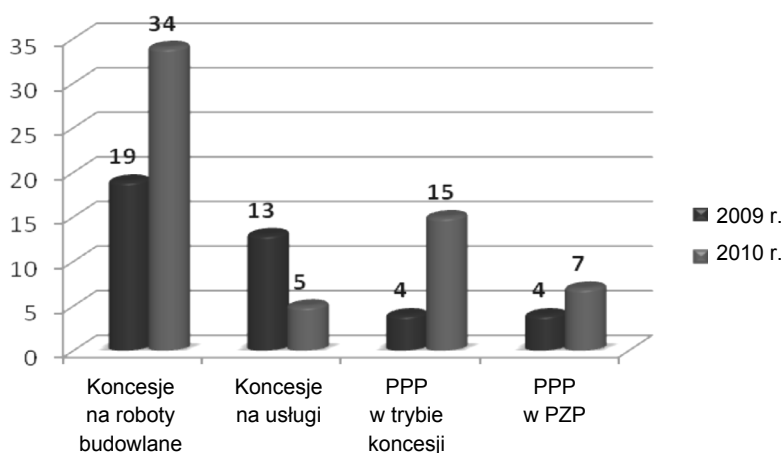
¹⁴ Mały Rocznik Statystyczny Polski 2011, op. cit.



Rys. 1. Liczba ogłoszonych projektów PPP

Źródło: Rynek PPP w Polsce. Raport Investment Support podsumowujący rynek partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce w 2010 r., Warszawa, styczeń 2011.

Projekty PPP w zdecydowanej większości realizowane są na podstawie ustawy o koncesji na roboty budowlane lub usługi. W 2009 r. liczba koncesji wyniosła 32, a projektów według ustawy o PPP – 8, w tym: w trybie koncesji – 4, w trybie prawa zamówień publicznych – 4. Bardzo zbliżony rozkład był w 2010 r., ponieważ liczba koncesji na roboty budowlane wyniosła 34, koncesji na usługi – 5, PPP w trybie koncesji – 15, a PPP w trybie prawa zamówień publicznych – 7. Dane te zostały przedstawione na rys. 2.



Rys. 2. Formy realizacji projektów PPP

Źródło: Ibid.

Inicjatorem przedsięwzięć PPP są najczęściej jednostki administracji samorządowej – urzędy miasta i gminy, które w 2009 r. ogłosiły ponad połowę projektów, a w 2010 r. aż 78%. Do innych podmiotów ogłaszających projekty PPP należą jednostki budżetowe i spółki komunalne. Sektorami, w których było ogłaszanych najwięcej projektów PPP w latach 2009-2010 były sport i rekreacja, a następnie parkingi, infrastruktura komunalna, ochrona zdrowia, sektor wodno-kanalizacyjny. W 2010 r. ogłoszono dwa projekty w obszarze transportu, które dotyczyły obsługi przewozów.

Zaangażowanie finansowe sektora publicznego obejmowało około 14% przedsięwzięć w 2009 r. oraz 22% projektów w 2010 r. Przyjmowało ono różne formy, w tym m.in.: dopłaty do usług, poniesienie części nakładów inwestycyjnych, opłaty za dostępność, opłaty za wykorzystanie powstałej infrastruktury lub świadczonych usług na potrzeby publiczne. Ponadto partner publiczny przygotowywał część dokumentacji projektowej (np. pozwolenie na budowę, dokumentację projektową, techniczną, projekt budowlany) oraz udostępniał (lub przekazywał w inny sposób) nieruchomości lub inne składniki majątku w celu realizacji inwestycji.

W zależności od regulacji prawnych określających warunki stosowania różnych form PPP, podmioty publiczne ustalają kryteria oceny ofert składanych przez prywatnych inwestorów. Dla projektów koncesji na roboty budowlane najczęściej są to: wysokość nakładów (w tym cena), termin realizacji, czas trwania umowy (w tym okres eksploatacji). Natomiast w przypadku koncesji na usługi istotna jest wysokość opłat za usługi czy wysokość czynszu naliczana przez partnera prywatnego oraz jego doświadczenie. Z kolei dla przedsięwzięć planowanych do realizacji w oparciu o ustawę o PPP ważne są podział zadań i ryzyka w całym okresie życia projektu, wysokość udziału finansowego partnera publicznego w przedsięwzięciu oraz jego udział w przyszłych dochodach.

W obszarze regionalnej infrastruktury transportowej nie zrealizowano dotychczas żadnego projektu. Pierwszym miał być zaplanowany na 2010 r. projekt polegający na przekazaniu partnerowi prywatnemu 2300 km dróg wojewódzkich w województwie dolnośląskim¹⁵. Na początek wytypowano cztery odcinki dróg przeznaczonych do pilotażu projektu w różnych częściach województwa. W zarząd małym i średnim firmom drogowym zaplanowano przekazanie 200 km odcinków dróg. Do 2014 r. mają zostać przekazane w zarząd wszystkie drogi wojewódzkie w regionie. Zadaniem prywatnego inwestora ma być remont i utrzymanie drogi w dobrym stanie przez okres 15 lat. W umowie ma być wyszczególnione, w jakim czasie określone odcinki będą musiały być kompleksowo odbudowane. Służby drogowe będą kontrolować stan nawierzchni, a nieusu-

¹⁵ www.umwd.dolnyslask.pl (16.10.2011).

nięcie usterki w ciągu tygodnia spowoduje obniżenie czynszu w danym miesiącu. Środki finansowe na remont mają pochodzić od partnera prywatnego, który może skorzystać z zewnętrznych źródeł finansowania, najprawdopodobniej z kredytów bankowych. Gwarancję spłaty kredytu dla banków ma stanowić wieloletni kontrakt z jednostką budżetową. Przez kilkanaście lat trwania umowy samorząd województwa wypłacałby prywatnemu partnerowi stałe miesięczne wynagrodzenie, z którego ten ostatni spłacałby kredyt zaciągnięty na remont drogi, odsetki, finansowałby jej utrzymanie oraz osiągał zysk.

Podsumowanie

W warunkach gospodarczego spowolnienia i trudnej sytuacji finansów publicznych formuła PPP mogłaby być alternatywą dla publicznego finansowania inwestycji, w tym przedsięwzięć regionalnej infrastruktury transportowej. Jak jednak pokazuje przeprowadzona analiza, samorządy lokalne w niewielkim zakresie wykorzystują formy PPP. Zasadniczą przyczyną było niedostosowanie regulacji prawnych do praktyki gospodarczej. Ustawa z 2005 r. sformalizowała zbyt mocno proces praktycznego stosowania partnerstwa, co skutkowało niemalże całkowitym brakiem projektów. Natomiast ustawodawstwo z 2009 r. oraz rozporządzenie ministra z 2010 r. okazały się niejednoznaczne dla samorządów, wprowadzając stan niepewności i ostrożności w ogłaszaniu kolejnych przedsięwzięć. Nie może więc dziwić fakt, że w obszarze regionalnej infrastruktury transportowej, będącej przez dziesięciolecia domeną inwestycji publicznych, formuła PPP jest stosowana jednostkowo.

W obecnej sytuacji, przy wzrastającym poziomie zadłużenia samorządów lokalnych, względy makroekonomiczne uzasadniają potrzebę większego wsparcia kapitałowego ze strony prywatnych inwestorów. Brak wpływu formuły PPP na poziom długu podsektora samorządowego jest istotną wartością dodaną tego typu projektów, która w dłuższej perspektywie czasu może przesądzać o praktycznym wykorzystaniu partnerstwa. Szczególnie, że jak wynika z prowadzonych badań, koszty realizacji inwestycji infrastruktury transportowej w formule PPP nie zawsze są niższe od ponoszonych przez sektor publiczny¹⁶. Szeroko ro-

¹⁶ Por.: G. Aberle, Private Verkehrswegefinanzierung. Aus Fehlern lernen. „Internationales Verkehrswesen” 2005, Nr 57; A. Eisenkopf, A. Knorr, Engaging the Private Sector in Transportation Infrastructure – The Role of Public-Private-Partnerships. Presentation at the First International Conference on Funding Transportation Infrastructure, Banff (Canada), August 2nd, 2006; B. Zagórz, Sektor prywatny w finansowaniu infrastruktury drogowej – teoretyczne założenia PPP a praktyka (analiza studiów przypadków), „Przegląd Komunikacyjny” 2005, nr 11.

zumiana efektywność partnerstwa wymaga zatem wypracowania przez partnerów publicznych i prywatnych właściwych regulacji prawnych, a następnie skutecznych mechanizmów przygotowania i wdrażania projektów.

CONDITIONS OF USE OF PPP IN THE REGIONAL TRANSPORT INFRASTRUCTURE

Summary

The primary factor in determining the effective use of public-private partnerships in economic practice is the regulatory system. The article discusses the key pieces of legislation defining the conditions for use of PPP and analyzed the specific problems of their interpretation and application by local governments.

Despite these difficulties can be noticed the development of PPP in different areas of the economy, which was, so far the traditional sphere of public activity. Local authorities make the investment in collaboration with the private partner, but in the area of regional transport infrastructure there are only few investments. At the same time, with the current debt and load of the public sector, there is a strong need for financial support from the private investor. Therefore, even after several years of various forms of PPP, we should seek to develop appropriate and effective mechanisms for the preparation and implementation of PPP projects, which will be economically and financially viable.

Kamil Zieliński

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

ZINTEGROWANE PLANY ROZWOJU TRANSPORTU PUBLICZNEGO – – ANALIZA PORÓWNAWCZA DOKUMENTÓW W WYBRANYCH MIASTACH

Wprowadzenie

W powszechnej opinii jednym z najważniejszych problemów z zakresu zarządzania oraz finansowania jednostek samorządu terytorialnego jest transport, a w szczególności finansowanie infrastruktury transportowej. Wejście Polski do Unii Europejskiej pozwoliło na wsparcie procesów publicznych inwestycji w infrastrukturę transportu, z drugiej jednak strony w pewien sposób wymusiło na beneficjentach tych środków konieczność planowania rozwoju transportu (dokumentowanej poprzez przyjęcie przez rady gmin planów, programów, polityk lokalnych itp.). Jednym z niezbędnych warunków aplikacji o fundusze zewnętrzne jest tworzenie tzw. Zintegrowanych Planów Rozwoju Transportu Publicznego (ZPRTP). Są to dokumenty sporządzane zazwyczaj na okres około 5-letni, których głównym celem jest wskazanie głównych założeń polityki transportowej danej gminy, ustalenie wskaźników realizacji planu, monitorowanie i dostosowywanie do zmieniającej się rzeczywistości. Duży nacisk powinien być jednak położony na integrację poszczególnych gałęzi transportu funkcjonujących na terenie danej gminy. Takie podejście ma odzwierciedlenie w literaturze przedmiotu z zakresu integracji procesów rozwoju lokalnego oraz rozwoju i integracji systemów transportowych. Ponadto jest wyrazem podejścia projektowego – inwestycyjnego do procesów rozwoju transportu, ponieważ inwestycje infrastrukturalne mają zazwyczaj charakter nieciągły, związany z brakiem synchronizacji środków na infrastrukturę i potrzeb w zakresie inwestycji czy restytucji infra-

struktury. Nie można także zapomnieć o użytkownikach systemu transportu publicznego, których preferencje co do wyboru środków transportu zmieniają się nieustannie.

Celem niniejszego opracowania jest weryfikacja funkcjonowania w rzeczywistości założeń zawartych w dokumentach Zintegrowane Plany Rozwoju Transportu Publicznego, na przykładzie 7 wybranych gmin w Polsce. Dokonano jakościowej analizy porównawczej wybranych dokumentów, przeanalizowano główne założenia tych planów, stosowane wskaźniki oraz dokonano zestawienia zbiorczego. Problem badawczy odnosi się do pytania: czy dokumenty o nazwie Zintegrowane Plany Rozwoju Transportu Publicznego w gminach są rzetelnymi planami rozwoju i integracji transportu, czy dokumentami sporządzonymi ze względu na formalnoprawne wymogi zewnętrzne grantodawcy?

Polityka transportowa

Z punktu widzenia rozwoju poszczególnych miast, jak i całego kraju istotne jest, aby wraz z rozwojem innych dziedzin i gałęzi gospodarki rozwijała się także infrastruktura transportowa. Niemniej jednak głównym warunkiem, obok środków na finansowanie infrastruktury, jest funkcjonowanie polityki transportowej, która precyzuje funkcjonowanie systemu transportowego na określonym obszarze.

W ogólnym rozumieniu A. Predöhl określa politykę transportową jako *kształtowanie transportu przez publicznoprawne organizacje i instytucje*¹, natomiast F. Bissing uważa, że na politykę transportową składa się *całokształt oddziaływań państwa na proces przewozowy w celu zachowania jedności transportu*². Powyższe podejścia mają wspólny mianownik – polityka transportowa powinna być planowana i zintegrowana. Są to dwa podstawowe cele koordynatora transportu, jakim jest państwo czy poszczególne jednostki samorządu terytorialnego.

Obecnie często obserwuje się swoistego rodzaju dostosowywanie polityk transportowych gmin do nadarzających się „okazji rynkowych”, związanych głównie z okresowym pojawianiem się możliwości finansowania, np. w postaci konkursów na realizację inwestycji z funduszy Unii Europejskiej. Kolejnym przykładem jest warunkowanie przez dużych inwestorów budowy, rozbudowy czy przebudowy infrastruktury transportowej na potrzeby funkcjonowania pro-

¹ W. Grzywacz, K. Wojewódzka-Król, W. Rydzkowski, *Polityka transportowa*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2005, s. 9.

² *Ibid.*, s. 1.

wadzonej przez nich działalności możliwością utworzenia nowych miejsc pracy. Taka sytuacja jest częstym zjawiskiem i dość skomplikowanym problemem, nakładającym na władze samorządowe konieczność dokonywania wyborów w zakresie alokacji środków na inwestycje. W literaturze powyższe podejście może obrazować kolejna definicja polityki transportowej – I. Tarski określa ją jako: [...] *działalność zmierzająca do osiągnięcia określonych korzyści ekonomicznych lub nawet pozaekonomicznych celów za pomocą posunięć i środków w zakresie transportu*³. Ciężko zatem jednoznacznie stwierdzić, czy inwestycje transportowe w polskich gminach wynikają z planów inwestycyjnych i założeń przyjętych w poszczególnych politykach transportowych gmin czy są odpowiedzią na potrzeby dużych przedsiębiorstw. Problem ten jest istotny, ponieważ w miastach, w których nie ma dużych inwestycji może to wpływać na dysproporcje rozwojowe.

Precyzując pojęcie „system transportowy” przywołano definicję F. Tomali: [...] *system transportowy jest zbiorem przedmiotów (sieć drogowa, masy komunikacyjne, inwestycje transportowe, procesy przewozowe wszystkich gałęzi transportu), łącznie ze związkami istniejącymi między tymi przedmiotami, jak i pomiędzy ich atrybutami, które wykorzystuje polityka transportowa będąca ogniwem spajającym system transportowy przy pomocy prowadzonej przez siebie koordynacji*⁴. W. Grzywacz definiuje również politykę transportową jako [...] *proces dokonywania społecznego wyboru przedsięwzięć z zakresu rozwoju i funkcjonowania transportu z punktu widzenia różnych kryteriów (np. oszczędność energii, preferencje społeczne, wpływ na środowisko naturalne, oszczędność pracy itp.)*⁵.

Zintegrowaną politykę transportową należałoby rozpatrywać w kilku ujęciach-kontekstach, mianowicie:

- Lokalnym – przez pryzmat funkcjonowania dokumentów strategicznych, które pośrednio opierają się również na funkcjonowaniu transportu. Są to m.in. studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, miejskie plany zrównoważonego rozwoju transportu. W tym kontekście istotne jest, aby rozwój transportu zbiorowego w danej gminie był planowany, a nie wynikał z przypadkowości. Gminy dysponują podmiotami, tj. zarządami transportu, miejskimi spółkami, które są wykonawcami transportu, a zatem w pełni mogą kontrolować i stanowić przepisy dotyczące funkcjonowania transportu pu-

³ Ibid., s. 10.

⁴ Gałęzie transportu w zintegrowanym systemie transportowym, red. A. Piskozub, WKiŁ, Warszawa 1977, s. 9.

⁵ W. Grzywacz, Polityka transportowa, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 1991, s. 20-21.

blicznego, a także dbać o wysoką jakość komunikacji zbiorowej poprzez wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w tych systemach.

- Regionalnym – w tym kontekście istotna jest integracja poszczególnych powiatów i gmin w systemie transportu regionalnego (szczególnie funkcjonowanie kolei, które jest zadaniem własnym samorządu województwa).
- Krajowym – w kontekście polityki rozwoju transportu krajowego, która powinna integrować wszystkie gałęzie oraz szlaki transportowe według kategoryzacji.
- Europejskim – na tym szczeblu wspólna polityka wspólnotowa powinna wpływać na równoważenie transportu pod względem: rozwojowym, inwestycyjnym, ekologicznym oraz niwelować dysproporcje w dostępie do transportu.

Niezależnie od podejścia do polityki transportowej w jednostkach samorządu terytorialnego, powinna ona być sprecyzowana w formie zwięzłego planu, poprzedzonego odpowiednimi badaniami, np. analiza potoku pasażerów, jakości funkcjonowania komunikacji zbiorowej, audyt miejskich jednostek organizacyjnych czy przedsiębiorstw związanych z realizacją i funkcjonowaniem transportu, badanie opinii klientów/użytkowników transportu. Ponadto przy uwzględnieniu tendencji rozwojowych, społeczno-gospodarczych, planów zagospodarowania przestrzennego miast, czy choćby procesów migracji i mobilności mieszkańców, w polityce transportowej gminy powinny być te kwestie również ujęte, np. w postaci prognoz, analiz scenariuszowych, kierunków rozwoju.

Zintegrowane Plany Rozwoju Transportu Publicznego

Obecnie mamy do czynienia ze swobodnym przepływem osób, wolnym rynkiem usług transportowych, z mnogością środków komunikacji i swobodą dokonywania alternatywnych wyborów przez użytkowników transportu. Plany dotyczące rozwoju i integracji transportu powinny być ściśle związane z polityką transportową danej jednostki samorządu terytorialnego. Dokonano przeglądu dokumentów związanych z transportem w polskich miastach. Zintegrowane Plany Rozwoju Transportu Publicznego są to dokumenty, które były wymagane w przypadku ubiegania się gmin o środki na infrastrukturę transportową z funduszy europejskich, np. ZPORR, priorytet I – „Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmacnianiu konkurencyjności regionów”, ponadto wymieniane były i są w wojewódzkich programach operacyjnych czy w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko. Według zapisów w dokumentach, powinny one łączyć założenia przyjęte w strategiach i politykach transporto-

wych miast, wieloletnich programach inwestycyjnych, strategiach zrównoważonego rozwoju. Dokumenty przyjmowane były uchwałą rad poszczególnych gmin i nie stanowią decyzji administracyjnych, przedstawiają jedynie planowane działania w zakresie transportu na określony okres. Tu warto zwrócić uwagę na fakt, że okresy w różnych gminach nie są zbieżne. Zazwyczaj pokrywają się z tzw. okresem programowania funduszy z UE. Ponadto w niektórych gminach traktowane są jako dokumenty o charakterze strategicznym, a w innych o charakterze taktycznym, wspierające decyzje strategiczne. Niezależnie od okresu obowiązywania tych dokumentów/planów na ich sporządzenie wydatkowane były pieniądze publiczne (zlecenia w trybie bezprzetargowym, konkurs ofert, przetarg).

Porównanie ZPRT

Poniżej przedstawiono 7 wybranych miast, w który sporządzane były dokumenty Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu. Miasta te wybrano ze względu na różnorodność merytoryczną dokumentów. W znacznej części miast plany były wykonywane przez te same podmioty, a zatem zawartość była podobna co do formy.

Tabela 1

Okresy obowiązywania Zintegrowanych Planów Rozwoju Transportu
w wybranych miastach w Polsce

	Kielce	Ostrów	Gdynia	Słupsk	Wałbrzych	Jelenia Góra	Tarnów
Okres	6 lat 2008-2013	9 lat 2005-2013	10 lat 2004-2013	8 lat 2008-2015	9 lat 2005-2013	7 lat 2007-2013	5 lat 2009-2013

Plany w 7 wybranych miastach porównano pod kątem zestawu 8 istotnych kwestii merytorycznych.

1. Jawność podmiotu sporządzającego – czy w treści dokumentu wymieniony był z nazwy podmiot sporządzający dokument?
Spośród wymienionych gmin tylko w 2 gminach z nazwy wymieniony był podmiot sporządzający opracowanie – firma konsultingowa w przypadku Jeleniej Góry oraz jednostka organizacyjna wyższej uczelni w przypadku Kielc.
2. Uwzględnione czynniki – czy bazą dokumentu były zidentyfikowane i wyszczególnione czynniki demograficzne, społeczne, gospodarcze, gospodarki przestrzennej, środowiskowe?

W przypadku wszystkich 7 miast przedstawiano dane i informacje społeczno-gospodarcze oraz przywoływano rozwój przestrzenny miast; w 2 miastach (Ostrów i Słupsk) mało precyzyjnie. Natomiast we wszystkich dokumentach brakowało jasnego wskazania, iż te dane są podstawą do modyfikacji i dostosowania infrastruktury transportu w przyszłości. Obserwuje się, że powyższe dane stanowiły według ramowych wymogów dokumentu jedynie konieczne do sporządzenia tła społeczno-gospodarcze.

3. Przeprowadzone badania – czy na potrzeby sporządzania planu prowadzone były badania, np. terenowe, analityczne, jakościowe?

W 4 podmiotach (Kielce, Słupsk, Jelenia Góra, Tarnów) wyszczególniono, że były prowadzone badania dotyczące bezpośrednio sporządzania planu przez instytucje przygotowujące plan. W pozostałych podmiotach były to dane z gminnych jednostek organizacyjnych (nieaktualne), często bez źródła, bez wyszczególnionego podmiotu sporządzającego.

4. Określona lista niezbędnych inwestycji – czy w ramach planu wyszczególniona została lista niezbędnych do rozwoju lub integracji systemu transportu inwestycji?

We wszystkich miastach mniej lub bardziej precyzyjnie została wyszczególniona liczba inwestycji. Obserwuje się jednak, że w porównaniu do wielkości poszczególnych miast wyszczególnione inwestycje były ułamkową częścią systemu transportowego. Może to dowodzić, że program był tworzony konkretnie pod ułamkowe inwestycje w systemie, natomiast nie miał charakteru komplementarnego (za wyjątkiem jednego miasta – Kielce).

5. Warianty integracji/rozwoju transportu – czy sporządzono alternatywne warianty rozwoju/integracji transportu?

Tylko w dwóch przypadkach (Jelenia Góra, Kielce) przedstawiono warianty rozwoju transportu, przy czym w Jeleniej Górze były to warianty zakupowe, natomiast w przypadku Kielce były to wyszczególnione warianty rozwoju transportu w ujęciu scenariuszowym o charakterze programu długoterminowego.

6. Montaż finansowy (plan/prognoza) – czy w dokumentach zawarty był szacunkowy koszt integracji/rozwoju transportu poprzez wyszczególnione inwestycje?

We wszystkich miastach były zawarte szacunkowe koszty (wraz z prognozami) inwestycji. Warto jednak zwrócić uwagę, że programy np. w Ostrowie i Wałbrzychu sporządzone są do 2013 r., natomiast zawarte plany finansowe obejmują okres odpowiednio do 2006 r. i 2008 r. Potwierdza to, że były one sporządzane pod konkretną inwestycję i miały charakter krótkoterminowy, mimo że okres obowiązywania jest 9-letni.

7. Charakter długoterminowy – czy zawartość informacji w dokumencie świadczy o tym, iż plan jest długoterminowy?

Na podstawie przeanalizowanych informacji tylko w przypadku Kielc obserwuje się podejście długoterminowe do realizacji planu. Zawarte prognozy, w uwarunkowaniach demograficznych są do 2025 r., ponadto analiza scenariuszowa rozwoju oraz dywersyfikacja kierunków rozwoju obrazują szersze podejście niż w innych miastach.

8. Zasady wdrażania, wskaźniki i monitoring – czy w programie wyszczególnione są konkretne zasady wdrażania, z przypisaną odpowiedzialnością za realizację, ustalonymi wskaźnikami i zasadami monitoringu?

W 4 miastach (Kielce, Gdynia – nieprecyzyjnie, Słupsk, Jelenia Góra) są wyszczególnione, mniej lub bardziej szczegółowo, zasady wdrażania programu. W przypadku połowy miast nie są wyszczególnione szczegółowo wskaźniki realizacji oraz proces monitoringu realizacji planu.

Podsumowanie

Warto zwrócić uwagę, że przez pryzmat struktury formalnej dokumentu 10-15% zazwyczaj stanowi faktyczny – mniej lub bardziej rzetelnie – sporządzony plan/program integracji i rozwoju transportu. Natomiast pozostała część często nie znajduje odzwierciedlenia w planie. Ponadto małą wagę przywiązywano do najistotniejszej części dokumentu, który już z samej nazwy powinien mieć charakter planistyczno-prognostyczny. W analizowanych planach obserwuje się brak procedur wdrażania, co wiąże się z dużym prawdopodobieństwem niepowodzenia realizacji. Widoczne jest także, co już wcześniej podkreślano, że ZPRT są to dokumenty „konieczne”, które musiały powstać w gminach, aby móc aplikować o środki zewnętrzne na infrastrukturę transportu. Grantodawca wymagał powstania tych dokumentów, jednak warunkiem, który należało spełnić było samo istnienie tych dokumentów, natomiast w ocenie wniosku nie brano pod uwagę ich jakości, a zatem w skrajnych przypadkach mogły to być dokumenty sporządzone nierzetelnie. Odpowiedzialność w takim przypadku biorą na siebie zarząd i rada gminy, które taki dokument przyjmują.

W polityce transportowej gmin występuje wiele podmiotów odpowiedzialnych za transport. Oczywiście jest, że zarząd gminy, a w szczególności radni nie muszą być specjalistami w tym zakresie. Gmina zatrudnia jednak specjalistów w zarządach dróg, komunikacji, w przedsiębiorstwach i wydziałach komunikacji. Te organy/podmioty powinny brać czynny udział w kształtowaniu polityki transportowej w danej gminie. Gminy mają (powinny mieć) zatem w swoich

szeregach kadrowych osoby, które mogą ocenić zawartość zlecanych do sporządzenia na zewnątrz dokumentów. Zdiagnozowano kolejny problem związany z faktem, iż bardzo często nazwa dokumentu jest oderwana od rzeczywistej zawartości merytorycznej opracowania, a co za tym idzie, od rzeczywistości. Traktowanie procesu rozwoju czy integracji transportu przez pryzmat uzyskania bądź nie dofinansowania na realizację ułamkowej inwestycji wpływa bardziej na deregulację niż spójność systemu. Obecnie, gdy w większości gmin w Polsce funkcjonują/obowiązują ZPRT warto zweryfikować ich założenia, tak aby stanowiły element polityki transportowej gmin, ponieważ są to dokumenty przyjęte przez rady gmin, a okres, na który zostały sporządzone (zazwyczaj do 2013/2015 r.) jeszcze trwa. W innym przypadku będą funkcjonować jako „martwe założenia” do zakończenia czasu ich obowiązywania.

INTEGRATED PUBLIC TRANSPORT DEVELOPMENT PLANS – – A COMPARATIVE ANALYSIS OF DOCUMENTS IN SELECTED CITIES

Summary

The main goal of this article is to verify the functioning in practice the policy of public transport development in selected cities in Poland, through the strategic documents such as Integrated Public Transport Development Plan. The author carried out comparative analysis of documents for the selected cities in Poland, referring them to the present functioning and organization of public transport in these cities. These documents should indicate ways to integrate the various modes of transport, define measures of efficiency of the realization of transport services and the organization and functioning of public transport in cities. Moreover, they should function as strategic assumptions for the individual cities. It is important, from the point of view of the author, to examine the basic assumptions as well as the measures of efficiency of transport functioning which are based on the above plans and consequently the answer to the question- Are Integrated Public Transport Development Plans real determinant of transport policy in Polish cities?

Paweł Żuraw

Spółeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi
Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Świdnicy

ORGANIZACJA SZKOLENIA KANDYDATÓW NA KIEROWCÓW JAKO WYZNACZNIK BEZPIECZEŃSTWA TRANSPORTU DROGOWEGO W POLSCE

Wprowadzenie

Postępujący rozwój motoryzacji na świecie oprócz elementów pozytywnych powoduje zjawiska negatywne, a mianowicie zagrożenie zdrowia i życia ludzkiego oraz degradację środowiska naturalnego. Ważnym problemem pojawiającym się w związku z dynamicznie rosnącą liczbą pojazdów na drogach jest dezorganizacja komunikacji. Skutki takiego stanu są najbardziej zauważalne na obszarach komunikacyjnych wielkich ośrodków miejskich. Obecnie w Polsce obserwuje się, pomimo problemów natury ekonomicznej, znaczny przyrost ilości pojazdów prywatnych użytkowników. Samochód przestaje być tzw. dobrem luksusowym na korzyść powszechnego dostępu praktycznie dla każdego obywatela. Opinie eksperckie potwierdzają, że jeżeli rozwój motoryzacji w Polsce będzie postępował nadal w takim tempie, jak obecnie, a równocześnie nie będą podejmowane skuteczne formy przeciwdziałania wzrostowi zagrożenia na drogach, to liczba zabitych w wypadkach drogowych będzie rosła, stanowiąc jedną z czołowych przyczyn śmiertelności. Na uwagę zasługują doświadczenia krajów zachodnich z ostatnich lat, które wskazują, że rozwój motoryzacji nie musi się wiązać ze wzrostem liczby wypadków drogowych, a prowadzona w sposób konsekwentny profesjonalna działalność prewencyjna może w istotny sposób ograniczyć straty. Diagnoza problematyki z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego wykazuje, że wypadki drogowe w Polsce są rzeczywistym problemem społecznym i ekonomicznym. Niestety, w naszym kraju trudno jest jeszcze stwo-

rzyć mechanizmy, które umożliwiłyby prowadzenie skutecznej polityki przeciwdziałającej rosnącemu zagrożeniu na drogach¹.

Bezpieczeństwo w ruchu drogowym jest ściśle związane ze specyfiką szkolenia kandydatów na kierowców. Organizacja systemu szkolenia kierowców znacznie wpływa na jakość poruszania się po drogach. Jest to ważne nie tylko w przypadku kierowców, którzy traktują pojazdy jako utylitarny sposób przemieszczania się, ale również z punktu widzenia kultury jazdy kierowców, zwłaszcza tych, dla których prowadzenie pojazdu wiąże się z wykonywaną pracą. Często określa się ich mianem kierowców zawodowych. To właśnie oni stanowią podstawowe ogniwo rozwoju transportu drogowego. Celem opracowania jest pokazanie zależności pomiędzy polskim systemem organizacji szkolenia przyszłych kierowców a kształtowaniem się poziomu bezpieczeństwa w transporcie drogowym. Wnioski będą formułowane na podstawie obserwacji autora, który jest czynnym instruktorem nauki jazdy. Ze względu na ograniczoną objętość tekstu autor skoncentrował się na analizie szkolenia kandydatów na kierowców dla kategorii prawa jazdy B, które upoważnia do poruszania się pojazdem o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 tony. Pojazdy tego rodzaju są bardzo często wykorzystywane w transporcie drogowym do przewozu małej ilości osób oraz relatywnie mniejszych partii towaru oraz średniej wielkości przesyłek kurierskich.

Rozwój transportu, bezpieczeństwo ruchu drogowego a profil psychologiczny polskiego kierowcy

Transport to jeden z najistotniejszych czynników rozwoju gospodarczego. W świetle przeobrażeń rynku unijnego oraz zdecydowanie większych zmian ogólnoswiatowego rynku gospodarczego pojawia się nowa jakość transportu. Jest ona odpowiedzią na szybko zmieniające się uwarunkowania wynikające zarówno z ewolucji procesów produkcyjnych prowadzonych w skali coraz bardziej globalnej oraz form realizacji logistycznych łańcuchów dostaw, jak i z potrzeby zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa międzynarodowej wymiany handlowej. Rosnąca rola ogólnoswiatowej wymiany dóbr, jak również rozwój nowoczesnych systemów ich produkcji doprowadziły do zwiększenia zagrożenia bezpieczeństwa łańcuchów dostaw. Jest to efekt gwałtownego wzrostu liczby przedsiębiorstw silnie uzależnionych od swoich oddziałów lub podwykonaw-

¹ J. Bąk, Wypadki drogowe a kształcenie młodych kierowców, Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa 2003, s. 11.

ców, zlokalizowanych w różnych częściach kraju czy świata. Tradycyjne magazyny zostały skutecznie wyparte przez regularne strumienie dostaw (just-in-time), przepływające w sposób zapewniający zarówno ciągłość funkcjonowania przedsiębiorstw, jak i optymalizację ekonomicznej efektywności ich działania².

Wraz z rozwojem transportu drogowego rośnie zagrożenie związane z bezpieczeństwem w ruchu drogowym. Od czasu wynalezienia samochodu – ponad 100 lat temu, w wyniku wypadków drogowych zginęło już prawie 30 mln ludzi. To niemal wszyscy mieszkańcy średniej wielkości państwa. Światowa Organizacja Zdrowia przewiduje, że do 2020 r. wypadki drogowe staną się najczęstszą przyczyną przedwczesnej śmierci. Jakie inne fakty zasługują na zwrócenie szczególnej uwagi w kwestii wypadkowości i bezpieczeństwa w ruchu drogowym? Oto przykłady:

- W Afryce w 1998 r. więcej dzieci zmarło w wyniku wypadków drogowych niż z powodu wirusa HIV/AIDS.
- Wypadki drogowe w Afryce zabiły więcej ludzi (w wieku od 15 do 44 lat) niż malaria.
- W wielu krajach Azji, Afryki i Europy Środkowej od 40 do 50% osób, które straciły życie w wypadkach drogowych to piesi.
- Wypadki drogowe najczęściej dotyczą ludzi w młodym i średnim wieku – w 67% wszystkich wypadków biorą udział osoby poniżej 45 roku życia.
- Procent dzieci poniżej 15. roku życia, ginących w wypadkach drogowych jest prawie trzy razy wyższy w krajach rozwijających się niż w krajach rozwiniętych.
- Statystyki wykazują, że w ciągu 10-20 lat liczba ludzi rocznie tracących życie w wypadkach drogowych może osiągnąć poziom od 1 do 1,3 mln osób.

Zestawiając te statystyki z polskimi uwarunkowaniami trzeba podkreślić, że w naszym kraju od 1990 r. do 2007 r. zdarzyło się prawie milion wypadków drogowych, w których zginęło ponad 110 000 osób, a ponad milion zostało rannych. Dziennie w wypadkach ginie średnio 15 osób, a 160 zostaje rannych³.

W opublikowanym w 2009 r. raporcie Europejskiej Rady Bezpieczeństwa Transportu wynika, że w 2008 r. na polskich drogach zginęło 5437 osób, tj. 143 na 1 mln mieszkańców. Gorsza sytuacja miała miejsce jedynie na Litwie, gdzie liczba ta wynosiła 148 osób na 1 mln mieszkańców. Statystyki te plasują Polskę na drugim miejscu w Unii Europejskiej pod względem liczby śmiertelnych ofiar wypadków drogowych. W raporcie tym stwierdza się m.in., że w Polsce nie dokona-

² J. Łacny, Nowa jakość transportu w świetle globalnego bezpieczeństwa międzynarodowych łańcuchów dostaw, w: *Perspektywy transportu drogowego w Polsce. Materiały konferencyjne*, Bydgoszcz 2010, s. 14-15.

³ www.pck.pl

no żadnego znaczącego postępu przez okres 8 lat. Kiedy np. we Francji od 2001 r. do 2008 r. liczba ofiar spadła ze 134 do średniej europejskiej 69 osób, w Polsce w tym czasie spadła o 2% liczba ofiar śmiertelnych, a w Europie średnio o 10%⁴.

Pomimo występujących różnych zagrożeń na drogach, liczba wypadków w Polsce się zmniejsza. Jest to zatem prognoza optymistyczna. Biorąc pod uwagę liczbę zarejestrowanych pojazdów zaznaczymy, że w 2010 r. było ich 26 835 265, czyli o 5,2% więcej niż w 2009 r. (25 518 486). Oznacza to jednocześnie, że w porównaniu z rokiem 2007 liczba zarejestrowanych w naszym kraju pojazdów wzrosła o prawie 4,5 mln. Pomimo tych tendencji wzrostowych 2010 r. był kolejnym, w którym odnotowano znaczący spadek liczby wypadków oraz ich ofiar. Liczba zanotowanych w 2010 r. wypadków wyniosła 38 832, co z rokiem 2009 oznacza spadek o 12,1%, kiedy było ich 44 196. Liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych wyniosła 3907, a więc o 14,5% mniej niż w poprzednim roku. Liczba rannych w wypadkach drogowych w 2010 r. wyniosła 48 952, co oznacza spadek o 12,7% w zestawieniu z 2009 r.⁵.

Jak w świetle powyższych statystyk mógłby zostać sprofilowany obraz potencjalnego polskiego kierowcy? Profil zostanie przedstawiony w najważniejszych punktach. Jest to najczęściej osoba, która:

- 1) traktuje samochód bardzo utylitarnie (auto ma służyć do sprawnego i wygodnego przemieszczania się z punktu A do punktu B),
- 2) z jednej strony nie jest zainteresowana szczególnym dbaniem o swój samochód, z drugiej zaś może traktować go jako tzw. gadżet, co często spotyka się wśród młodzieży, np. tuningowanie aut, zakładanie felg aluminiowych, przyciemnianie szyb, montowanie wysokiej jakości sprzętu odtwarzającego muzykę,
- 3) jeździ w sposób bardzo zautomatyzowany, tzn. nie zastanawia się nad swoim stylem jazdy, jeździ w sposób zdekoncentrowany, nierozważny,
- 4) często rozmawia w trakcie jazdy przez telefon, załatwia podczas prowadzenia auta różnorodne sprawy,
- 5) przede wszystkim się spieszy i permanentnie jest spóźniona,
- 6) nie respektuje przepisów ruchu drogowego, co wynika niejednokrotnie z niechęci skupienia się, braku zaangażowania w jazdę, a nawet niedouczenia,
- 7) jest wygodna i leniwa, np. stara się parkować w miejscach, gdzie niejednokrotnie jest to zabronione,

⁴ J. Ujma, *Ogon Europy*, „Szkoła Jazdy” 2009, nr 9(45), s. 28.

⁵ L. Smolak, *Bezpieczeństwo wewnętrzne RP w kontekście postanowień Strategii bezpieczeństwa wewnętrznego Unii Europejskiej z 2010 r. w: Współczesny wymiar bezpieczeństwa. Między teorią a praktyką*, red. J. Pawłowski, Stowarzyszenie Ruch Wspólnot Obronnych, Warszawa 2011, s. 128.

- 8) potrafi być kulturalna na drodze, ale również bywa egoistą w stosunku do innych uczestników ruchu drogowego,
- 9) czerpie satysfakcję z szybkiej jazdy i potrafi przejawiać zachowania agresywne wobec tych użytkowników dróg, którzy poruszają się wolniej,
- 10) jest skłonna podjąć zachowania ryzykowne, np. wyprzedzać innego użytkownika z dużą prędkością w miejscu niebezpiecznym.

Liczba dziesięciu punktów charakteryzujących statystyczny profil polskiego kierowcy znajduje potwierdzenie w licznych obserwacjach sposobu użytkowania dróg. Lista tych „grzechów” powinna stanowić pewną refleksję, która pozwoliłaby na zweryfikowanie przez każdego kierowcę swojego stylu jazdy. Do tych dziesięciu punktów należałoby dołączyć informację na temat jakości jazdy głównie młodych kierowców – młodych wiekiem, niekoniecznie stażem. Samochód w rękach młodych kierowców, zwłaszcza mężczyzn może być niebezpiecznym narzędziem, często tej grupie kierowców brakuje wyobraźni, poczucia odpowiedzialności za siebie, pasażerów i innych uczestników ruchu drogowego. Jest to szczególnie ważne w przypadku kierowców, dla których jazda samochodem jest pracą. Niestety, odsetek wypadków z udziałem młodocianych kierowców jest największy, zwłaszcza jeżeli są to wypadki spowodowane nadmierną prędkością. Można nawet powiedzieć, że system prewencji stosowany przez organy policji, mowa tu o punktach karnych, wysokościach mandatów, nie jest skutecznym „straszakim”. Niestety, w czasach wyzwolonej demokracji, kiedy brakuje autorytetów nawet mundur policyjny nie budzi respektu, zwłaszcza wśród młodych ludzi, którzy uważają, że mają więcej praw aniżeli obowiązków. Ten przedział wiekowy (choć nie można tu do końca generalizować, gdyż byłoby to niesprawiedliwe wobec osób prawych i uczciwych) jest jednym z najgorszych, jeżeli chodzi o poszanowanie prawa. Wytłumaczeniem jest młodzieńcza radość życia i poczucie wielkiej niezależności, jakie daje posiadanie upragnionego prawa jazdy. Należy jednak pamiętać, że młody wiek nie zwalnia z odpowiedzialności za swoje czyny. Smutne są informacje podawane w mediach na temat wypadków drogowych. Smutne jest to, że przerażające statystyki nie przemawiają do rozsądku, ale smutne również jest to, że koncepcja just-in-time determinująca rozwój transportu drogowego często jest mylnie rozumiana. Oznacza bowiem dostarczanie „czegoś” najszybciej, jak tylko jest to możliwe, bez żadnych zasad i reguł, z pogwałceniem reguł zachowania bezpieczeństwa.

Wszystkie przedstawione sposoby postępowania są uwarunkowane psychologicznie. Każdy jest w stanie ulec nawet najmniejszemu „pokusom”, gdyż jesteśmy wolnymi jednostkami i dzięki temu możemy dokonywać różnych wyborów. Tylko czy sama wolność zwalnia z poczucia odpowiedzialności? Potrzebna jest motywacja, chęć pomyślenia, przeprowadzenia analizy, zastanowienia się nad

własnym postępowaniem. To jednak jest bardzo trudne. Uderzenie się we własne piersi stanowi niejako samosąd nad samym sobą. Ludzie nie lubią przyznawać się do popełnianych przez siebie błędów. Tacy już jesteśmy. Może jednak warto się przemóc i zastanowić co mógłbym zmienić w sobie, choć najdrobniejszego, aby przyczynić się do zmiany rzeczywistości. Może wówczas życie będzie bardziej przyjazne, atrakcyjne, a przez to bezpieczniejsze.

Organizacja szkoleń dla kandydatów na kierowców w świetle polskich regulacji prawnych

Struktura gospodarcza Polski jest oparta w dużej mierze na działalności małych i średnich przedsiębiorstw. Wyliczenia analityków wskazują, że sektor małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce odpowiada za tworzenie niemal 50% krajowego produktu brutto. Na zarejestrowanych w naszym kraju systemie REGON 3,88 mln przedsiębiorstw tylko 0,1% stanowią duże firmy. Pozostałe to mikro (94,7%) oraz małe i średnie firmy (5,2%)⁶. W tych przedsiębiorstwach duży odsetek stanowią szkoły nauki jazdy, określane potocznie mianem szkół jazdy lub, jak podaje nomenklatura prawnicza, ośrodkami szkolenia kierowców (często używa się skrótu OSK). W Polsce według szacunków jest blisko 9,7 tys. szkół nauki jazdy⁷. Jednostki te powstają w szybkim tempie, gdyż barierę wejścia do branży nie są wysokie.

Jak wyglądają procedury uzyskania uprawnień do przeprowadzania szkoleń? Ustawa z 20 czerwca 1997 r. prawo o ruchu drogowym określa, że instruktorem nauki jazdy (czyli osobą przeprowadzającą szkolenie) może zostać osoba, która ma co najmniej wykształcenie średnie, posiada, przez okres co najmniej trzech lat, uprawnienia do kierowania pojazdami rodzaju objętego szkoleniem, przedstawiła orzeczenie lekarskie i psychologiczne o braku jakichkolwiek przeciwwskazań do kierowania pojazdem, nie była karana wyrokiem sądu za przestępstwo przeciwko bezpieczeństwu w ruchu drogowym, ukończyła kurs kwalifikacyjny, zdała egzamin przed komisją powołaną przez wojewodę oraz została wpisana do ewidencji instruktorów (art. 105 ust. 2)⁸. Podkreślimy, że przepisy paradoksalnie regulują jedynie fakt posiadania prawa jazdy, a nie kwestię związaną z praktyką w jeżdżeniu samochodem. Nowa ustawa o kierujących pojazdami przejmie część zapisów zawartych w obowiązującej ustawie prawo o ruchu

⁶ I. Młynarczyk, Sektor MSP w Polsce: nastroje przedsiębiorców, „Gazeta Małych i Średnich Przedsiębiorstw” 2011, nr 1(105), s. 10.

⁷ M. Salwacka, Kto wrzucił autobus, „Gazeta Wyborcza”, 10.02.2011, s. 3.

⁸ Ustawa prawo o ruchu drogowym z 20 czerwca 1997 r. Dz.U. 2005, nr 108, poz. 908.

drogowym oraz rozporządzeniu w sprawie szkolenia, egzaminowania i uzyskiwania uprawnień przez kierujących pojazdami, instruktorów i egzaminatorów. Należy podkreślić, że w świetle nowej ustawy praktycznie poza nieznacznymi wyjątkami nie zmienia ona wymagań dotyczących uzyskania uprawnień instruktorskich⁹.

Organizowane w Polsce kursy zawodowe na instruktorów nauki jazdy cieszą się sporym powodzeniem, zwłaszcza wśród osób, które mówiąc potocznie, chcą sobie „dorobić” do pensji, emerytury lub renty. Niejednokrotnie instruktorzy pracują 8 godzin w swoim macierzystym zakładzie pracy, potem najczęściej „dorabiają” na szkoleniu kandydatów na kierowców w ilości 4-6 godzin. Zgodnie z przepisami, łączny czas pracy instruktora w ciągu doby może wynosić 12 godzin. Rodzi się zatem pytanie: czy w ciągu tak intensywnego dnia pracy są oni efektywni? Raczej nie do końca, bowiem często są przemęczeni ze względu na obciążenie innymi zajęciami związanymi z obowiązkami zawodowymi. Praca instruktora, jak każda inna, jeżeli chce się ją dobrze wykonywać, nie należy do lekkich, pomimo że niektórzy ludzie uważają, iż jest to tylko „wożenie się” samochodem. Faktycznie, niejednokrotnie bywa tak, że szkolenie przypomina jeżdżenie autem z punktu A do punktu B po tzw. trasach egzaminacyjnych. Doświadczenie podpowiada jednak, że aby wypracować u kursanta odpowiednie odruchy i reakcje należy bardzo rzetelnie zaangażować się w proces szkolenia. Jest to praca z ludźmi, która absorbuje sporą ilość energii. Trzeba podkreślić, że stopień zaangażowania zależy przeważnie od gratyfikacji finansowej, która w polskich warunkach nie należy do satysfakcjonującej. Godzina pracy instruktora wyceniona jest średnio na około 10 zł brutto. Jest to podyktowane ilością szkół nauki jazdy na rynku. Jest to branża bardzo konkurencyjna, zatem ceny za kurs zamiast rosnąć, ze względu na zwiększające się współczynniki konkurencyjności maleją. Z kolei koszty stale ulegają permanentnemu wzrostowi.

Nie można jednoznacznie stwierdzić, że jakość szkoleń dla kandydatów na instruktorów nauki jazdy jest bardzo niska. Jak to bywa w życiu, są szkolenia dobre i złe, lepiej lub gorzej zorganizowane. A zatem należy oddać dobre imię tym wszystkim, którzy solidnie i odpowiedzialnie podchodzą do procesu szkolenia przyszłych nauczycieli jazdy. Słowo „nauczycieli” zostało tutaj specjalnie użyte dla podkreślenia wagi, jaką spoczywa na osobach prowadzących szkolenie dla kandydatów na kierowców. W końcu instruktor nauki jazdy to osoba, która

⁹ Ustawa o kierujących pojazdami z 5 stycznia 2011 r., Dz.U. 2011, nr 30, poz. 151; Ustawa prawo o ruchu drogowym z 20 czerwca 1997 r., Dz.U. 2005, nr 108, poz. 908; Rozporządzenie ministra infrastruktury w sprawie szkolenia, egzaminowania i uzyskiwania uprawnień przez kierujących pojazdami, instruktorów i egzaminatorów z 27 października 2005 r., Dz.U. 2006, nr 217, poz. 1834.

kształtuje nawyki bezpiecznego poruszania się po drogach potencjalnych kierowców. Powinien zatem być osobą autorytatywną.

Nawiązując do uchwalonej ustawy o kierujących pojazdami warto podkreślić, że zgodnie z art. 35 ust. 1 kurs dla kandydatów na instruktorów będzie mógł prowadzić ośrodek szkolenia kierowców mający poświadczenie potwierdzające spełnienie dodatkowych wymagań (ośrodki te są określane w obiegowej opinii jako tzw. „Super OSK”). Art. 37 ust. 1 tej ustawy podaje, że instruktor jest obowiązany corocznie uczestniczyć w 3-dniowych warsztatach doskonalenia zawodowego¹⁰. Nowy zapis można uznać za bardzo korzystny, gdyż mobilizuje tym samym instruktorów do uaktualniania wiedzy, a także poznawania nowych rzeczy, które mogłby wykorzystać w przyszłości w swojej pracy zawodowej.

Kursy oraz egzaminy dla kandydatów na instruktorów nie weryfikują ich kompetencji osobistych. Mówi się, że owa weryfikacja następuje w późniejszym etapie, kiedy instruktor zaczyna wykonywać swoją profesję. Dobrze jest, jeżeli kandydaci do tego zawodu nie kierują się jedynie motywacją finansową, a biorą pod uwagę cechy, które są bardzo pomocne w pracy z kursantami. Należą do nich: otwartość, tolerancja, empatia, cierpliwość, odwaga, szacunek dla innych, odpowiedzialność, asertywność, ciekawość i pomysłowość, poczucie humoru¹¹. Jeszcze kilkanaście lat temu bycie instruktorem nauki jazdy, czy też prowadzenie ośrodka szkolenia kierowców było swego rodzaju nobilitacją. W dzisiejszych czasach, kiedy właściwie nie ma żadnych barier wejścia do tej branży działalność ta staje się zbyt pospolita. Renomowane ośrodki zaczynają się poddawać dyktatowi małych firm, często jednoosobowych, które ze względu na swoje rozmiary zaniżają maksymalnie ceny swoich usług. Wszystko to powoduje, że obniża się jakość szkolenia, a patrząc realnie, poziom wyszkolenia przekłada się na jakość użytkowania dróg. Art. 103 ustawy prawo o ruchu drogowym określa, że do założenia OSK wystarczy zatrudnić instruktora lub samemu nim być¹². Niniejsza norma wskazuje, że ośrodek szkoleniowy może być założony przez osoby niemające żadnego doświadczenia. Czyżby był to paradoks? Zmiany w tej kwestii reguluje wchodząca ustawa o kierujących pojazdami. Zgodnie z art. 28 ust. 2 OSK będzie mógł prowadzić przedsiębiorca, który zatrudnia w swojej jednostce co najmniej jednego instruktora mającego uprawnienia oraz udokumentowaną 3-letnią praktykę w szkoleniu kandydatów na kierowców¹³.

¹⁰ Ustawa o kierujących pojazdami z 5 stycznia 2011 r., Dz.U. 2011, nr 30, poz. 151.

¹¹ Bezpieczeństwo ruchu drogowego. Teoria i praktyka szkoleń, red. I. Leśnikowska-Matusiak, Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa 2009, s. 27.

¹² Ustawa prawo o ruchu drogowym, op. cit.

¹³ Ustawa o kierujących pojazdami, op. cit.

Dobrym odzwierciedleniem sytuacji, jaka obecnie występuje w branży szkoleniowej są badania przeprowadzone we wrześniu 2009 r. podczas konferencji zawodowej dla instruktorów nauki jazdy, która odbyła się w Bełchatowie. Instruktorzy twierdzą, że jednym z poważniejszych problemów występujących wśród szkoleniowców są zaniżane ceny kursów na prawo jazdy przez inne ośrodki (tak uznało 84% ankietowanych), 77% wskazało na zwiększającą się liczbę OSK. Szkoleniowcy uważają, że dumpingowa polityka cenowa staje się w branży niemalże standardem. 57% ankietowanych skarżyło się na ciągle wzrastające koszty (stałe) utrzymania ośrodków. Nieco mniej, bo 55% uważa, że problem tkwi w złym egzaminowaniu kursantów, twierdząc, że przydałyby się w tej materii przejrzystość i standaryzacja w przeprowadzaniu egzaminów. 39% ankietowanych uznaje, że ośrodki szkoleniowe nie są w sposób należyty kontrolowane.

Badania te pokazują, że respondenci postulują przede wszystkim poprawę jakości działania ośrodków szkoleniowych. Według nich można ją osiągnąć poprzez wprowadzanie ograniczeń w ich funkcjonowaniu, narzucenie odpowiednich wymagań (ściśła i rzetelna standaryzacja). Kolejna grupa ankietowanych opowiada się za podwyższeniem poziomu kompetencji instruktorów – dotyczy to wymagań związanych z wiekiem i doświadczeniem w prowadzeniu pojazdu¹⁴.

Podsumowanie

Po lekturze tekstu nasuwa się następująca refleksja: czy kursy na prawo jazdy rzeczywiście rzetelnie przygotowują przyszłych kierowców do samodzielnego i bezpiecznego poruszania się po polskich drogach? Duża ilość szkół nauki jazdy, często niekontrolowanych przez urzędników starostw powiatowych potęguje permanentne obniżanie poziomu szkolenia kandydatów na kierowców. Liberalizacja przepisów regulujących funkcjonowanie ośrodków szkolenia kierowców doprowadziła do sytuacji, w której kursanci niejednokrotnie zdobywają pobieżną wiedzę na temat funkcjonowania ruchu drogowego, w myśl zasady: „aby jak najtaniej i aby jak najszybciej, najlepiej bezstresowo”. Czy w dłuższej perspektywie czasowej takie myślenie może się przyczyniać do tworzenia „dobrych wartości” w sferze ruchu drogowego oraz szeroko rozumianego transportu drogowego? Być może są to zbyt mocne i radykalne słowa. Być może postawiony zostanie zarzut, że opinia ta jest zbyt subiektywna. Szanując i licząc się z kry-

¹⁴ J. Ziębka, Z jakimi problemami boryka się branża szkoleniowa?, „Szkoła Jazdy” 2009, nr 11(47), s. 10-11; P. Żuraw, Charakterystyka oraz wyznaczniki jakościowe organizacji systemu szkolenia kandydatów na kierowców w Polsce, „Logistyka” 2011, nr 3 (płyta CD), s. 3152-3156.

tyką trzeba podkreślić, że specyfika szkolenia przyszłych kierowców w obecnym kształcie nie wpłynie w najbliższej przyszłości na poprawę bezpieczeństwa w ruchu drogowym. I nie jest to krytyka dla tzw. samej krytyki, ale prawda poparta opiniami wielu ekspertów. Kierowcy, którzy (jeżeli można użyć takiego sformułowania) są uczestnikami systemu transportowego w Polsce i na świecie poruszają się po drogach ze świadomością wielkiej presji. Presja czasu, szybkości przegrywa niejednokrotnie ze zdrowym rozsądkiem. Mówi się z wielką chlubą o tym, że transport w Polsce jest siłą napędową gospodarki, zwłaszcza teraz, kiedy Polska najszybciej się rozwija i rozbudowuje. Należy się z tym bezdyskusyjnie zgodzić. Ale czy ten rozwój idzie w parze z czynnikami, od których zależy przeżycie wielu tysięcy osób (rozwój motoryzacji, organizacja szkoleń dla kierowców, działania profilaktyczne w sferze bezpieczeństwa w ruchu drogowym, monitoring kierowców naruszających przepisy ruchu drogowego). Dlaczego na kursach prawa jazdy instruktorzy często koncentrują się na sztuce zdawania egzaminu, a niekoniecznie na sztuce bezpiecznej jazdy? Dlaczego na polskich drogach kierowcy są skłonni do podejmowania bardzo ryzykownych manewrów? Dlaczego można się spotkać z brakiem wzajemnego szacunku w wielkiej rodzinie kierowców? Pytań tego typu można formułować bardzo wiele. Nie chodzi tutaj jednak o „przebijanie się” argumentami, nie chodzi również o pretendowanie do bycia ekspertem w dziedzinie transportu czy bezpieczeństwa. Niezależnie od tego, jak wygląda organizacja szkolenia kandydatów na kierowców w Polsce należy skoncentrować się na propagowaniu dobrych idei, które będą służyły człowiekowi. W tym przypadku jest to idea bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Jest to zadanie bardzo trudne, biorąc pod uwagę przyzwolenie na łamanie przepisów ruchu drogowego, możliwość jazdy szybkimi pojazdami oraz relatywnie małe sankcje związane z nierespektowaniem norm prawnych regulujących poruszanie się po drogach. Potrzebny jest tutaj entuzjazm podparty autorytetem i dobrym przykładem, motywacja do działań projakosciowych oraz chęć uzmysławiania kierowcom, że w określonych sytuacjach opłaca się podjąć wysiłek analizy oraz wyciszenia emocji. Miejmy również nadzieję, że nowa ustawa o kierujących pojazdami wymusi działania systemowe, dzięki którym zwiększy się świadomość bezpieczeństwa. Łatwo ulec pokusie krytyki, trudniej jest rozpocząć proces zmian wymagając najpierw od siebie. Niech ta refleksja będzie kontynuacją dyskusji na temat roli szkolenia kandydatów na kierowców w kształtowaniu bezpieczeństwa transportu drogowego w Polsce.

ORGANIZATION OF FUTURE DRIVERS' EDUCATION AS AN INDICATOR OF THE ROAD TRANSPORT SAFETY IN POLAND

Summary

The aim of this article is to show the correlation between the specificity of organization of future drivers' education and the road transport safety level in Poland. This relation – shown from the point of view of the author, who is an active driving instructor – is visible thanks to the analysis of drivers' and future drivers' education market and the safety condition in traffic. Organization of the drivers' education system, which results from the specific regulations, closely influences the quality of drivers', especially professional drivers' ride. This professional group creates the picture of the road transport the contemporary man would not be able to live without. Safety is the reflection of habits formed during the practical driving education. Safety is also determined by the level of drivers' responsibility, the awareness of appearing risks, consequences of made mistakes, and most of all the culture which makes moving on Polish roads a lot easier.