

# BEZPŁATNA KOMUNIKACJA MIEJSKA — CELE ORAZ UWARUNKOWANIA JEJ WPROWADZENIA I FUNKCJONOWANIA<sup>1</sup>

**KRZYSZTOF GRZELEC**

dr hab., Elbląska Uczelnia Humanistyczno-Ekonomiczna, Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni, ul. Zakręt do Oksywie 10, 81-244 Gdynia, tel. +48 58 623 33 12, e-mail: k.grzelec@zkmgdynia.pl

**Streszczenie.** Problematyka funkcjonowania bezpłatnej komunikacji miejskiej jest przedmiotem analiz ekonomicznych, urbanistycznych, ekologicznych i politycznych. Próby wprowadzania bezpłatnej komunikacji miejskiej podejmowano już w XX wieku. Zróżnicowany zakres bezpłatnych taryf, uruchamianie bezpłatnej komunikacji miejskiej tylko na określony czas, eksperymentalny charakter bezpłatnej komunikacji miejskiej nie pozwalają na jednoznaczną ocenę rezultatów eksploatacyjnych, ekonomicznych i politycznych – związanych z realizacją określonych założeń polityki transportowej. Bezpłatna komunikacja miejska jest atrakcyjnym tematem dla mediów i może być kuszącym programem wyborczym dla polityków. Niestety w szumie medialnym dziennikarze koncentrują się wyłącznie na wybranych zagadnieniach, pomijając szereg istotnych uwarunkowań związanych z uruchomieniem i funkcjonowaniem bezpłatnej komunikacji miejskiej.

Niniejszy artykuł omawia przykłady zastosowania bezpłatnej komunikacji miejskiej i osiągnięte rezultaty związane z poprawą funkcjonowania systemu transportowego. Autor przedstawia listę potencjalnych korzyści, jakie związane są z wprowadzeniem i funkcjonowaniem „bezpłatnej taryfy” w komunikacji miejskiej. Jednocześnie poddaje te potencjalne zalety krytycznej ocenie przez pryzmat teorii ekonomiki transportu, mikroekonomii, zachowań konsumenckich i wyników badań marketingowych. W artykule przedstawiono rezultaty funkcjonowania bezpłatnej taryfy w różnych miastach m.in. Hasselt i Leiden. Autor odnosi się także do polskich uwarunkowań i możliwości wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej w polskich miastach, przytaczając wyniki stosowania bezpłatnej taryfy w Nysie.

**Słowa kluczowe:** komunikacja miejska, bezpłatna taryfa, taryfa zerowa

## Wprowadzenie

Z początkiem 2013 roku prasa i portale internetowe podały informację o uruchomieniu pierwszej, na relatywnie dużą skalę, bezpłatnej komunikacji miejskiej w stolicy Estonii, Tallinie. Decyzję władz estońskiej stolicy oceniono jako pomysł rewolucyjny, ekolodzy nie szczędzili pochwał, ba, zachwytu nad odważnym krokiem polityków, internauci gremialnie zaakceptowali pomysł, potwierdzając powszechne oczekiwania z ostatnich lat, dotyczące bezpłatnego dostępu i możliwości korzystania z produktów i usług uznawanych za dobra ogółu społeczeństwa.

Odczekawszy, aż odpadną nieco emocje polityków, ekologów i internatów warto poddać propozycję uruchomienia bezpłatnej komunikacji miejskiej analizie z punktu widzenia możliwych do osiągnięcia celów, uwarunkowań jej realizacji

czy wreszcie teorii ekonomii, gdyż trzeba pamiętać o tym, że chociaż bezpłatna komunikacja eliminuje stronę przychodów ze sprzedaży usług (biletów), to w dalszym ciągu pozostaje problem pokrycia kosztów jej funkcjonowania.

## Zakres i cel uruchomienia bezpłatnej komunikacji miejskiej

Uruchamianie bezpłatnej komunikacji miejskiej w miastach jest uważane powszechnie za rozwinięcie koncepcji zrównoważonego rozwoju transportu. Propozycje wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej jako rozwiązań systemowych, finansowanych przez władze publiczne znane są od lat 70. ubiegłego wieku<sup>2</sup>.

Zakres bezpłatnej komunikacji miejskiej obejmować może określoną sieć komunikacyjną, a więc w praktyce cały obszar objęty obsługą transportem publicznym, wydzielony obszar (np. śródmieście miasta), określone godziny (np. godziny międzyszczytowe) lub określone segmenty rynku (np. studentów).

Liczbę miast, w których podjęto lub podejmuje się próby wprowadzenia w określonym zakresie bezpłatnej komunikacji miejskiej, szacuje się na ponad 50<sup>3</sup>. Są to miasta różnej wielkości. Na przykład we Francji bezpłatna komunikacja miejska wprowadzana była w 13 miastach o liczbie mieszkańców od 10 do 110 tysięcy. W Niemczech zakończony już eksperyment z bezpłatną komunikacją miejską objął dwa miasta zamieszkałe przez około 15 tysięcy mieszkańców. Bezpłatną komunikację miejską wprowadza się często na okres zamknięty (np. realizacji określonych inwestycji), próbny, w ramach procesu badawczego lub w sytuacjach wyjątkowych (powódź w Pradze w 2002). Poza Europą bezpłatna komunikacja miejska funkcjonowała lub nadal funkcjonuje w USA (19 miast) czy Australii (2 miasta). Należy przy tym zwrócić uwagę, że wskaźniki odpłatności komunikacji miejskiej w miastach Europy Zachodniej czy USA są niskie i nie przekraczają z reguły 30%.

Doświadczenia miast związane z wprowadzeniem i funkcjonowaniem bezpłatnej komunikacji miejskiej są zróżnicowane. W niektórych miastach bezpłatną komunikację miejską wprowadzano wyłącznie w celach eksperymentalnych, badając wpływ rezygnacji z opłat na zmianę zachowań transportowych. W innych ograniczano zakres bez-

<sup>2</sup> C. Ward, *Freedom from fares*. „Town & Country Planning” 1991, s. 273.

<sup>3</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Free\\_public\\_transport](http://en.wikipedia.org/wiki/Free_public_transport) – dostęp w dniu 17.02. 2013.

płatnej komunikacji miejskiej do określonych obszarów miasta lub segmentów rynku, licząc na wygenerowanie dodatkowego popytu. W niektórych z ponad 30 europejskich miast, które zdecydowały się na wprowadzenie na stałe lub celach eksperymentalnych bezpłatnej komunikacji miejskiej, wycofano się z tego przedsięwzięcia (Kiruna, Templin, Lübben).

Zwolennicy bezpłatnej komunikacji miejskiej podają bardzo szeroki zakres przewidywanych pozytywnych rezultatów jej wprowadzenia, odnoszących się do polityki transportowej, społecznej, ekologii, a także warunków eksploatacyjnych.

Do potencjalnych zalet bezpłatnej komunikacji można zaliczyć:

- wzrost liczby pasażerów spowodowany zwiększeniem ruchliwości komunikacyjnej mieszkańców, dla której podstawowym ograniczeniem były koszty realizacji podróży;
- przekształcenie części popytu potencjalnego transportu publicznego w popyt efektywny poprzez:
  - wygenerowanie dodatkowego popytu (nowych pasażerów), którzy dotychczas ze względów finansowych nie korzystali z transportu publicznego;
  - wygenerowanie dodatkowego popytu w segmencie użytkowników samochodów osobowych, dla których bezpłatny transport zbiorowy stanie się atrakcyjną alternatywą dla podróży własnym samochodem osobowym;
- możliwość efektywnej realizacji polityki transportowej zrównoważonego rozwoju poprzez zastosowanie narzędzi przełamujących podstawowe bariery w korzystaniu z transportu publicznego;
- możliwość realizacji polityki społecznej poprzez zapewnienie możliwości korzystania z transportu publicznego dla wszystkich bez wyjątku grup społecznych, wyodrębnionych według kryterium dochodów;
- poprawę lokalnej sytuacji gospodarczej – dzięki większej ruchliwości transportowej mieszkańców i dochodom nieprzeznaczonym na wydatki na transport nastąpi zmiana struktury wydatków gospodarstw domowych;
- ochronę środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie liczby podróży samochodami osobowymi;
- poprawę punktualności funkcjonowania komunikacji miejskiej w rezultacie nieprowadzenia przez kierowców sprzedaży biletów w pojazdach;
- poprawę punktualności funkcjonowania komunikacji miejskiej w rezultacie skrócenia czasu wsiadania i wysiadania pasażerów w związku z likwidacją konieczności kasowania biletów;
- poprawę bezpieczeństwa pracy kierowców poprzez likwidację sprzedaży biletów w pojazdach i nieprzechowywanie pieniędzy z ich sprzedaży w pojeździe do czasu zakończenia pracy;
- „odchudzenie” autobusów z części urządzeń (kasowniki, sterowniki), które – jak wykazują analizy producentów – znajdują się obecnie na granicy wydajności produkcji energii elektrycznej;

- zmniejszenie kosztów funkcjonowania komunikacji miejskiej poprzez likwidację kosztów sprzedaży (zmniejszenie zatrudnienia i likwidacja marży dla pośredników), kontroli biletów i windykacji, a także, coraz częściej, wysokich nakładów na zakup systemów biletu elektronicznego (wszystkie wymienione korzyści trzeba uwzględniać przy analizie kosztów wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej);
- poprawę wizerunku komunikacji miejskiej poprzez likwidację głównego źródła tzw. kryzysowych sytuacji – kontroli biletów.

Uzasadnienie ekonomiczne dla wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej będzie występować, gdy „wzrost subwencji na rzecz transportu zbiorowego po zastosowaniu taryfy zerowej będzie mniejszy od spadku subwencji dla korzystających w mieście samochodów osobowych, związane go ze zmniejszeniem się ich ruchu przy możliwości dokonywania bezpłatnych przejazdów zbiorowych”<sup>4</sup>.

Zdaniem zwolenników bezpłatnej komunikacji miejskiej, w rezultacie wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej można oczekiwać efektów synergii, bowiem przyłączenie dodatkowych pasażerów do transportu zbiorowego pozwoli na zmniejszenie liczby użytkowników samochodów osobowych, dzięki czemu zmniejszy się kongestia w ruchu drogowym, co pozytywnie wpłynie na poprawę funkcjonowania drogowego transportu zbiorowego, przyczyniając się do wzrostu jakości usług i w rezultacie stanowić będzie dodatkową zachętę do korzystania z jego usług.

W przywołanym na początku artykułu Tallinie bezpłatną komunikację miejską objęto 4 linie tramwajowe, 7 liniami trolejbusowymi i 65 liniami autobusowymi. Osoby niezamieszkałe w stolicy Estonii w dalszym ciągu muszą kupować bilety. W jakim stopniu przedstawione powyżej potencjalne pozytywne rezultaty bezpłatnej taryfy zostaną osiągnięte pokaże czas.

Zwolennicy tzw. *free fares* już dzisiaj wskazują na 72-tysięczne belgijskie miasto Hasselt, które podawane jest jako przykład pozytywnych rezultatów funkcjonowania bezpłatnej komunikacji miejskiej. Z komunikacji miejskiej poza mieszkańcami korzystają także mieszkańcy okolicznych miejscowości, których liczbę szacuje się na około 300 tysięcy. Linie komunikacji miejskiej, oznaczone literą H, są bezpłatne dla mieszkańców i turystów. Pozostałe linie są bezpłatne wyłącznie dla mieszkańców podróżujących w granicach miasta. Jeszcze przed wprowadzeniem „taryfy zerowej” radykalnie poprawiono jakość oferty przewozowej, zwiększając częstotliwość na liniach charakteryzujących się największym popytem, uruchamiając nowe linie (w 1996 roku funkcjonowały 3 linie, w 2012 – 11) i wprowadzając priorytet dla pojazdów transportu publicznego. W rezultacie roczna wielkość pracy eksploatacyjnej zwiększyła się z 500 tysięcy

<sup>4</sup> L.L. Waters, *Free Transit. A way out of traffic jams*, W: *Readings in urban transportation*. Bloomington/London 1968, s. 144, Za: O. Wyszomirski, *Analiza przesłanek celowości wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej*. Zeszyty Naukowe Wydziału Ekonomiki Transportu Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 1979, s. 126.

cy wozokilometrów do 2,250 miliona wozokilometrów. Warto przy tym zwrócić uwagę, że komunikację miejską w Hasselt dofinansowuje flamandzki rząd w ramach umowy długoterminowej. Należy podkreślić, że wszystkie podjęte działania w sferze eksploatacyjnej, marketingowej i finansowej miały zintegrowany charakter, znajdując swoje odzwierciedlenie w tzw. planach mobilności.

Szacunkowe rezultaty osiągnięte po wprowadzeniu od 1 lipca 1997 roku bezpłatnych przejazdów to wzrost liczby pasażerów z 360 tysięcy w 1996 roku do ponad 4,5 miliona (12 600 pasażerów w skali przeciętnego dnia). Uwzględniając wzrost pracy eksploatacyjnej, oznacza to wzrost liczby pasażerów na 1 wozokilometr z 0,7 do 2. Uzupełnieniem bezpłatnej oferty transportu zbiorowego jest bezpłatny system rowerów miejskich. Szacuje się, że już w pierwszym roku około 16% użytkowników samochodów osobowych zaczęło korzystać z transportu publicznego. Do pozytywnych rezultatów zalicza się także obniżenie wydatków na rozwój infrastruktury transportowej, zwłaszcza drogowej<sup>5</sup>.

W 2004 roku w holenderskim Leiden wprowadzono na rok bezpłatną komunikację autobusową w tzw. haskim korytarzu. Celem projektu było zbadanie wpływu bezpłatnej komunikacji autobusowej na zmniejszenie kongestii w dojazdach do pracy. Bezpłatne autobusy kursowały od poniedziałku do piątku. W rezultacie wprowadzenia bezpłatnej komunikacji autobusowej odnotowano wzrost popytu o 40%. Największy udział we wzroście popytu mieli kierowcy samochodów osobowych – 45%, 10% nowych pasażerów stanowili dotychczasowi użytkownicy motorowerów i rowerów, 20–30% pasażerowie, którzy przesiedli się do darmowych autobusów z innych środków transportu publicznego, 16% stanowił nowo wygenerowany popyt. Nie zmniejszyła się natomiast w istotnym stopniu kongestia w ruchu drogowym<sup>6</sup>.

W styczniu 1991 roku w Holandii wprowadzono OV Studentenkaart, upoważniającą studentów do bezpłatnych przejazdów transportem publicznym. Spowodowało to zmianę w strukturze podróży tej grupy pasażerów; udział transportu publicznego w podróżach studentów wzrósł z 11% do 21% (dzienna liczba podróży transportem publicznym zwiększyła się z 0,45 do 0,81), wykorzystanie samochodów osobowych zmniejszyło się o 34%, ale zmniejszyło się także wykorzystanie rowerów o 52%.

W Polsce bezpłatną taryfę dla wybranego segmentu mieszkańców (nie licząc „Dnia bez samochodu”, przypadającego 22 września, kiedy to w części miast w Polsce w różnym stopniu funkcjonuje bezpłatna komunikacja miejska) wprowadzono w Nysie. W tym 45-tysięcznym mieście funkcjonuje 5 linii autobusowych, MZK posiada 34 autobusy w inwentarzu. Bezpłatną taryfę wprowadzono w Nysie w czerwcu 2012 roku, obejmując nią osoby mogące się wylegitymować w autobusie ważnym dowodem rejestracyj-

nym samochodu. Podawane przez media informacje w tej sprawie są niestety przykładem, jak pożytecznej inicjatywie można wyświadczyć niedźwiedzią przysługę. W mediach bowiem podaje się, że z oferty skorzystało w ciągu 6 miesięcy 20 290 kierowców<sup>7</sup>. Czytając tę informację wprost, można odnieść wrażenie, że niemal co drugi mieszkaniec Nysy skorzystał z bezpłatnej komunikacji miejskiej, a odnosząc tę liczbę do głównych użytkowników samochodów w gospodarstwie domowym, czyli kierowców, wychodzi na to, że statystycznie każdy kierowca samochodu osobowego w Nysie skorzystał z tej oferty.

Tymczasem stan faktyczny jest następujący. Według danych MZK w Nysie przez 6 miesięcy osoby posiadające dowód rejestracyjny wykonały 20 290 przejazdów, co oznacza średnio 120 przejazdów dziennie. Uwzględniając liczbę zarejestrowanych w Nysie samochodów osobowych, oznacza to, że codziennie z oferty skorzystało 0,5–0,6% osób dysponujących samochodem lub mówiąc bardziej dokładnie, że z zarejestrowanych w Nysie samochodów osobowych codziennie 0,5–0,6% nie wyjechało w celu realizacji potrzeb przewożonych mieszkańców<sup>8</sup>. Uwzględniając fakt, że część zarejestrowanych samochodów nie jest codziennie wykorzystywana, podany procent będzie odpowiednio większy. Warto byłoby także zbadać, kim są osoby korzystające z komunikacji miejskiej na podstawie ważnego dowodu rejestracyjnego. Może się bowiem okazać, że część z tych osób stanowią właściciele samochodów, którzy i tak już korzystają, z określonych przyczyn, z komunikacji miejskiej. Przykładowo w Gdyni 0,3% głównych użytkowników samochodu osobowego deklaruje realizowanie podróży miejskich zawsze komunikacją zbiorową, a 7,4% deklaruje realizowanie tych podróży przeważnie komunikacją zbiorową<sup>9</sup>.

Liczbę beneficjentów bezpłatnej taryfy w Nysie oszacowano na podstawie badań ankietowych<sup>10</sup>. Nie wdając się w szczegóły metodologiczne dotyczące doboru próby i jej reprezentatywności, wydaje się, że zawarte na witrynie internetowej miasta zdanie „badania szacunkowe wykonano na próbie 10 % z 1 198 841 pasażerów (na podstawie sprzedanych biletów) przewiezionych autobusami MZK” powinno zostać sprostowane, ponieważ oznacza ono, że w badaniu wzięło udział prawie 120 tysięcy osób, co, jak można przypuszczać, nie odpowiada prawdzie.

Powyższe uwagi autora nie mają w żadnym wypadku podważać wiarygodności przedstawionych danych, a jedynie skłonić do spojrzenia na osiągnięte rezultaty także z drugiej, mniej „PR-owskiej” strony. Inicjatywę władz miasta i MZK w Nysie należy ocenić bardzo pozytywnie, a jej rezultaty, biorąc pod uwagę praktycznie bezinwestycyjność podjętych działań, jako rozwiązanie, które może

<sup>5</sup> *Free transit system a success for Belgium city*. <http://postcarboncities.net/node/415>, dostęp w dniu 17.02.2013

<sup>6</sup> C. van Goeverden, P. Rietveld, J. Koelemeijer, P. Peeters, *Subsidies in public transport*. „European Transport” nr 32/2006, s. 9.

<sup>7</sup> <http://www.samorzad.lex.pl/czytaj/-/artykul/sukces-darmowej-komunikacji-miejskiej-dla-kierowcow-w-nysie>, Dostęp w dniu 02.03.2013

<sup>8</sup> Zakładając w uproszczeniu, że każdy oszacowany przejazd realizował inny kierowca (właściciel samochodu).

<sup>9</sup> Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni w 2010 ZKM w Gdyni 2011

<sup>10</sup> <http://www.mzk.nysa.pl/index.php?id=100>, Dostęp w dniu 02.03.2013

stanowić dobry punkt odniesienia dla akcji „Dzień (lub dni) bez samochodu”. Jej kontynuowanie w Nysie należy uznać za pożądane nie tylko w interesie mieszkańców miasta, ale także nauki zajmującej się problematyką funkcjonowania transportu pasażerskiego.

### Uwarunkowania uruchomienia i funkcjonowania bezpłatnej komunikacji miejskiej w Polsce

Analizując możliwość wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej na danym obszarze, należy wziąć pod uwagę określone uwarunkowania, które będą decydować o efektywności tego rozwiązania z punktu widzenia:

- mieszkańców i pasażerów,
- samorządu,
- przedsiębiorstw komunikacji miejskiej.

Z punktu widzenia mieszkańców i pasażerów wprowadzenie bezpłatnej komunikacji miejskiej jest rozwiązaniem, które uzyska poparcie zdecydowanej większości. Atrakcyjność usługi, która z odpłatnej staje się bezpłatna, wydaje się oczywista. Potwierdzenia społecznego poparcia zwolennicy bezpłatnej komunikacji będą poszukiwać zapewne także w wynikach badań sondażowych, zadając pytanie: Czy jest Pan/i zwolennikiem bezpłatnej komunikacji miejskiej? Przy tak sformułowanym pytaniu poparcie większości mieszkańców będzie gwarantowane, nie zagwarantuje się natomiast w ten sposób efektywności wprowadzonego rozwiązania w taki sposób, aby osiągnięte rezultaty przewyższyły poniesione nakłady.

Po pierwsze należy pamiętać, że rezygnacja z opłat za usługi komunikacji miejskiej powiększy kwotę dopłat budżetowych o kwotę równą osiąganym przychodom ze sprzedaży biletów. Wzrost dopłat do komunikacji miejskiej oznacza po prostu mniej pieniędzy na inne wydatki budżetowe, w tym na ochronę zdrowia i edukację. Zwiększenie wydatków budżetowych na komunikację miejską oznacza także, że osoby niekorzystające z transportu publicznego<sup>11</sup> w coraz większym stopniu będą z własnych podatków finansować ten rodzaj działalności komunalnej. Wobec nieponoszenia przez użytkowników samochodów osobowych w pełni kosztów budowy i eksploatacji infrastruktury oraz kosztów zewnętrznych, wzrost ich udziału w pośrednim finansowaniu bardziej ekologicznego transportu publicznego wydaje się dobrym uzasadnieniem. Niestety wykorzystanie tego argumentu w praktyce wiąże się najczęściej z dużym ryzykiem politycznym, co przesądza o jego niewielkim znaczeniu.

Istotnym problemem, jaki należy poddać analizie, z punktu widzenia efektywności bezpłatnej komunikacji miejskiej, jest to, czy cena stanowi dla mieszkańców podstawową determinantę wyboru transportu zbiorowego jako sposobu realizacji potrzeb transportowych. Wyniki badań krajowych

i zagranicznych potwierdzają, że cena usługi należy do determinant o drugorzędym znaczeniu. Według badań ZKM w Gdyni cena usługi plasowana jest przez mieszkańców jako piąty w rankingu ważności postulat przewozowy<sup>12</sup>. W miastach i gminach położonych w obrębie aglomeracji gdańskiej znaczenie tego postulatu wzrasta wraz ze wzrostem odległości podróży, stając się podstawowym postulatem tam, gdzie relatywnie dużym odległościom podróży (do miasta) towarzyszy uboga oferta transportu publicznego<sup>13</sup>. Także z badań prof. W. Starowicza wynika, że w 14 zbadanych miastach cena usługi w rankingu ważności plasowana jest na miejscach od 4. (badania w Lublinie w 2006 r.) do 10. (badania w Krośnie w 2002 r.). Jednocześnie te same wyniki badań wskazują, że podstawowymi czynnikami decydującymi o wyborze środków transportu w realizacji podróży miejskich są: punktualność, niezawodność, częstotliwość, bezpośredniość i dostępność<sup>14</sup>.

Interesujące wyniki badań dotyczące znaczenia ceny w podejmowaniu decyzji w ramach zachowań transportowych opublikował dr M. Wolański. Analizując ekwiwalentność poszczególnych postulatów przewozowych z wykorzystaniem wielomianowej regresji logistycznej, na podstawie badań dla dwóch miast, M. Wolański przeprowadził wyceńnię poszczególnych atrybutów jakościowych oferty przewozowej, wskazując na określoną skłonność pasażerów do wyższej zapłaty za wyższą jakość usług<sup>15</sup>. Oddziaływanie czynników jakości komunikacji miejskiej na popyt omawia także prof. A. Rudnicki<sup>16</sup>.

Wyniki badań marketingowych pozwalają także zidentyfikować przyczyny wyboru samochodu osobowego w podróży miejskich, czyli czynniki decydujące o konkurencyjności tego środka transportu w stosunku do transportu publicznego. Identyfikacja tych przyczyn jest konieczna, w sytuacji, w której podejmowane działania mają przyczynić się do zamiany części popytu potencjalnego (użytkownicy samochodów osobowych) w popyt efektywny transportu zbiorowego. Wyniki badań gdyńskich wskazują, że trzema najważniejszymi przyczynami korzystania z samochodu osobowego są: większa wygoda podróży, krótszy czas podróży i brak konieczności oczekiwania.<sup>17</sup> Zachęcając kierowców samochodów osobowych do korzystania z usług transportu publicznego, trzeba także pamiętać, że jest to szczególnie mało elastyczny i podatny na zmiany zachowań

<sup>12</sup> *Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni*. Raport z badań ZKM w Gdyni. Gdynia 2010.

<sup>13</sup> *Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Pruszcza Gdańskiego*, Gminy Pruszcz Gdański i Luzina. Raport z badań Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej. Gdańsk 2010 i 2011.

<sup>14</sup> *Co ciekawe pierwszorzędnego znaczenie tych postulatów nie uległo zmianie od ponad 40 lat*. Patrz: B. Kontowicz, W. Suchorzewski, 39 Kongres MUTP-UITP. Przegląd Informacyjny IGK „Komunikacja Miejska” 1971, nr 3, s. 6, Za: O. Wyszomirski, op.cit., s. 127.

<sup>15</sup> M. Wolański, *Alternatywne metody hierarchizacji postulatów przewozowych oraz wyniki ich zastosowania w polskich miastach*. „Transport Miejski i Regionalny” nr 12/2012, s. 4–9.

<sup>16</sup> A. Rudnicki, *Jakość komunikacji miejskiej*, Zeszyty Naukowo-Techniczne Oddziału SITK w Krakowie. Seria Monografie Nr 5 (Zeszyt 71). Kraków 1999, s. 235–257.

<sup>17</sup> *Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni*, op.cit.

<sup>11</sup> Według badań ZKM w Gdyni z 2010 r. ponad 20% mieszkańców to osoby korzystające w podróży miejskich wyłącznie z samochodu osobowego. Z kolei badania MZKZG wskazują, że udział osób podróżujących wyłącznie samochodem osobowym w gminach położonych wokół Trójmiasta wynosi od 30 do ponad 40%.

transportowych segment rynku. W przeciwieństwie do pasażerów transportu publicznego, którzy za każdym razem liczą koszt krańcowy przy realizacji podróży, kierowcy samochodów osobowych swój koszt krańcowy traktują jako bliski zeru.

Badania dowodzą więc, że głównym działaniem zachęcającym do wzrostu popytu na usługi transportu zbiorowego w miastach powinna być poprawa jakości usług transportu zbiorowego, prowadząca do zwiększenia punktualności, uczynienia z transportu zbiorowego niezawodnego systemu, charakteryzującego się wysoką częstotliwością kursowania pojazdów i wymaganą dostępnością. Ponieważ w każdym mieście inne jest znaczenie i ranga poszczególnych postulatów, należy dokonać ich identyfikacji i hierarchizacji na podstawie przeprowadzonych badań. Tak postąpiono w przytoczonym wyżej przykładzie Hasselt, najpierw wydatnie podnosząc jakość oferty przewozowej z punktu widzenia najważniejszych determinant wyboru, a następnie rezygnując z opłat. Taka kolejność działań ma także swoje uzasadnienie w możliwości ograniczania swobody użytkowania samochodów osobowych. Łatwiej jest uzasadnić wprowadzenie określonych administracyjnych rozwiązań restrykcyjnych wobec samochodu osobowego w sytuacji funkcjonowania bezpłatnego transportu publicznego, charakteryzującego się wysoką jakością usług, niż tylko bezpłatnego.

Powstaje pytanie czy darmowa komunikacja miejska jest w stanie utrzymać wysoki poziom jakości usług, spełniający najważniejsze postulaty przewozowe, czy długo, wobec wyraźnego wzrostu popytu na bezpłatne usługi komunikacji miejskiej, samorządy będą w stanie zapewnić finansowanie tych usług, gwarantując ich odpowiedni poziom ilościowy i jakościowy. Należy w tym miejscu przypomnieć, że w Hasselt wielkość pracy eksploatacyjnej zwiększono 4,5-krotnie, a udział flamandzkiego rządu krajowego w finansowaniu kosztów transportu publicznego w tym mieście wynosi ponad 70%. Odnosząc te fakty do warunków polskich miast, w których skala podwyżek cen biletów sugeruje, że przeważa obecnie strategia na przetrwanie, trudno postulować wprowadzanie bezpłatnej komunikacji miejskiej. Ponadto zwiększanie zakresu obowiązków polskich samorządów, bez adekwatnego zapewnienia przez władze centralne źródeł finansowania, wskazuje, że możliwość zastosowania rozwiązania belgijskiego w warunkach krajowych należy traktować jako rozwiązanie mało realne.

Posługując się analogią, można założyć, że wprowadzenie w polskich miastach bezpłatnej komunikacji miejskiej, w krótkim czasie ujawniłoby te same problemy systemowe, z jakimi boryka się obecnie cierpiąca na permanentne niedofinansowanie ochrona zdrowia. Różnica polega między innymi na tym, że o ile dla systemu ochrony zdrowia finansowanego przez NFZ nie ma praktycznie alternatywy, o tyle dla źle funkcjonującej komunikacji miejskiej alternatywą są najczęściej samochody osobowe. W rezultacie zamiast zmniejszenia liczby podróży samochodami osobowymi, nastąpić może ich wzrost.

Analizując ograniczone możliwości kształtowania popytu za pomocą ceny, warto odwołać się także do zależności

mikroekonomicznych ceny i popytu. Elastyczność cenowa popytu w komunikacji miejskiej jest niska. Jej wartość przyjmuje najczęściej wielkości od  $-0,2$  do  $-0,3$ <sup>18</sup>. Oznacza to, że 10% zmniejszeniu ceny towarzyszyć będzie 2–3% wzrost popytu. W przypadku radykalnego obniżania cen lub wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej należy dodatkowo uwzględnić prawo malejących przychodów, które wskazuje, że elastyczność w takim przypadku spadnie prawie do zera.

„Niska elastyczność cenowa popytu na miejskie przewozy zbiorowe ze strony ludności niezmotoryzowanej pozwala sądzić, że obowiązywanie taryfy zerowej nie pociągnie za sobą radykalnych zmian w popycie tej grupy ludności, lecz jedynie wprowadzi pewne korekty, które będą zróżnicowane w zakresie poszczególnych celów przejazdów z racji odmiennej właściwej im elastyczności cenowej popytu. Im silniejsza elastyczność cenowa popytu odpowiadająca danym celom podróży, tym większe nastąpią zmiany w wielkości tych podróży”<sup>19</sup>.

Zakładając możliwość przekształcenia popytu potencjalnego w popyt efektywny transportu zbiorowego, czyli wygenerowanie dodatkowego popytu w segmencie dotychczasowych użytkowników samochodów osobowych trzeba także pamiętać, że samochód osobowy jest nie tylko środkiem transportu, ale także atrybutem pozycji społecznej i elementem pozycjonowania własnej osoby w otoczeniu. Znaczenie tych cech samochodów osobowych jest szczególnie widoczne w krajach takich jak Polska.

Relatywnie niewielkie znaczenie w wyborze środków transportu w Polsce mają także względy ekologiczne. Świadomość ekologiczna, tak chętnie deklarowana przez rodaków w różnych badaniach, najczęściej – jak dowodzi praktyka – nie idzie jednak w parze z zachowaniami transportowymi, konsumenckimi czy obywatelskimi.

Wprowadzając bezpłatną komunikację miejską, należy także określić możliwy wpływ bezpłatnej komunikacji miejskiej na zachowania podmiotów organizujących i świadczących usługi komunikacji miejskiej.

Relatywnie mały wpływ na funkcjonowanie komunikacji miejskiej będzie miało zniesienie opłat w miastach, w których funkcjonują zarządy transportu miejskiego, realizujące większość funkcji organizatorskich. W Polsce, gdzie zarządy transportu funkcjonują jako jednostki lub zakłady budżetowe, nowy sposób finansowania usług nie wprowadzi zasadniczych zmian w ich działalności. Budżetowy model rozliczeń obowiązujący zarządy transportu miejskiego dobrze wpisuje się w zasadę finansowania tej formy działalności komunalnej całkowicie z budżetu. Jeśli tylko w obecnych uwarunkowaniach zarządy transportu są w stanie oferować komunikację miejską na oczekiwanym przez pasażerów poziomie, nowe warunki finansowe nie

<sup>18</sup> Por. H.M. Zureiqat, *Fare policy analysis for public transport: A discrete-continuous modeling approach using panel data*. B.A. in Economic Macalister Collage 2006, s. 29; Transport Miejski. Pod red. O. Wyszomirskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2010, s. 77.

<sup>19</sup> O. Wyszomirski, op.cit. s. 129.

powinny wpłynąć na sposób ich funkcjonowania i jakość oferty przewozowej.

Odmierna sytuacja może wystąpić na rynkach, w których kontraktowani operatorzy część swojego wynagrodzenia uzyskują w postaci przychodów z biletów. Choć przychody te stanowią coraz mniejszą część ogółu przychodów uzyskiwanych ze świadczonych usług przewozowych, to jednak wciąż stanowią finansowy bodziec do utrzymywania odpowiedniej ilości i jakości usług przewozowych, często gwarantujący uzyskanie nadwyżki finansowej. Wprowadzenie w tym przypadku zasady finansowania usług w całości ze środków budżetowych może skłonić operatorów, w większości posiadających monopolistyczną pozycję na rynku, do podporządkowania oferty przewozowej swoim partykularnym interesom. Może się wówczas okazać, że koszt utrzymania odpowiednio wysokiej ilości i jakości usług jest niewspółmierny do osiąganych korzyści, zarówno tych wymiernych, przeliczalnych na pieniądze, jak i tych niewymiernych.

Przykład Hasselt pokazuje, że podjęte działania miały charakter kompleksowy i długookresowy. Wprowadzenie zasady „free fare” było zapewne posunięciem najbardziej spektakularnym, ale tym niemniej jednym z wielu istotnych działań składających się na pakiet, prowadzący do poprawy jakości usług z jednej strony, a z drugiej do poprawy warunków funkcjonowania transportu zbiorowego i jego stabilnego finansowania.

Tymczasem w Polsce, poza dofinansowanymi ze środków Unii Europejskiej inwestycjami taborowymi i infrastrukturalnymi, wciąż mamy najczęściej do czynienia z przewagą działań tymczasowych, krótkookresowych, których intensywność wzrasta zwłaszcza w okresie poprzedzającym wybory. Przykładem takich rozwiązań organizacyjnych jest powoływanie zarządów transportu miejskiego w ostatnich latach, które nie wynikało z ugruntowanego przekonania o celowości oddzielenia działalności organizatorskiej od przewozowej i wprowadzania konkurencji w realizacji przewozów, ale było po prostu spełnieniem wymogu formalnego, który umożliwiał ubieganie się o środki finansowe z Unii Europejskiej. Należy więc przestrzegać przed traktowaniem postulatu bezpłatnej komunikacji miejskiej jako eksperymentu, który w przypadku niepowodzenia lub braku środków finansowych pozwoli bez większych kłopotów powrócić do tradycyjnej formy finansowania komunikacji miejskiej. Wymownym w tym względzie jest przykład Salt Like City, w którym w ramach promocji usług przez miesiąc eksperymentowano z bezpłatną taryfą w godzinach szczytu przewozowego. Bezpłatna taryfa miała przede wszystkim pozwolić wypróbować ofertę osobom na co dzień nie korzystającym z usług transportu zbiorowego i zachęcić je do korzystania z tych usług w przyszłości. W okresie obowiązywania bezpłatnej komunikacji rzeczywiście wzrosła liczba pasażerów, po czym po zakończeniu okresu próbnego zmniejszyła się poniżej poziomu sprzed jego wprowadzenia<sup>20</sup>.

W miastach europejskich, w których zdecydowano się na wprowadzenie bezpłatnej komunikacji miejskiej lub rozważano jej wprowadzenie, wskaźniki odpłatności nie przekraczały 30%. Tymczasem w polskich miastach (w których funkcjonują zarządy transportu miejskiego) wskaźniki odpłatności wynoszą od 28 do 58%<sup>21</sup>. Przy czym ważna jest nie tyle sama wartość wskaźnika, ile kwoty dofinansowania i ich udział w wydatkach budżetu miasta. Trzeba także pamiętać, że przychody z biletów stanowią, zwłaszcza w dużych miastach, wciąż istotną pozycję w ich dochodach budżetowych. Z rachunkowego punktu widzenia wprowadzenie bezpłatnej komunikacji miejskiej oznacza m.in. obniżenie zdolności kredytowej miasta. Zmniejszenie dochodów budżetowych o kwoty uzyskiwane ze sprzedaży biletów może stanowić nie tylko barierę dla wprowadzania bezpłatnej komunikacji miejskiej, ale, jak dowodzi praktyka, także dla integracji transportu publicznego w aglomeracjach<sup>22</sup>.

Bezpłatna komunikacja miejska, jak wspomniano na wstępie, nie musi obejmować swoim zasięgiem całego obszaru pokrytego siecią komunikacyjną i dotyczyć wszystkich mieszkańców. W wielu miastach bezpłatną komunikację miejską ogranicza się tylko do wybranych obszarów, stref np. centrum miasta. Efektywność takiego rozwiązania także może być dyskusyjna, bowiem wzrost popytu w transporcie zbiorowym w tych obszarach miasta może być spowodowany korzystaniem z usług, nie tyle przez kierowców lub pasażerów samochodów osobowych, ile przez osoby, które w rejonie centrum najczęściej przemieszczają się pieszo<sup>23</sup>. Istnieje także możliwość wystąpienia konfliktów interesów pomiędzy tymi pasażerami, którzy korzystają z komunikacji miejskiej wyłącznie na obszarze strefy, a więc bezpłatnie, na krótkie odległości, przyczyniając się do obniżenia komfortu podróży, a pasażerami płacącymi, którzy podróżują tymi samymi liniami spoza strefy.

### Niski wskaźnik odpłatności jako przesłanka uruchomienia bezpłatnej komunikacji miejskiej

W polskich miastach i gminach o liczbie mieszkańców nieprzekraczającej 50 tysięcy coraz częściej wskaźniki odpłatności nie przekraczają 30%. Najczęściej taka sytuacja występuje na obszarach gmin wiejskich, obsługiwanych przez linie podmiejskie. Relatywnie długie trasy i niska liczba pasażerów na wozokilometr determinują niskie przychody ze sprzedaży biletów, a w konsekwencji niskie wskaźniki odpłatności. Wskaźniki odpłatności w poszczególnych miastach zależą także od poziomu kosztów jednostkowych, które są determinowane strukturą podaży usług, wiekiem taboru (koszty amortyzacji) oraz efektywności ekonomiczno-finansowej stosowanej taryfy.

Sytuacja ekonomiczno-finansowa komunikacji miejskiej może stanowić przesłankę do rozważania celowości i możli-

<sup>20</sup> J. Reynolds, *Zero-Fare Public Transport*. Transport Planning and Policy. <http://jreynold.files.wordpress.com/2010/05/zerofare.pdf>, s. 9. Dostęp w dn. 18.02. 2013

<sup>21</sup> Komunikacja miejska w liczbach. Dane za 6 miesięcy 2012 r. Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej. Warszawa 2012, s. 22.

<sup>22</sup> <http://m.trojmiasto.pl/news/W-gdanskim-autobusie-na-gdyski-bilet-Na-razie-tylko-w-Sopocie-n66297.html>. Dostęp w dniu 20.20.2013

<sup>23</sup> J. Reynolds, op.cit, s. 8.

wości wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej. Kolejne działania w tym zakresie powinny prowadzić do:

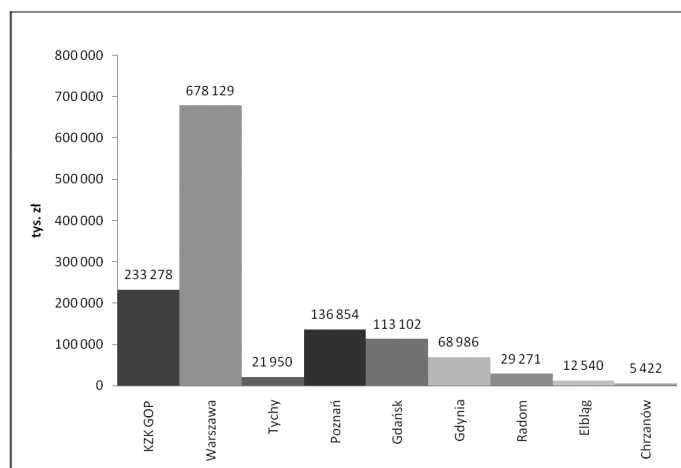
- diagnozy stanu systemu transportowego, w tym:
  - obecnego i przewidywanego natężenia ruchu drogowego,
  - kosztów zewnętrznych powodowych przez transport,
  - oceny uciążliwości transportu przez mieszkańców wraz z identyfikacją głównych zagrożeń;
- oceny transportu zbiorowego przez mieszkańców wraz z identyfikacją postulatów przewozowych i innych czynników determinujących zachowania transportowe, w tym podział zadań przewozowych;
- prognozy zmian w zachowaniach transportowych mieszkańców zdeterminowanych zmianami demograficznymi, społecznymi, gospodarczymi, a także zmianami w liczbie i wykorzystaniu samochodów osobowych w realizacji potrzeb przewozowych;
- identyfikacji głównych celów polityki transportowej i społecznej, które mogą być zrealizowane za pośrednictwem bezpłatnej komunikacji miejskiej;
- analizy kosztów i korzyści funkcjonowania bezpłatnej komunikacji miejskiej.

Przygotowana analiza powinna wskazać na celowość (lub nie) wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej, a w przypadku pozytywnej opinii jej wyniki mogą zostać wykorzystane do przygotowania planu transportowego (planu mobilności), obejmującego kompleksowe zmiany w funkcjonowaniu transportu publicznego i transportu indywidualnego. Na etapie przygotowania planu mobilności zaleca się korzystanie z tzw. dobrych praktyk, czyli wykorzystania założeń i porównania parametrów z planów innych miast.

Wprowadzenie bezpłatnej komunikacji miejskiej w warunkach obowiązującej oferty przewozowej będzie wymagało wzrostu dofinansowania o kwotę równą przychodom uzyskiwanym ze sprzedaży biletów. Jednocześnie można kwotę dopłaty budżetowej w warunkach obowiązywania bezpłatnej komunikacji miejskiej pomniejszyć o kwoty równe kosztom sprzedaży, kontroli biletów i windyacji (w przypadku tej ostatniej trzeba uwzględnić także wysokość przychodów uzyskiwanych ze skutecznego egzekwowania opłat dodatkowych – mandatów, co z kolei zmniejszy skalę ewentualnych korzyści finansowych). Pewne korzyści eksploatacyjne, a w rezultacie także finansowe, można uzyskać w rezultacie nieprowadzenia sprzedaży biletów w pojazdach i skrócenia czasu wsiadania i wysiadania pasażerów. Skala tych korzyści będzie zróżnicowana w zależności od intensywności dystrybucji, szerokości i głębokości kanałów dystrybucji, intensywności kontroli biletów i warunków eksploatacyjnych w danym mieście.

Wzrost wydatków budżetowych, jak wskazują przykłady miast, które zdecydowały się wprowadzić bezpłatną komunikację miejską, spowodowany będzie nie tylko koniecznością zwiększenia dopłaty o kwotę równą dotychczasowym przychodom z biletów, ale także wymaganiem – dla osiągnięcia poprawy jakości usług – wzrostem pracy eksploatacyjnej oraz określonymi wydatkami inwestycyjnymi.

Na rys. 1 przedstawiono wielkość przychodów ze sprzedaży biletów w wybranych miastach Polski. Przedstawia on skalę wzrostu wydatków w tych miastach w sytuacji wprowadzenia w nich bezpłatnej komunikacji miejskiej. Wariant ten należy potraktować jako optymistyczny z finansowego punktu widzenia, ponieważ wzrost popytu na usługi komunikacji miejskiej w rezultacie wprowadzenia bezpłatnej taryfy, pociągnie za sobą konieczność zwiększenia oferty przewozowej w celu utrzymania pożądanego poziomu jakości usług (wzrost częstotliwości kursowania, większa liczba pojazdów przegubowych itp.). Z drugiej strony należy oczywiście uwzględnić złożone rezultaty związane ze zmniejszeniem się kosztów zewnętrznych, w tym kongestii w ruchu miejskim i zmniejszeniem się nakładów na budowę nowych dróg i ulic. Należy przy tym pamiętać, że z ekonomicznego i finansowego punktu widzenia nakłady na budowę dróg są właściwie wydatkiem jednorazowym (nie licząc ich modernizacji przeprowadzanej nie częściej niż raz na 10 lat). W związku z tym porównanie kosztów i korzyści musi uwzględniać tę właśnie perspektywę czasu.



Rys. 1. Roczne przychody z biletów w wybranych miastach w Polsce w 2011 r. [tys. zł]

Źródło: Komunikacja miejska w liczbach. Dane za 12 miesięcy 2011 r. Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Warszawa 2012, s. 51

Przeprowadzone dla jednej z gmin aglomeracji gdańskiej, w której wskaźnik odpłatności komunikacji miejskiej kształtuje się na poziomie około 30%, obliczenia wykazały, że wprowadzenie bezpłatnej komunikacji miejskiej wymagałoby zwiększenia dopłaty budżetowej o 42%, a to z kolei spowodowałoby wzrost udziału wydatków z budżetu gminy na komunikację miejską z 6,8 do prawie 10%. Uwzględniając przewidywane korzyści finansowe wynikające z możliwości likwidacji niektórych pozycji kosztów komunikacji miejskiej z jednej strony oraz konieczność zwiększenia ilości i jakości usług z drugiej, w celu uzyskania wzrostu popytu o 30%, obliczono, że wydatki budżetowe gminy na komunikację miejską musiałyby wzrosnąć w związku z wprowadzeniem „taryfy zerowej” do około 14–17%. Przeprowadzone wyliczenia mają wyłącznie charakter poglądowy, ponieważ koncepcja bezpłatnej komunikacji miejskiej w badanej gminie musiałaby, poza wymienionymi wyżej elementami, uwzględnić także wzajemne powiązania komunikacyjne w ramach aglomeracji i wpływ „taryfy zerowej” na zachowania komunikacyjne w gminach ościennych.

## Podsumowanie

Problematyka funkcjonowania bezpłatnej komunikacji miejskiej jest przedmiotem analiz ekonomicznych, urbanistycznych, ekologicznych i politycznych. Zwolennicy uruchamiania bezpłatnej komunikacji miejskiej podają przykłady realizowane w praktyce, wskazując na szereg potencjalnych pozytywnych rezultatów możliwych do osiągnięcia w zakresie poprawy efektywności systemu transportu w miastach i ekologii. Przeciwnicy bezpłatnej komunikacji miejskiej wskazują na zbyt optywizm zwolenników, niekiedy zupełnie nieznajdujący uzasadnienia w teorii i praktyce ekonomiki transportu i zachowań konsumenckich. Dotychczasowe nieliczne przykłady stosowania „bezpłatnej taryfy” w praktyce także nie dają jednoznacznych dowodów na efektywność bezpłatnej komunikacji miejskiej.

Przesłankami do wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej są:

- niskie wskaźniki odpłatności komunikacji miejskiej (poniżej 30%),
- podział zadań przewozowych wskazujący na wyraźną dominację samochodu osobowego w realizacji podróży miejskich (70-80%),
- kongestia w ruchu drogowym,
- względy ekologiczne.

Warunkami uzyskania zakładanej efektywności bezpłatnej komunikacji miejskiej są:

- dysponowanie odpowiednimi środkami finansowymi w długim czasie,
- uzyskanie wyraźnej i odczuwalnej poprawy jakości usług wraz z wprowadzeniem bezpłatnej komunikacji miejskiej lub niepogarszanie jakości w sytuacji uzyskiwania przez komunikację miejską bardzo wysokiej oceny przed wprowadzeniem taryfy bezpłatnej,
- podjęcie kompleksowych działań odnoszących się jednocześnie do kształtowania systemu transportu publicznego i indywidualnego,
- akceptacja społeczna dla proponowanych rozwiązań,
- wola polityczna realizacji zakładanych rozwiązań.

## Literatura

1. Ward C., *Freedom from fares*, „Town & Country Planning” 1991.
2. [http://en.wikipedia.org/wiki/Free\\_public\\_transport](http://en.wikipedia.org/wiki/Free_public_transport)
3. Waters L.L., *Free Transit. A way out of traffic jams*, [w]: *Readings in urban transportation*. Bloomington/London 1968, za: O. Wyszomirski, *Analiza przesłanek celowości wprowadzenia bezpłatnej komunikacji miejskiej*. Zeszyty Naukowe Wydziału Ekonomiki Transportu Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1979.
4. *Free transit system a success for Belgium city*. <http://postcarboncities.net/node/415>.
5. Goeverden C. van, Rietveld P., Koelemeijer J., Peeters P., *Subsidies in public transport*, „European Transport”, 2006, nr 32.
6. <http://www.samorzad.lex.pl/czytaj/-/artykul/sukces-darmowej-komunikacji-miejskiej-dla-kierowcow-w-nysie>.
7. *Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni w 2010 r.*, ZKM w Gdyni 2011.
8. <http://www.mzk.nysa.pl/index.php?id=100>.
9. *Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Pruszcza Gdańskiego, Gminy Pruszcz Gdański i Luzina*, Raport z badań

Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej, Gdańsk 2010 i 2011.

10. Kontowicz B., Suchorzewski W., 39 Kongres MUTP-UITP, Przegląd Informacyjny IGK Komunikacja Miejska”, 1971, nr 3.
11. Wolański M., *Alternatywne metody hierarchizacji postulatów przewozowych oraz wyniki ich zastosowania w polskich miastach*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2012, nr 12.
12. Rudnicki A., *Jakość komunikacji miejskiej*, Zeszyty Naukowo-Techniczne Oddziału SITK w Krakowie, Seria Monografie Nr 5 (Zeszyt 71), Kraków 1999.
13. Zureiqat H.M., *Fare policy analysis for public transport: A discrete-continuous modeling approach using panel data*, B.A. in Economic Macalister Collage 2006, s. 29; Transport Miejski, red. O. Wyszomirski, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2010.
14. Reynolds J., Zero-Fare Public Transport, Transport Planning and Policy, <http://jreynold.files.wordpress.com/2010/05/zerofare.pdf>
15. *Komunikacja miejska w liczbach. Dane za 6 miesięcy 2012 r.* Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Warszawa 2012.
16. <http://m.trojmiasto.pl/news/W-gdanskim-autobusie-na-gdyski-bilet-Na-razie-tylko-w-Sopocie-n66297.html>.

### VII konferencja Naukowo-Techniczna

## POLITYKA PARKINGOWA W MIASTACH

### Organizatorzy konferencji

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP, oddział w Krakowie • Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii Lądowej, Katedra Systemów Komunikacyjnych, Zakład Organizacji i Ekonomiki Transportu

### Protektorat honorowy konferencji

prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak, JM rektor politechniki krakowskiej,  
prof. dr hab. Jacek Majchrowski, prezydent miasta Krakowa

### Termin konferencji

październik 2013

### Cele konferencji

Celem konferencji jest wymiana poglądów i doświadczeń w zakresie uwarunkowań funkcjonalnych, prawnych, ekonomicznych i organizacyjnych systemów parkingowych:

Nowoczesne systemy zarządzania parkingami • Systemy sterowania informacją o dojazdach do miejsc parkingowych • Aspekty techniczne parkingów • Parkingi kubaturowe (w tym podziemne) – uwarunkowania lokalizacyjne, techniczne i organizacyjne • Projektowanie i organizacja ruchu na parkingach • Wpływ parkingów wielkopowierzchniowych na funkcjonowanie obsługującego układu komunikacyjnego • Metody wyznaczania potencjałów ruchotwórczych obiektów parkingowych • Standardy parkowania • Uwarunkowania prawne związane z funkcjonowaniem systemu parkingowego • Ocena działania stref płatnego parkowania • Efektywność, organizacja poboru opłat • Park & ride w świetle krajowych i zagranicznych doświadczeń

### Dane teled adresowe

Sitk RP Oddział w Krakowie, ul. Siostrzana 11, 30-804 Kraków  
tel. (012) 658-93-72, faks. (012) 659-00-76,  
[www.sitk.org.pl](http://www.sitk.org.pl) e-mail: [krakow@sitk.org.pl](mailto:krakow@sitk.org.pl)