

SZACOWANIE UTRACONYCH WPŁYWÓW Z TYTUŁU PRZEJAZDÓW ULGOWYCH I BEZPŁATNYCH ŚRODKAMI KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ. WNIOSKI Z BADAŃ¹

Daniel Błażków

mgr, Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, Urząd Miasta Jelenia Góra, 58-500 Jelenia Góra, ul. Sudecka 29, tel. +48 75 754 6293, e-mail: dblazkow@jeleniagora.pl

Zygmunt Bobowski

dr, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Ekonomii, Zarządzania i Turystyki w Jeleniej Górze, 58-500 Jelenia Góra, ul. Nowowiejska 3, tel. +48 75 753 8220, e-mail: zbobowski@dami.pl

Streszczenie. *W artykule Autorzy prezentują metodologię szacowania utraconych wpływów z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych środkami komunikacji miejskiej wykorzystaną w trakcie badań przeprowadzonych na potrzeby Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego w Jeleniej Górze, Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego w Bolesławcu, Komunikacji Miejskiej w Głogowie oraz Miejskiego Zakładu Komunikacji w Nysie. Realizacja podstawowego celu badań wymagała m. in. oszacowania:*

- wielkości i struktury przejazdów środkami komunikacji miejskiej, a w szczególności udziału i struktury przejazdów ulgowych i bezpłatnych na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych,
- wielkości utraconych wpływów ogółem i według poszczególnych linii komunikacyjnych,
- wielkości rekompensaty w związku z utraconymi wpływami z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych (wielkość ta winna być zrekompensowana odpowiednią kwotą dotacji pochodzącej z budżetu miasta (gminy)).

Dokonane ustalenia pozwoliły na przeprowadzenie analizy rentowności poszczególnych linii komunikacyjnych i sformułowanie wniosków dotyczących m. in. zasadności funkcjonowania linii komunikacyjnych w dotychczasowym układzie ewentualnie korekty taryfy opłat za przejazdy środkami komunikacji miejskiej. Podstawą wykorzystanej metodologii były badania ankietowe pasażerów komunikacji miejskiej.

Słowa kluczowe: *komunikacja miejska, badania ankietowe, przejazdy ulgowe i bezpłatne, utracone wpływy*

Wprowadzenie

Zapoczątkowane pod koniec lat 90-tych ubiegłego stulecia badania dotyczące szacowania utraconych wpływów z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych środkami komunikacji miejskiej były reakcją na zapotrzebowanie zgłaszane przez podmioty obsługujące lokalny transport zbiorowy. Badania takie zostały zreali-

1 Wkład autorów w publikację: Błażków D.: 50%, Bobowski Z.: 50%

zowane na potrzeby zakładów komunikacji miejskiej: w Jeleniej Górze (w latach 1999² i 2004³), w Bolesławcu⁴ (w 2003 r.), w Głogowie⁵ (dwukrotnie w 2004 r.) i w Nysie⁶ (w 2011 r.). W każdym przypadku w podstawowej części dotyczyły one szacowania utraconych wpływów z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych, a w niektórych przypadkach były uzupełniane m. in. o badania potoków pasażerskich, badania rentowności poszczególnych linii komunikacyjnych i in.

Usługi transportowe realizowane są przez badane podmioty na podstawie umowy zawartej z Zarządami gmin/miast, jako organizatorami publicznego transportu zbiorowego na swoim terenie⁷.

Operator musi zagwarantować funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego zgodnie z zasadami określonymi w art. 46. cytowanej Ustawy, zaś podmiot zamawiający odpowiada m. in. za organizację i zarządzanie publicznym transportem zbiorowym. Do szczególnych zadań organizatora należy zaliczyć ustalanie opłat za przewóz oraz innych opłat, o których mowa w ustawie z dnia 15 listopada 1984 r.⁸, za usługę świadczoną przez operatora w zakresie publicznego transportu zbiorowego. Ustanowiona taryfa opłat zawiera także ceny biletów ulgowych „ustawowych” i wynikających z uprawnień ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora. Dodatkowo uwzględnia ona uprawnienia „ustawowe” i „lokalne” do przejazdów bezpłatnych.

W tej sytuacji oczywistym jest fakt, że z tytułu funkcjonowania różnego rodzaju uprawnień do ulg (których przyznanie nie zależy od operatora), jak i przejazdów bezpłatnych traci on na wielkości wpływów z tytułu sprzedaży biletów.

Czy duża jest skala przejazdów ulgowych i bezpłatnych w całości przewozów realizowanych przez zakłady komunikacji miejskiej? Niech świadczą o tym poniższe liczby:

- na obszarze działania MZK w Jeleniej Górze w 1999 roku przejazdy ulgowe stanowiły około 47%, a przejazdy bezpłatne blisko 15% przejazdów ogółem, natomiast w roku 2004 przejazdy ulgowe stanowiły około 45%, a udział przejazdów bezpłatnych wzrósł do około 20% przejazdów ogółem,

2 Por. Bobowski Z. Szacowanie utraconych wpływów MZK w Jeleniej Górze z tytułu ulgowych i bezpłatnych przejazdów pasażerów środkami komunikacji miejskiej, Jelenia Góra 1999.

3 Por. Błażków D. Struktura przejazdów i jej wpływ na ekonomiczną efektywność funkcjonowania Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego w Jeleniej Górze (na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych w miesiącu czerwcu 2004 r.), Jelenia Góra 2005.

4 Por. Bobowski Z., Błażków D., Chmielewski L. Szacowanie utraconych wpływów z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych oraz rentowności linii Miejskiego Zakładu Komunikacji w Bolesławcu. Bolesławiec 2003.

5 Por. Bobowski Z., Błażków D., Kulczycka R. Struktura przejazdów i jej wpływ na ekonomiczną efektywność funkcjonowania Komunikacji Miejskiej sp. z o.o. w Głogowie. Głogów 2004.

6 Por. Bobowski Z., Błażków D., Błażków A. Struktura przejazdów i jej wpływ na ekonomiczną efektywność funkcjonowania Komunikacji Miejskiej w Nysie sp. z o.o., Nysa 2011.

7 Zgodnie z art. 4 p.1.9. Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym. (Dz. U. nr 5 z 2011 r.), „...organizator publicznego transportu zbiorowego to właściwa jednostka samorządu terytorialnego, zaś podmiot realizujący usługi publicznego transportu zbiorowego to „...operator publicznego transportu zbiorowego”.

8 Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. – Prawo przewozowe. (Dz. U. z 2000 r. Nr 50, poz.601, z późn. zm.).

- w trakcie badań przeprowadzonych w 2003 roku na potrzeby MZK w Bolesławcu stwierdzono blisko 45% udział przejazdów ulgowych i około 27% udział przejazdów bezpłatnych w łącznej liczbie przejazdów,
- na terenie działania KM w Głogowie w 2004 roku udział przejazdów ulgowych wyniósł około 47%, a bezpłatnych 20%,
- podczas badań przeprowadzonych w 2011 roku w Nysie stwierdzono około 44% udział przejazdów ulgowych i blisko 31% udział przejazdów bezpłatnych.

Powyższe dane wskazują, iż przeciętnie tylko około 25 – 35% przejazdów jest pełnopłatna. Sytuacja taka powoduje konieczność dotowania działalności zakładów komunikacji miejskiej.

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 grudnia 2010 roku z tytułu przyznanych uprawnień do przejazdów ulgowych operatorowi publicznego transportu zbiorowego w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego przyznawana jest rekompensata. Ma ona rekompensować operatorowi utracone przychody w związku ze stosowaniem ustawowych i lokalnych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym oraz poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem tych usług. Dodatkowo art. 52 cytowanej Ustawy stanowi, że „operatorowi przysługuje rekompensata, jeżeli wykaże, że podstawą poniesionej straty z tytułu realizacji usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego są utracone przychody i poniesione koszty... proporcjonalnie do poniesionej straty”. Kwota rekompensaty musi również uwzględniać rozsądny zysk. Należy tu zwrócić uwagę, iż Ustawa ta zupełnie pomija kwestię rekompensowania przez organizatora transportu publicznego operatorowi realizowanych przez niego przejazdów bezpłatnych, pomimo tego, że to właśnie on w większości przypadków nadaje uprawnienia do tych przejazdów.

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie procedury umożliwiającej określenie wielkości tej rekompensaty. Proponuje się realizację tak założonego celu badania w kilku etapach:

- 1) badanie ankietowe reprezentacyjnej próby pasażerów korzystających z usług komunikacji miejskiej,
- 2) oszacowanie wielkości i struktury przejazdów środkami komunikacji miejskiej, a w szczególności udziału i struktury przejazdów ulgowych i bezpłatnych,
- 3) oszacowanie wielkości rekompensaty w związku z utraconymi wpływami z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych,
- 4) sformułowanie wniosków wynikających z przeprowadzonych badań.

Ustalenie globalnej kwoty utraconych wpływów z tytułu **przejazdów ulgowych** jest w zasadzie proste, bo można ją oszacować na podstawie wielkości sprzedaży ulgowych biletów jednorazowych i miesięcznych poszczególnych typów przy uwzględnieniu różnicy między ceną biletu normalnego i ulgowego. Jednak w celu ustalenia przejrzystej struktury przysługującej przewoźnikowi rekompensaty konieczne jest określenie struktury kwoty utraconych wpływów według poszczegól-

nych uprawnień do ulgowych przejazdów autobusami komunikacji miejskiej. Informacji w tym zakresie przewoźnik nie posiada.

W oparciu o aktualny zasób informacji nie jest możliwe oszacowanie skali **przejazdów bezpłatnych** na podstawie przyznanych uprawnień i związanych z tym faktem utraconych wpływów. Wydawanie przez niektórych operatorów uprawnionym kart wolnego przejazdu nie rozwiązuje problemu, ponieważ nie pozwala określić liczby odbywanych przejazdów. Przeprowadzone badanie ma za zadanie określić również wielkość przejazdów bez biletów (gapowicze).

Wskazanie procedury umożliwiającej określenie skali i struktury przejazdów ulgowych i bezpłatnych według rodzajów uprawnień, a w dalszej kolejności oszacowanie wielkości i struktury utraconych wpływów według „tytułów” upoważniających do przejazdów ulgowych i bezpłatnych stanowi zasadniczy cel tego opracowania.

Realizacja tak sformułowanego celu wymaga – w pierwszej kolejności – określenia struktury przejazdów środkami komunikacji miejskiej z uwzględnieniem takich aspektów jak:

- a) przejazdy na podstawie biletów jednorazowych oraz miesięcznych,
- b) przejazdy na podstawie biletów normalnych, ulgowych, bezpłatne oraz „gapowicze”,
- c) struktura przejazdów ulgowych według uprawnień,
- d) struktura przejazdów bezpłatnych według uprawnień.

Dla potrzeb badania wyodrębniono dwie podstawowe grupy tytułów do przejazdów ulgowych lub bezpłatnych:

- I. „ustawowe” wynikające z uprawnień przyznanych różnym grupom społecznym w drodze Ustaw sejmowych,
- II. „lokalne” wynikające z uprawnień przyznanych w drodze Uchwał podejmowanych przez odpowiednie rady miast lub gmin.

Pierwsza z wymienionych grup uprawnień ma charakter powszechnie obowiązujący na obszarze całego kraju i obejmuje następujące osoby:

w zakresie przejazdów bezpłatnych:

- posłów i senatorów RP,
- inwalidów wojennych i wojskowych oraz ich opiekunów
- dzieci i młodzież uczęszczająca do szkół specjalnych, przedszkoli i ich opiekunowie

w zakresie przejazdów ulgowych:

- kombatantów i osoby represjonowane
- studentów szkół wyższych.

Druga grupa uprawnień ma charakter lokalny i wykazuje pewne zróżnicowanie na obszarach poszczególnych miast bądź gmin. Najczęściej jednak obejmują one:

w zakresie przejazdów bezpłatnych:

- dzieci do lat 4,
- osoby powyżej 70 roku życia,
- inwalidzi I grupy, osoby niezdolne do samodzielnej egzystencji i osoby o znacznym stopniu niepełnosprawności i ich opiekunowie,

- osoby niewidome i ociemniałe oraz ich przewodników,
- pracowników komunikacji miejskiej i ewentualnie członków ich rodzin pozostających we wspólnym gospodarstwie domowym,
- umundurowanych żołnierzy odbywających niezawodową służbę wojskową do stopnia starszego kaprała włącznie,
- umundurowanych funkcjonariuszy Policji;

w zakresie przejazdów ulgowych:

- dzieci i młodzież w okresie nauki w szkole podstawowej, gimnazjalnej i ponadpodstawowej do ukończenia 22 roku życia,
- emerytów i rencistów oraz ich współmałżonków, na których pobierane są dodatki rodzinne.

Zgodnie z zaproponowaną procedurą badań poszczególne etapy były realizowane w sposób opisany poniżej.

Etap 1. Badanie ankietowe reprezentacyjnej próby pasażerów korzystających z usług komunikacji miejskiej

Dostępna statystyka przewozu osób środkami publicznego transportu zbiorowego nie pozwala precyzyjnie określić zarówno łącznej wielkości przejazdów, jak i jej struktury, a przede wszystkim wielkości i struktury przejazdów ulgowych i bezpłatnych. Wobec braku takich danych Autorzy proponują wykorzystać do tego celu badania ankietowe pasażerów, a ich wyniki wykorzystać do oszacowania wielkości i struktury przejazdów w skali miesiąca bądź innego okresu czasu.

Istotnym z punktu wiarygodności wyników przeprowadzonych badań było określenie wielkości populacji pasażerów (tj. próby reprezentacyjnej) objętych badaniem. Teoria wnioskowania statystycznego nakazuje by taka próba była dostatecznie liczna, a im jej liczebność jest większa, tym większa będzie trafność wnioskowania⁹. Z uwagi na zróżnicowaną na ogół skalę i strukturę przejazdów w dni robocze, soboty i niedziele¹⁰ Autorzy założyli przeprowadzenie **pełnego badania wszystkich kursów realizowanych w dzień roboczy, sobotę i niedzielę na wszystkich liniach komunikacyjnych**. Dodatkowo założono, by badanie było realizowane w typowym dla komunikacji miejskiej okresie (poza okresem wakacyjnym).

Przyjęcie takich założeń spowodowało objęcie badaniami następującej liczby pasażerów:

- w Jeleniej Górze – 98 881 osób,
- w Bolesławcu – 14 999 osób,
- w Głogowie – 25 080 osób,
- w Nysie – 13 415 osób.

⁹ Por. Wawrzynek J.: Wybrane metody opisu i wnioskowania statystycznego w biznesie. Skrypty Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1995.

¹⁰ Z przeprowadzonych badań wynika, że skala przejazdów w soboty stanowi ok. 50%, a w niedziele ok. 30 % przejazdów z dnia roboczego.

Tak liczne próby reprezentacyjne pozwoliły uzyskać dużą zbieżność uzyskanych oszacowań z faktycznie zrealizowaną liczbą przejazdów (np. w Jeleniej Górze w zakresie liczby przejazdów na podstawie biletów jednorazowych w stosunku do faktycznej sprzedaży tych biletów w miesiącu maju 1999 roku wynoszącej 119 755 biletów oszacowana liczba przejazdów wyniosła 120 866; podobnie w Bolesławcu w miesiącu wrześniu 2003 roku - oszacowana liczba przejazdów wyniosła 101 082, zaś liczba sprzedanych biletów 105 400 (różnicę mogą stanowić m. in. bilety zakupione w bieżącym miesiącu a wykorzystane w okresie późniejszym). W przypadku biletów miesięcznych trudno wnioskować o trafności oszacowań z uwagi na możliwość wielokrotnego przejazdu (nawet w ciągu jednego dnia) na podstawie takiego biletu.

Gromadzone w formie ankiety dane obejmowały:

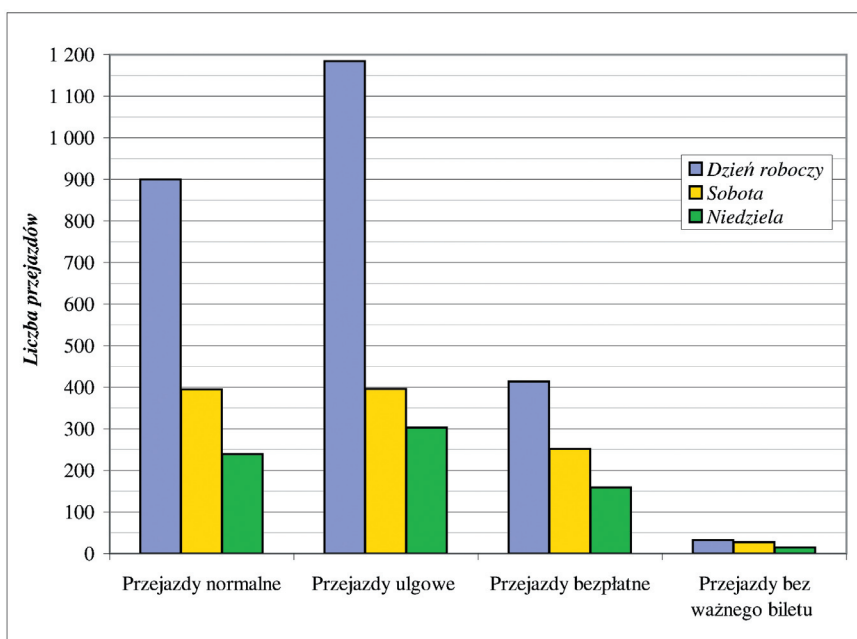
- rodzaj biletu: jednorazowy (w tym: normalny, ulgowy), miesięczny (w tym: normalny, ulgowy), przejazd bezpłatny,
- w przypadku przejazdów ulgowych i bezpłatnych – rodzaj uprawnień do takiego przejazdu
- przejazd bez ważnego biletu („gapowicz”).

Dane te były gromadzone odrębnie dla wszystkich kursów realizowanych na wszystkich liniach komunikacyjnych w wyodrębnionych dniach. Uzyskane dane pozwoliły na określenie struktury przejazdów **osób ankietowanych** dla poszczególnych linii komunikacyjnych w układzie podanym w tabeli 1 i na wykresach 1 i 2, lub w układzie bardziej szczegółowym uwzględniającym rodzaje uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych.

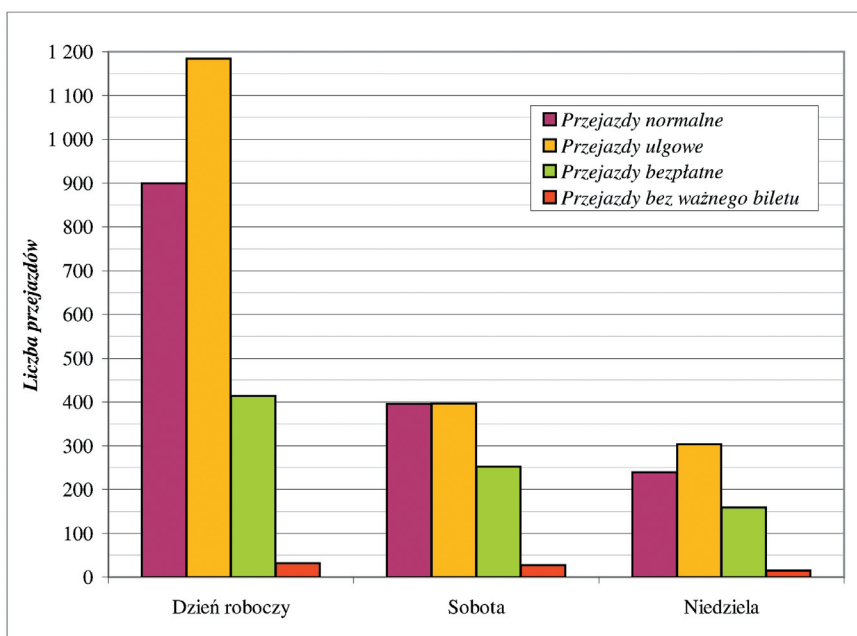
Tabela nr 1 – Struktura przejazdów ogółem linii komunikacyjnej X

Lp	Wyszczególnienie	Dzień roboczy		Sobota		Niedziela	
		Razem - A, B, C		Razem - A, B, C		Razem - A, B, C	
		Liczba przejazdów	Udział procentowy	Liczba przejazdów	Udział procentowy	Liczba przejazdów	Udział procentowy
I	<i>Przejazdy normalne</i>	900	35,57%	395	36,92%	239	33,38%
II	<i>Przejazdy ulgowe</i>	1 184	46,80%	396	37,01%	303	42,32%
III	<i>Przejazdy bezpłatne</i>	414	16,36%	252	23,55%	159	22,21%
IV	<i>Przejazdy bez ważnego biletu</i>	32	1,26%	27	2,52%	15	2,09%
Łączna liczba przejazdów na danej linii z podziałem na rodzaj dnia		2 530	100,00%	1 070	100,00%	716	100,00%

A - strefa miejska, B - strefa miejsko-gminna, C - strefa gminna



Wykres nr 1 – Struktura przejazdów ogółem linii komunikacyjnej X z podziałem na rodzaj uprawnień



Wykres nr 2 – Struktura przejazdów ogółem linii komunikacyjnej X z podziałem na rodzaj dnia tygodnia

Etap 2. Oszacowanie wielkości i struktury przejazdów środkami komunikacji miejskiej

Na podstawie uzyskanych z badań danych dla poszczególnych linii komunikacyjnych dokonano oszacowania miesięcznej¹¹ wielkości przejazdów na tych liniach przy założeniu „typowego” okresu miesięcznego liczącego 21 dni roboczych, 4 soboty i 5 dni świątecznych. W efekcie uzyskano oszacowanie miesięcznej wielkości przejazdów według typów biletów (jednorazowy, miesięczny) rodzajów przejazdu (normalny, ulgowy, bezpłatny) i dodatkowo według uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych dla poszczególnych linii komunikacyjnych. Wyniki takiego oszacowania zawiera tabela 2 i wykres 3.

Tabela nr 2 – Szacowana liczba przejazdów w ujęciu miesięcznym linii komunikacyjnej X

Wyszczególnienie	jednoraz.	autokomp.	miesięczne	okresowe	SMS	wieloprzej.	ilość przej.	
Przejazdy normalne	4 902	2 758	13 861	139	0	15	27 963	
Przejazdy ulgowe w tym	8 567	2 658	16 611	81	0	46		
<i>Ustawowe w tym:</i>	498	252	978	0	0	21		
<i>Kombatanci</i>	0	0	0	0	0	0		
<i>Studenci szkół wyższych</i>	498	252	978	0	0	21		
Lokalne w tym:	8 069	2 406	15 633	81	0	25		
<i>Dzieci i młodzież szkolna</i>	5 671	1 943	13 515	60	0	4		
<i>Dzieci od lat 4 do rozpoczęcia nauki</i>	33	21	21	0	0	0		
<i>Emeryci i renciści</i>	2 365	442	2 097	21	0	21		
<i>Dzieci i młodz. niepeł. nie objęta obowi. szk.</i>	0	0	0	0	0	0		
Przejazdy bezpłatne			10 497					10 497
<i>Ustawowe w tym:</i>			742					
<i>Posłowie, senatorowie</i>			0					
<i>Inwalidzi wojenni lub wojskowi</i>			164					
<i>Opiek. towarz. inwal. lub wojsk.</i>			8					
<i>Dzieci i młodz. uczęszcz. do szkół specj.</i>			478					
<i>Opiekunowie dzieci i młodz. ze szkół specj.</i>			92					
Lokalne w tym:			9 755					
<i>Dzieci do lat 4</i>			554					
<i>Pracownicy MZK</i>			467					
<i>Osoby powyżej 75 roku życia</i>			3 260					
<i>Bilet seniora</i>			2 723					
<i>Inwalidzi I grupy</i>			1 628					
<i>Opiekunowie inwalidów I grupy</i>			407					
<i>Ociemniałi</i>			303					
<i>Przewodnicy ociemniałych</i>			62					
<i>Emeryci lub renciści MZK</i>			40					
<i>Dzieci i młodzież niepeł. ucząca się</i>			121					
<i>Opiek. dzieci i młodzieży uczącej się</i>			68					
<i>Pionier (badanego miasta)</i>			72					
<i>Nauczyciel tajnego nauczania</i>			0					
<i>Umundurowany funkcjonariusz Policji</i>			50					
Gapowicze			855				855	
Razem przejazdy							60 990	

¹¹ Taki czasokres był sugerowany przez zleceniodawców badań z uwagi miesięczny cykl przekazywania rekompensaty (dotacji) przez samorządy.

Sporządzone na tej podstawie zbiorcze zestawienie oszacowań wielkości przejazdów według:

- a) linii komunikacyjnych,
- b) rodzaju przejazdu (normalny, ulgowy, bezpłatny),
- c) rodzaju dnia (roboczy, sobota, dzień świąteczny),
- d) rodzaju uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych,

pozwalają na określenie obciążenia zadaniami transportowymi tych linii oraz wstępną ocenę ich efektywności ekonomicznej. Analiza takiego ujęcia pozwala na:

- a) ustalenie struktury wielkości przejazdów według linii komunikacyjnych,
- b) wskazanie linii komunikacyjnych o szczególnie wysokim udziale przejazdów ulgowych i bezpłatnych (tj. linii wymagających wysokiego poziomu dotowania przejazdów),
- c) określenie struktury przejazdów ulgowych i bezpłatnych według rodzajów uprawnień (analiza tej struktury może prowadzić do formułowania wniosków dotyczących ewentualnych zmian w zakresie tych uprawnień, np. podniesienie granicy wieku uprawniającego do przejazdów bezpłatnych).

Etap 3. Szacowanie wielkości rekompensaty w związku z utraconymi wpływami z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych na podstawie uprawnień lokalnych

Podstawę do ustalenia tych wielkości stanowią statystyki sprzedaży biletów jednorazowych bądź miesięcznych oraz oszacowania miesięcznej liczby przejazdów ulgowych i bezpłatnych na podstawie określonych uprawnień. W zestawieniach zawierających wyniki oszacowań utraconych wpływów akcentuje się głównie udział przejazdów ulgowych i bezpłatnych **na podstawie uprawnień lokalnych**. Przejazdy **na podstawie uprawnień ustawowych** stanowią bowiem niewielką część (w przeprowadzonych badaniach udział ten wyniósł 2 - 9%) przejazdów ogółem.

Szacowanie utraconych wpływów z tytułu przejazdów na podstawie ulgowych biletów miesięcznych

Upraszczając można wyróżnić dwa podstawowe rodzaje biletów miesięcznych ulgowych: **bilety szkolne** (nabywane głównie przez dzieci i młodzież uczęszczającą do szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych dziennych i policealnych) i **socjalne** (nabywane głównie przez emerytów i rencistów). Z przeprowadzonych badań wynika wysoki ilościowy udział tego typu biletów miesięcznych w ich sprzedaży ogółem (wynosi przeciętnie około 75 – 80 %). Oznacza to, iż problem dopłaty do przejazdów na ich podstawie jak również struktura tej dopłaty według linii komunikacyjnych¹² i uprawnień to istotny element szacowania wielkości utraconych wpływów.

12 Jest to szczególnie istotne w przypadku linii komunikacyjnych obsługujących sąsiadujące gminy.

Ustalenie łącznej miesięcznej kwoty utraconych wpływów z tytułu przejazdów na podstawie ulgowych biletów miesięcznych nie stanowi większego problemu, bowiem statystyka sprzedaży tego typu biletów daje podstawę do określenia tej kwoty (jest ona równa iloczynowi liczby sprzedanych biletów i różnicy między ceną biletu normalnego i ulgowego). Problem stanowi jednak podział tej kwoty według linii komunikacyjnych (na ogół bilety te nie są „przypisane” do określonych linii) oraz uprawnień do przejazdów ulgowych.

Proponuje się wykorzystanie w tym celu uzyskanych w poprzednim etapie badań wyniki oszacowań w zakresie wielkości i struktury przejazdów na podstawie ulgowych biletów miesięcznych na poszczególnych liniach komunikacyjnych, a w szczególności ich uwzględniającej strukturę uprawnień. Oszacowane kwoty utraconych wpływów stanowić będą iloczyn oszacowanej liczby przejazdów ulgowych i ustalonej wielkości dopłaty do jednokrotnego przejazdu na podstawie ulgowego biletu miesięcznego¹³. Z uwagi na zróżnicowaną skalę przejazdów w poszczególnych dniach tygodnia dodatkowo ustalono strukturę tej kwoty w układzie: dzień roboczy, sobota, dzień świąteczny).

Szacowanie kwoty utraconych wpływów z tytułu przejazdów na podstawie jednorazowych biletów ulgowych

Z przeprowadzonych badań wynika, iż udział ilościowy jednorazowych biletów ulgowych w łącznej sprzedaży biletów jednorazowych wynosi ok. 60%, co oznacza, że również w tym przypadku problem utraconych wpływów z tytułu przejazdów na ich podstawie jest istotny. Zbiorcze zestawienia wielkości sprzedaży jednorazowych biletów ulgowych pozwalają jedynie na określenie **łącznej kwoty utraconych wpływów** jako iloczynu liczby sprzedanych biletów (np. w ciągu miesiąca) i różnicy w cenie biletu normalnego i ulgowego. Podobnie jak w przypadku biletów miesięcznych istotny jest podział tej kwoty według:

- a) linii komunikacyjnych,
- b) tytułów uprawniających do przejazdów ulgowych,
- c) typu dnia tygodnia.

W celu dokonania podziału łącznej kwoty utraconych wpływów według powyższych kryteriów proponuje się wykorzystać wyniki oszacowań wielkości i struktury przejazdów z uwzględnieniem tych kryteriów.

Oszacowana **miesięczna** kwota utraconych wpływów z tytułu przejazdów na podstawie jednorazowych biletów ulgowych według linii komunikacyjnych i rodzaju uprawnień jak również dnia tygodnia ustalana jest jako iloczyn oszacowanej miesięcznej wielkości przejazdów i różnicy między ceną biletu normalnego i ulgowego.

¹³ przy szacowaniu utraconych wpływów z tytułu przejazdów na podstawie ulgowych biletów miesięcznych wzięto pod uwagę tylko różnicę między nominalną wartością miesięcznego biletu normalnego i odpowiedniego rodzaju miesięcznego biletu ulgowego. **Nie brano pod uwagę różnicy między łączną wartością przejazdów w okresie miesiąca na podstawie jednorazowych biletów normalnych a wartością miesięcznego biletu normalnego.** Jest to o tyle ważne, iż z samej istoty biletów miesięcznych są one w pewnym sensie biletami ulgowymi a przejazdy na ich podstawie są tańsze niż przejazdy na podstawie biletów jednorazowych, nie wspominając już o możliwości wielokrotnego korzystania z przejazdu w ciągu dnia.

Szacowanie kwoty utraconych wpływów z tytułu przejazdów bezpłatnych

Zasadniczy problem związany z oszacowaniem łącznej kwoty utraconych wpływów z tytułu przejazdów bezpłatnych jak również ich struktury według posiadanych uprawnień związany jest z brakiem podstawowych informacji. Przejazdy bezpłatne odbywają się zazwyczaj na podstawie wydawanych przez przewoźnika kart wolnego przejazdu. O ile znana jest liczba osób posiadających te karty, to niemożliwe jest ustalenie na tej podstawie liczby wykonywanych przejazdów (ta liczba jest w zasadzie nieograniczona). Badania ankietowe są więc w tym przypadku **jedynym** możliwym źródłem możliwości poznania skali tych przejazdów (przeprowadzone przez Autorów badania wskazywały na 20 – 30 % udział przejazdów bezpłatnych w łącznej ich liczbie).

Dokonane na podstawie badań ankietowych oszacowania wielkości i struktury przejazdów bezpłatnych według:

- a) linii komunikacyjnych,
- b) tytułów uprawnień do tego typu przejazdów,
- c) rodzaju dnia tygodnia,

pozwalają na oszacowanie kwoty (np. miesięcznej) utraconych wpływów z tego tytułu jako iloczynu oszacowanej wielkości przejazdów i ceny biletu jednorazowego normalnego.

Na podstawie zaproponowanych procedur określania utraconych wpływów z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych dokonano oszacowania ich łącznej wielkości i struktury dla poszczególnych linii komunikacyjnych. Przykładowe zestawienie takich oszacowań zawierają tabele 3 i 4 oraz wykresy 4 i 5. Oszacowaną łączną kwotę utraconych wpływów można traktować jako wielkość przysługującej operatorowi rekompensaty z tytułu realizacji usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Tabela nr 3 – Utracone wpływy w rozbiciu na rodzaj dni tygodnia linii komunikacyjnej X

Rodzaj dni tygodnia	Utracone wpływy z tytułu przejazdów bezpłatnych		Utracone wpływy z tytułu przejazdów ulgowych		Wyszczególnienie		Razem ustawowe i lokalne	Udział %
	Uprawnienia ustawowe	Uprawnienia lokalne	Uprawnienia ustawowe	Uprawnienia lokalne	Uprawnienia ustawowe	Uprawnienia lokalne		
21 dni roboczych	1 774,50 zł	14 756,70 zł	1 294,93 zł	17 697,61 zł	3 069,43 zł	32 454,31 zł	35 523,74 zł	84,83
4 soboty	130,40 zł	2 180,80 zł	114,17 zł	1 156,75 zł	244,57 zł	3 337,55 zł	3 582,12 zł	8,55
5 dni świątecznych	10,50 zł	1 564,50 zł	65,50 zł	1 128,88 zł	76,00 zł	2 693,38 zł	2 769,38 zł	6,61

Tabela nr 4 – Utracone wpływy w skali miesiąca linii komunikacyjnej X

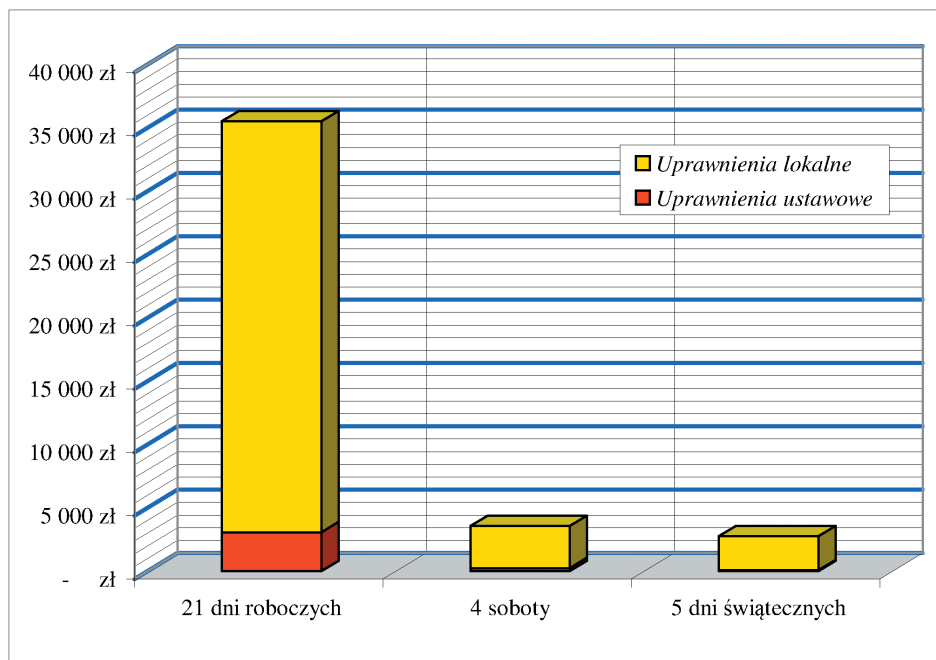
Zestawienie miesięczne

- 21 dni roboczych

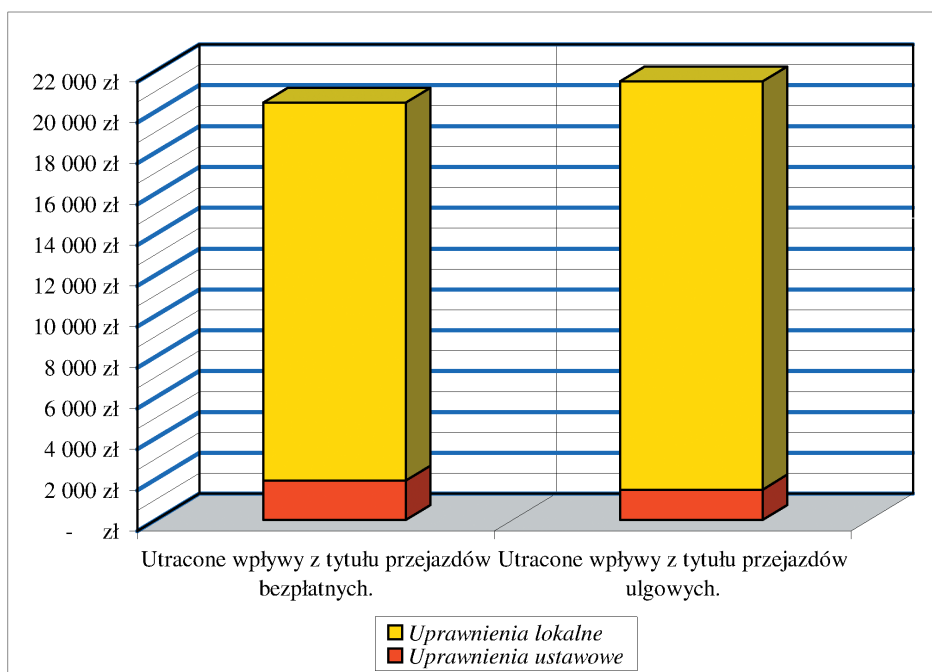
- 4 soboty

- 5 dni świątecznych

Utracone wpływy z tytułu przejazdów bezpłatnych	Uprawnienia ustawowe	1 915,40 zł
	Uprawnienia lokalne	18 502,00 zł
Utracone wpływy z tytułu przejazdów ulgowych	Uprawnienia ustawowe	1 474,60 zł
	Uprawnienia lokalne	19 983,24 zł
Razem utracone wpływy z tytułu przejazdów ulgowych oraz bezpłatnych	Uprawnienia ustawowe	3 390,00 zł
	Uprawnienia lokalne	38 485,24 zł
	Razem ustawowe i lokalne	41 875,24 zł



Wykres nr 4 – Utracone wpływy linii komunikacyjnej X według dni tygodnia



Wykres nr 5 – Utracone wpływy z tytułu przejazdów ulgowych oraz bezpłatnych linii komunikacyjnej X w ujęciu miesięcznym

Etap 4. Wnioski wynikające z przeprowadzonych badań

Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że zaprezentowana procedura szacowania utraconych wpływów z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych pozwala z dużym przybliżeniem określać ich wielkość jak i strukturę. Wyniki wykonanych na zlecenie wielu przewoźników badań nie zostały w żadnym przypadku zakwestionowane i stanowiły doskonały materiał do negocjacji między organizatorami i operatorami publicznego transportu zbiorowego. Wyniki przeprowadzonych badań – poza podstawowym ich celem – umożliwiają również formułowanie wielu innych wniosków dotyczących funkcjonowania komunikacji zbiorowej. Na ich podstawie możliwe jest określenie poziomu „samofinansowania” (rentowności) poszczególnych linii komunikacyjnych i ewentualne formułowanie propozycji dotyczących zmian w funkcjonującej sieci połączeń komunikacyjnych. Uzyskane wyniki badań mogą także stanowić podstawę do korekty taryfy opłat za przejazdy środkami komunikacji miejskiej. Przeprowadzone badania dowodzą również, że funkcjonujące taryfy opłat jak sposoby dystrybucji biletów, a szczególnie wydawania uprawnień do przejazdów bezpłatnych nie dają podstaw do bieżącego śledzenia traconych wpływów z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych.

Bibliografia

- [1] Błażków D., Struktura przejazdów i jej wpływ na ekonomiczną efektywność funkcjonowania Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego w Jeleniej Górze (na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych w miesiącu czerwcu 2004 r.), Jelenia Góra 2005.
- [2] Bobowski Z., Błażków D., Błażków A., Struktura przejazdów i jej wpływ na ekonomiczną efektywność funkcjonowania Komunikacji Miejskiej w Nysie sp. z o.o., Nysa 2011.
- [3] Bobowski Z., Błażków D., Chmielewski L., Szacowanie utraconych wpływów z tytułu przejazdów ulgowych i bezpłatnych oraz rentowności linii Miejskiego Zakładu Komunikacji w Bolesławcu. Bolesławiec 2003.
- [4] Bobowski Z., Błażków D., Kulczycka R., Struktura przejazdów i jej wpływ na ekonomiczną efektywność funkcjonowania Komunikacji Miejskiej sp. z o.o. w Głogowie. Głogów 2004.
- [5] Bobowski Z., Szacowanie utraconych wpływów MZK w Jeleniej Górze z tytułu ulgowych i bezpłatnych przejazdów pasażerów środkami komunikacji miejskiej. Jelenia Góra 1999.
- [6] Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. – Prawo przewozowe. (Dz. U. z 2000 r. Nr 50, poz.601, z późn. zm.).
- [7] Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym. (Dz. U. nr 5 z 2011 r.).
- [8] Wawrzynek J., Wybrane metody opisu i wnioskowania statystycznego w biznesie. Skrypty Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Wrocław 1995.

