



Polski Bus w przewozach międzymiastowych wykorzystuje m.in. nowoczesne autobusy VanHool [10]

Andrzej Abramowicz, Maciej Abramowicz

Konkurencja na rynku pasażerskich przewozów międzyaglomeracyjnych w Polsce

Przewozy międzyaglomeracyjne w Polsce realizowane są transportem autobusowym, kolejowym i lotniczym oraz przy wykorzystaniu samochodów osobowych. Wybór jednego z tych środków zaspokajania potrzeb transportowych determinowany jest przede wszystkim dostępnością geograficzną oraz czasem i kosztem podróży. W artykule przedstawiono wyniki badań dotyczące tych czynników w połączeniach Warszawy z głównymi aglomeracjami Polski.

Spadek udziału przewozów kolejowych i autobusowych w rynku przewozów pasażerskich niewątpliwie został spowodowany wzrostem liczby samochodów osobowych. Wpływ miał także niski poziom dostosowania ofert przewoźników kolejowych i autobusowych do zmieniających się potrzeb przewozowych. Obecnie podmioty świadczące usługi na rynku międzyaglomeracyjnych przewozów pasażerskich podejmują liczne działania zmierzające do zahamowania niekorzystnych trendów i zwiększenia roli transportu publicznego.

Przewozy autobusami stają się coraz bardziej komfortowe i to, zdaniem przewoźników tej grupy, jest optymistycznym akcentem do pozyskiwania coraz to większej liczby pasażerów. Spółki kolejowe wprowadzają pociągi dużych prędkości. Brak infrastruktury ogranicza jednak możliwości skutecznego konkurowania pociągów z samochodami osobowymi. Przejazd pociągami Pendolino na dystansie ok. 300 km z Warszawy do Krakowa trwa 2 godziny i 28 minut, a porównywalny dystans pociągiem Pendolino z Mediolanu do Florencji trwa tylko godzinę [4].

Niewątpliwie komfort podróży jest istotnym czynnikiem [3], ale nie jedynym, decydującym o wyborze konkretnego środka transportu zbiorowego. Ważnymi czynnikami są też: czas, koszt przejazdu i dostępność danego środka. Zestawienie tych ważnych czynników w tabelaryczny sposób, w podziale na kierunki podróży z Warszawy do większych miast w Polsce znajduje się w niniejszym artykule. W tabelach tych przedstawiono odległość, liczbę połączeń, czas przejazdu oraz koszt podróży w relacji bezpośredniej bez przesiadek, czy międzylądowań. Odległość z Warszawy do opisywanych miast jest podana według Google Maps. Czas podróży samochodami jest różny i zależy od wybranej trasy. W tabelach podano czas jazdy według kryterium najkrótszego czasu. W transporcie zbiorowym podano wyłącznie połączenia bezpośrednie.

Warszawa-Bydgoszcz

Z Warszawy do Bydgoszczy najczęściej (9) połączeń oferują spółki PKS, następnie koleje (8) oraz po 4 połączenia Polski Bus i Mo-dlin Bus. Wybrane połączenia przedstawia tabela 1.

Z danych przedstawionych w tabeli 1 wynika, że spośród przewoźników komunikacji zbiorowej najszybsze połączenia oferuje kolej, której pociągi pokonują trasę o 1 godzinę i 17 minut szybciej niż autobus firmy Polski Bus. W porównaniu kosztów najbardziej konkurencyjnym środkiem transportu z Warszawy do Bydgoszczy jest Polski Bus, a najdroższym pociąg. Najszybciej do Bydgoszczy z Warszawy można dojechać własnym środkiem lokomocji, jakim jest samochód. Podróż nim jest jednak relatywnie droga.

Tab. 1. Wybrane połączenia z Warszawy do Bydgoszczy

Odległość (km)	Liczba połączeń	Środek komunikacji	Czas podróży	Koszt podróży (zł)
Linie autobusowe				
	9	PKS	5 h 02 min	48,50****
	4	Polski Bus***	4 h 20 min	33,00
	1	Polonus	5 h 10 min	45,00
	-	Polbus*	-	-
	4	Modlin Bus	5 h 06 min	46,50
	-	Neobus*	-	-
Linie kolejowe				
-	-	Pociągi EIC*	-	-
286	4	Pociągi IC	3 h 03 min	53,10-77,00***
286	4	Pociągi TLK	3 h 27 min	53,10-77,00***
-	-	Pociągi I Regio*	-	-
-	-	Pendolino*	-	-
Linie lotnicze				
	-	Samolot (LOT)*	-	-
	-	Ryanair*	-	-
Indywidualny transport prywatny				
310	1	Samochód	2 h 55 min	86,80**

* Nie kursuje na tej trasie.

** Koszt wyliczony na podstawie średniej ceny (4 zł/l) i średniego spalania - 7 l/100 km.

*** Cena biletów w zależności od dnia rezerwacji.

**** Cena biletów w zależności od przewoźnika.

Źródło: oprac. własne.

Tab. 2. Niektóre parametry podróży samochodem osobowym z Warszawy do Bydgoszczy wg Via Michelin

Warszawa-Bydgoszcz	1. Via A1*	2. Via 7 10	Via A2
Odległość (w km)	317	281	343
Czas podróży	3 h 44 min	4 h 50 min	5 h 22 min
Koszt (w euro)	31,60	32,60	39,95

* Odległość 317 km, w tym 246 km na autostradzie. Czas 3 h 44 min, w tym 2 h 16 min na autostradzie.

Źródło: <http://www.viamichelin.pl>

Aby usprawnić połączenia kolejowe i skrócić czas przejazdu na tej trasie trzeba doprowadzić do modernizacji torów kolejowych i dostosować je przynajmniej do średniej prędkości pociągu wynoszącej 160 km/h (obecnie ok. 93 km/h). Pozwoli to skrócić czas podróży o ok. 1 h i 26 min.

Połączenia autobusowe są realizowane w zasadzie prawidłowo z tym, że komfort w autobusach eksploatowanych przez spółki PKS nie zawsze odpowiada standardom, np. firmy Polski Bus. Wynika to z niewielkich inwestycji w tabor w tych spółkach.

Warszawa-Gdańsk

W połączeniach z Warszawy do Gdańska najszybciej przemieścić się można samolotem. Mimo, że podróż samolotem wymaga dojazdu do i z lotniska to łączny czas podróży jest i tak krótszy niż najszybszym pociągiem Pendolino. Komfort podróży natomiast, tak jednym, jak i drugim środkiem komunikacji jest podobny. Różnica ceny i częstotliwości połączeń jest korzystna dla podróży pociągiem Pendolino. Mimo, że linie lotnicze Ryanair proponują przelot za cenę od 85 zł, to jednak częstotliwość połączeń pociągami Pendolino (12) i TLK (4) przemawia na korzyść pociągów.

Tab. 3. Wybrane połączenia z Warszawy do Gdańska

Odległość (km)	Liczba połączeń	Środek komunikacji	Czas podróży	Koszt podróży (zł)
Linie autobusowe				
	4	PKS	6 h 26 min	21,50-57,50****
	11	Polski Bus	4 h 35 min	44,00
	-	Polonus	-	-
	-	Polbus*	-	-
	-	Neobus*	-	-
	-	Neobus*	-	-
Linie kolejowe				
328	2	Pociągi EIC	2 h 49 min	150,00-229,00***
328	1	Pociągi IC	3 h 02 min	56,70-82,00***
328	4	Pociągi TLK	3 h 57 min	56,70-82,00***
-	-	Pociągi I Regio*	-	-
328	12	Pendolino	2 h 45 min	135,00-229,00***
Linie lotnicze				
	6	Samolot (LOT)	55 min	318,00
	2	Ryanair	50 min	od 85,00***
Indywidualny transport prywatny				
417	1	Samochód	3 h 38 min	116,76**

* Nie kursuje na tej trasie.

** Koszt wyliczony na podstawie średniej ceny paliwa (4 zł/l) i średniego spalania - 7 l/100 km.

*** Cena biletów w zależności od dnia rezerwacji.

**** Cena biletów w zależności od przewoźnika.

Źródło: oprac. własne.

Tab. 4. Niektóre parametry podróży samochodem osobowym z Warszawy do Gdańska wg Via Michelin

Warszawa-Gdańsk	1. Via 7 S7*	2. Via A1	3. Via 10 A1
Odległość (w km)	343	395	360
Czas podróży	5 h 10 min	4 h 53 min	5 h 23 min
Koszt (w euro)	31,59	47,41	45,70

* Odległość 343 km, w tym 124 km na autostradzie. Czas 5 h 10 min, w tym 1 h 19 min na autostradzie.

Źródło: <http://www.viamichelin.pl>

Spółki PKS na trasie z Warszawy do Gdańska, oferują przewóz w stosunkowo długim czasie, ponad 6 h, ale koszt przejazdu jest najniższy spośród oferowanych przez innych przewoźników. Za bilet zapłacimy już od 21,50 zł. W górnym przedziale cenowym spółek PKS mieści się cena biletu autobusu Polski Bus, ale za to podróż nim trwa blisko 2 godziny krócej.

Analiza przedstawionych połączeń z Warszawy do Gdańska przemawia za dalszym modernizowaniem infrastruktury kolejowej. Pociąg Pendolino pokonuje odległość 324 km w ciągu 3 h i 7 min, czyli ze średnią prędkością ok. 104 km/h. W porównaniu z samochodem osobowym, który autostradą trasę tę pokonuje z prędkością średnią 112 km/h, to pociąg Pendolino może konkurować z samochodami tylko komfortem podróży. Potrzeba zwiększenia prędkości pociągu Pendolino jest uzasadniona, więc postulat dążenia do wprowadzenia KDP jest aż nadto oczywisty.

Warszawa-Katowice

W połączeniach z Warszawy do Katowic pojawia się oferta dwóch przewoźników zagranicznych - autobusowego Umbrella Travel & Fun s.r.o. z Pragi, który obsługuje trasę Praga-Warszawa oraz

przewoźnika kolejowego Ceskie Drahy a.s. Ten operator to największy przewoźnik kolejowy w Czechach prowadzący przewozy pasażerskie, a od 1 grudnia 2007 r. także towarowe. Ceskie Drahy są kontynuatorem ponad 160-letniej historii kolejnictwa na ziemiach Czeskich.

Z porównania danych zestawionych w tabeli 5 wynika, że najszybsze połączenia oferuje kolej, której pociągi pokonują trasę z Warszawy do Katowic o 2 godziny i 8 minut szybciej niż autobus firmy Polski Bus i ok. 37 minut szybciej niż samochód osobowy. Cenowo najbardziej konkurencyjnym środkiem transportu jest Polski Bus.

Konkurencyjna cena firmy Polski Bus w stosunku do cen spółek PKS mogłaby być wzorem do naśladowania. Aby tak się stało, spółki PKS musiałyby zrezygnować z przewozu pasażerów, których obsługują na wielu przystankach pośrednich, czego nie czyni Polski Bus realizujący przewozy ekspresowe.

Warszawa–Kielce

W porównaniu z innymi miastami najmniej połączeń kolejowych z Warszawą mają Kielce (6) i Rzeszów (5). Za tą „niedogodność” Warszawa z Kielcami jest wyjątkowo dobrze skomunikowana liniami autobusowymi, które zapewniają czas podróży jedynie o 37 minut dłuższy niż podróż koleją. Cena biletu autobusowego

Tab. 5. Wybrane połączenia z Warszawy do Katowic

Odległość (km)	Liczba połączeń	Środek komunikacji	Czas podróży	Koszt podróży (zł)
Linie autobusowe				
	–	PKS*	–	–
	9	Polski Bus	4 h 28 min	30,00 do 44,00***
	1	Umbrella Travel & Fun	5 h 40 min	Brak danych
	–	Polonus*	–	–
	–	Polbus*	–	–
	–	Neobus*	–	–
Linie kolejowe				
298	7	Pociągi EIC	2 h 24 min	49,00–154,00**
318	3	Pociągi IC*	3 h 47 min	55,80–81,00***
298	2	Pociągi TLK	2 h 28 min	54,00
298	3	Ceske Drahy B. D.	2 h 28 min	109,00–142,00***
–	–	Pociągi I Regio*	–	–
298	5	Pendolino	2 h 20 min	135,00–229,00***
Linie lotnicze				
	2	Samolot (LOT)	50 min	193,00
	–	Ryanair*	–	–
Indywidualny transport prywatny				
290	1	Samochód	3 h 05 min	81,20**

* Nie kursuje na tej trasie.

** Koszt wyliczony na podstawie średniego spalania – 7 l/100 km.

*** Cena biletów w zależności od dnia rezerwacji.

Źródło: oprac. własne.

Tab. 6. Niektóre parametry podróży samochodem osobowym z Warszawy do Katowic wg Via Michelin

Warszawa–Katowice	1. Via S8* 1	2. Via A2 1
Odległość (w km)	292	361
Czas podróży	4 h 11 min	5 h 34 min
Koszt (w euro)	30,15	39,08

* Odległość 292 km, w tym 121 km na autostradzie. Czas 4 h 11 min, w tym 1 h 16 min na autostradzie.

Źródło: <http://www.viamichelin.pl>.



Firma ModlinBus obsługuje linie z kilku dużych miast na lotnisko Warszawa Modlin i Warszawa Okęcie. Fot. www.modlinbus.pl

Tab. 7. Wybrane połączenia z Warszawy do Kielc

Odległość (km)	Liczba połączeń	Środek komunikacji	Czas podróży	Koszt podróży (zł)
Linie autobusowe				
	5	PKS	3 h 21 min	25,00–34,00****
	14	Polski Bus	3 h 18 min	20,00
	3	Ampir	3 h 25 min	32,00
	5	Lux Express Polska	3 h 15 min	–
	–	Polonus*	–	–
	–	Polbus*	–	–
	–	Neobus*	–	–
Linie kolejowe				
252	4	Pociągi IC	2 h 38 min	Od 39,90***
245	2	Pociągi TLK	3 h 23 min	39,90–73,00***
–	–	Pociągi I Regio*	–	–
–	–	Pendolino*	–	–
Linie lotnicze				
	–	Samolot (LOT)*	–	–
	–	Ryanair*	–	–
Indywidualny transport prywatny				
179	1	Samochód	2 h 24 min	50,12**

* Nie kursuje na tej trasie.

** Koszt wyliczony na podstawie średniego spalania – 7 l/100 km.

*** Cena biletów w zależności od dnia rezerwacji.

**** Cena biletów w zależności od przewoźnika.

Źródło: oprac. własne.

Tab. 8. Niektóre parametry podróży samochodem osobowym z Warszawy do Kielc wg Via Michelin

Warszawa–Kielce	1. S7 7*	2. Via S8 74
Odległość (w km)	182	234
Czas podróży	3 h 17 min	3 h 49 min
Koszt (w euro)	21,82	26,44

* Odległość 182 km, w tym 79 km na autostradzie. Czas 3 h 17 min, w tym 50 min na autostradzie.

Źródło: <http://www.viamichelin.pl>.



Pociąg EIP relacji Katowice–Gdynia na stacji Gdańsk Gł. (20.06.2015 r.)

jest niższa niż biletu kolejowego nawet o ok. 50 zł. Region Świętokrzyski pod względem infrastruktury na tle regionów Polski jest mało konkurencyjny [15].

Połączenia autobusowe są dość częste i jest ich 27 dziennie. Tylko Polski Bus zapewnia 14 kursów dziennie, o 1 więcej niż pozostali trzej przewoźnicy oraz oferuje najniższą cenę.

Tab. 9. Wybrane połączenia z Warszawy do Krakowa

Odległość (km)	Liczba połączeń	Środek komunikacji	Czas podróży	Koszt podróży (zł)
Linie autobusowe				
	2	PKS	5 h 40 min	30,00
	4	Polski Bus	4 h 20 min	26,00 – 48,00***
	1	Polonus	5 h 55 min	30,00
		Polbus*	–	–
		Neobus*	–	–
Linie kolejowe				
293	4	Pociągi EIC	2 h 27 min	121,50–189,00***
384	5	Pociągi IC	3 h 49 min	59,40–86,00***
293	4	Pociągi TLK	3 h 19 min	58,50
–	–	Pociągi I Regio*	–	–
293	9	Pendolino	2 h 17 min	135,00–229,00***
Linie lotnicze				
	7	Samolot (LOT)	55 min	177,00 – 285,00***
	–	Ryanair*	–	–
Indywidualny transport prywatny				
355	1	Samochód	3 h 53 min	99,40**

* Nie kursuje na tej trasie.

** Koszt wyliczony na podstawie średniego spalania – 7 l/100 km.

*** Cena biletów w zależności od dnia rezerwacji.

Źródło: oprac. własne.

Tab. 10. Niektóre parametry podróży samochodem osobowym z Warszawy do Krakowa wg Via Michelin

Warszawa–Kraków	1. Via S7 7*	2. Via S8 1	3. Via S8 7
Odległość (w km)	300	357	346
Czas podróży	5 h 16 min	5 h 04 min	5 h 48 min
Koszt (w euro)	34,82	41,58	39,20

* Odległość 300 km, w tym 104 km na autostradzie. Czas 5 h 16 min, w tym 1 h 05 min na autostradzie.

Źródło: <http://www.viamichelin.pl>.

Najkrócej podróż z Warszawy do Kielc można odbyć samochodem prywatnym, którym podróż trwa o prawie kwadrans krócej niż pociągiem.

Cena biletu na pociąg jest dwa razy wyższa od ceny biletu firmy Polski Bus. Świadczyć to może o potrzebie konkurencji firmy Polski Bus z pociągiem, co w dłuższej perspektywie może przynieść korzyści przewoźnikowi autobusowemu. Obecnie, przy całkowitym wypełnieniu autobusu (ok. 70 pasażerów) w jedną stronę, przewoźnik osiągnie przychód 7,80 zł/km co powinno zagwarantować rentowność na tej trasie.

Z analizy opisanych w tabeli 7 połączeń nasuwa się wniosek dotyczący modernizacji linii kolejowej na tej trasie tak, aby w najbliższym okresie czasu pociąg mógł poruszać się z prędkością 160 km/h, a nie jak obecnie z prędkością 70 km/h. Pozwoliłoby to skrócić czas przejazdu o 1 godzinę i 18 minut.

Warszawa–Kraków

Podróż z Warszawy do Krakowa najkrócej trwa pociągami Pendolino. Czas, w którym Pendolino pokonuje ponad 355 km od-

Tab. 11. Wybrane połączenia z Warszawy do Łodzi

Odległość (km)	Liczba połączeń	Środek komunikacji	Czas podróży	Koszt podróży (zł)
Linie autobusowe				
	3	PKS	2 h 23 min	od 12,00****
	17	Polski Bus	2 h 18 min	od 25,00***
	7	Modlin Bus	2 h 30 min	od 23,00***
	–	Polonus*	–	–
	–	Polbus*	–	–
	–	Neobus*	–	–
Linie kolejowe				
141	1	Pociągi IC*	1 h 22 min	25,00–46,00***
141	11	Pociągi TLK	1 h 31 min	25,00–49,00***
141	7	Pociągi I Regio	1 h 27 min	od 24,00***
–	–	Pendolino*	–	–
Linie lotnicze				
	–	Samolot (LOT)*	–	–
	–	Ryanair*	–	–
Indywidualny transport prywatny				
130	1	Samochód	1 h 28 min *****	36,40**

* Na tej trasie pociąg kursuje raz na dobę i tylko w dni robocze w relacji bezpośredniej oraz w relacji Warszawa–Wrocław.

** Koszt wyliczony na podstawie średniego spalania – 7 l/100 km.

*** Cena biletów w zależności od dnia rezerwacji.

**** Cena biletów w zależności od przewoźnika.

***** Po zakończeniu budowy obwodnicy A1, czasy przejazdu mogą się zmniejszyć nawet o 15 minut w układzie centrum–centrum.

Źródło: oprac. własne.

Tab. 12. Niektóre parametry podróży samochodem osobowym z Warszawy do Łodzi wg Via Michelin

Warszawa–Łódź	1. Via A2*	2. Via S8 72
Odległość (w km)	131	119
Czas podróży	2 h 15 min	3 h 12 min
Koszt (w euro)	16,07	19,47

* Odległość 131 km, w tym 101 km na autostradzie. Czas 2 h 15 min, w tym 56 min na autostradzie.

Źródło: <http://www.viamichelin.pl>.

ciniek pomiędzy tymi miastami jest ponad dwa razy krótszy niż najszybszymi autobusami Polski Bus.

Z Warszawy do Krakowa podróż PKS-em trwa 5 h i 40 min, a cena biletu to 30 zł. Polskim Busem podróż trwa 4 h i 20 min krócej. Bilet w zależności od dnia rezerwacji kosztuje od 20 do 48 zł. Podróż pociągiem Pendolino jest kilka razy droższa. PKP Intercity stosuje jednak ceny promocyjne, które poprawiają konkurencyjność cenową tych pociągów.

Wprawdzie czas podróży samolotem jest krótszy niż pociągiem, jednak biorąc pod uwagę czas dojazdu (ok. 25 min) z lotniska w Balicach do Krakowa oraz (ok. 15 min) do lotniska w Warszawie, a także czas potrzebny na odprawę na lotnisku okazuje się, że bardziej konkurencyjna jest podróż pociągiem Pendolino, której koszt jest podobny.

Cena przejazdu pociągami Pendolino oraz pociągami EIC jest podobna i znacznie wyższa od ceny biletów na pociąg TLK. Różnica ta spowodowana jest nie tylko krótszym czasem podróży, ale również jej komfortem.

Warszawa–Łódź

Łódź z opisywanych miast leży najbliżej Warszawy. Odległość między tymi miastami to 169 km. Pociąg pokonuje ją w czasie 1 h i 22 min, a autobus w czasie 2 h i 18 min. Czas podróży między poszczególnymi pociągami różni się zaledwie od 5 do 9 minut. Podobnie czas podróży między autobusami 3 linii autobusowych różni się nieznacznie, a ceny biletów na przejazd pociągiem i autobusami są bardzo zbliżone. Częstotliwość kursowania pociągów wynosi 22 połączenia, a autobusami 27.

Fakt, że między cenami biletów i czasami podróży poszczególnymi rodzajami środków transportu występują tak nieznaczne różnice świadczy o tym, że wyrównana jest konkurencja pomiędzy przewoźnikami kolejowymi i odpowiednimi przewoźnikami autobusowymi. Jednak przewoźnicy kolejowi w stosunku do przewoźników autobusowych są bardzo konkurencyjni jeśli weźmie się pod uwagę czas podróży.

Warszawa–Poznań

Warszawę z Poznaniem łączy Autostrada Wolności A2, która przebiega przez Łódź. Odległość między miastami wynosi ok. 310 km, a czas podróży wg Google Maps [12] 2 h i 54 min. Dłuższy o 34 minuty czas przejazdu podaje *Via Michelin*. Obliczanie trasy w serwisie *Via Michelin* odbywa się z uwzględnieniem aktualizowanych na bieżąco informacji o ruchu drogowym [16]. Czas podróży samochodem prywatnym jest tylko o 26 min dłuższy od czasu podróży pociągami EIC. Koszt podróży samochodem wynosi 86,80 zł i jest niższy o 16,40 zł od najtańszego biletu na pociąg EIC. Taka różnica ceny i dowolność godziny rozpoczęcia podróży przesądza na korzyść podróży samochodem prywatnym.

Liczba połączeń autobusowych (9) jest na tej trasie znacznie mniejsza niż kolejowych (16). Kolej, mimo wyższej ceny, ma więc przewagę konkurencyjną. Wynika to z faktu zmodernizowania infrastruktury kolejowej na tej trasie, dzięki której pociąg osiąga prędkość podróżną wynoszącą 125 km/h.

Warszawa–Rzeszów

Rzeszów oddalony jest od Warszawy podobnie jak Poznań, ale podróż pociągiem Pendolino do Rzeszowa trwa ponad 2 godziny dłużej. Tyle samo czasu trwa podróż autobusem Polonus, którym podróż jest tańsza o 34 zł niż najtańszy bilet na pociąg Pendolino. Cenowo, tak z pociągiem, jak i ze spółką Polonus konkuruje Polski Bus.

Tab. 13. Wybrane połączenia z Warszawy do Poznania

Odległość (km)	Liczba połączeń	Środek komunikacji	Czas podróży	Koszt podróży (zł)
Linie autobusowe				
	2	PKS	6 h 40 min	42,00
	7	Polski Bus	4 h 44 min	od 30,00***
	–	Polonus*	–	–
	–	Polbus*	–	–
	–	Neobus*	–	–
Linie kolejowe				
302	10	Pociągi EIC	2 h 28 min	103,20–184,00
–	–	Pociągi IC*	–	–
305	6	Pociągi TLK	3 h 13 min	54,90–80,00
–	–	Pociągi I Regio*	–	–
–	–	Pendolino*	–	–
Linie lotnicze				
	4	Samolot (LOT)	55 min	204,00
	–	Ryanair*	–	–
Indywidualny transport prywatny				
310	1	Samochód	2 h 54 min	86,80**

* Nie kursuje na tej trasie.

** Koszt wyliczony na podstawie średniego spalania – 7 l/100 km.

*** Cena biletów w zależności od dnia rezerwacji.

Źródło: oprac. własne.

Tab. 14. Niektóre parametry podróży samochodem osobowym z Warszawy do Poznania wg *Via Michelin*

Warszawa–Gdańsk	1. Via A2*
Odległość (w km)	309
Czas podróży	3 h 28 min
Koszt (w euro)	39,36

* 1. Odległość 309 km, w tym 292 km na autostradzie. Czas 3 h 28 min, w tym 2 h 41 min na autostradzie.

Źródło: <http://www.viamichelin.pl>.

Linia kolejowa z Warszawy do Rzeszowa nie pozwala pociągami Pendolino rozwinąć większej prędkości podróżnej niż 70 km/h. Stąd porównując czas pokonania podobnych odległości na innych trasach, podróż do Rzeszowa wypada bardzo niekorzystnie. Linia kolejowa powinna zostać zmodernizowana podobnie jak wiele linii w Polsce.



Scania Touring HD w barwach PKS Polonus w Warszawie [6]

Tab. 15. Wybrane połączenia z Warszawy do Rzeszowa

Odległość (km)	Liczba połączeń	Środek komunikacji	Czas podróży	Koszt podróży (zł)
Linie autobusowe				
	1	PKS	5 h 55 min	52,00
	5	Polski Bus	5 h 15 min	od 16,00***
	1	Polonus	4 h 25 min	55,00
	-	Polbus*	-	-
	9	Neobus	4 h 55 min	39,00-50,00***
Linie kolejowe				
-	-	Pociągi IC	-	-
375	4	Pociągi TLK	6 h 49 min	58,50-85,00***
-	-	Pociągi I Regio*	-	-
451	1	Pendolino*	4 h 20 min	89,00-254,00***
Linie lotnicze				
	4	Samolot (LOT)	55 min	191,00-233,00***
		Ryanair*		
Indywidualny transport prywatny				
296	1	Samochód	4 h 16 min	82,88**

* Nie kursuje na tej trasie.

** Koszt wyliczony na podstawie średniego spalania - 7 l/100 km.

*** Cena biletów w zależności od dnia rezerwacji.

Źródło: oprac. własne.

Tab. 16. Niektóre parametry podróży samochodem osobowym z Warszawy do Rzeszowa wg Via Michelin

Warszawa-Rzeszów	1. Via S7 9*	2. Via 17 19	3. Via S7 19
Odległość (w km)	303	334	363
Czas podróży	6 h 03 min	6 h 17 min	6 h 43 min
Koszt (w euro)	37,54	40,05	43,29

* Odległość 303 km, w tym 53 km na autostradzie. Czas 6 h 03 min, w tym 35 min na autostradzie.

Źródło: <http://www.viamichelin.pl>.

Równie niekorzystnie na tle innych połączeń drogowych wypada podróż autobusem, który trasę pokonuje głównie drogami krajowymi, a tylko w niewielkim procencie drogą ekspresową S7.

Warszawa-Szczecin

W bezpośredniej relacji Warszawa-Szczecin nie kursują autobusy. Jest to jedyny taki przypadek na 10 badanych relacji. Ze względu na znaczną odległość podróż najszybciej przebiega samolotem linii lotniczych LOT i trwa 1 h i 10 min. Pociągiem podróż jest o około połowę tańsza, ale trwa nieco ponad 5 godzin, podobnie jak samochodem prywatnym.

Korzystna może być podróż samochodem osobowym. Nawet jeśli samochodem podróżowałby tylko kierowca, to koszt podróży zbliżony jest do kosztu najszybszego pociągu, jednak podróżujący nie jest ograniczony małą liczbą kursów.

Zaledwie 3 minuty różnicy w czasie podróży między pociągiem Pendolino, a samochodem prywatnym jest wynikiem różnicy jakości drogi, po której poruszają się oba pojazdy. Pociąg Pendolino pokonuje trasę z prędkością podróżną ok. 112 km/h, która jest prędkością średnią dla samochodu poruszającego się po autostradzie, a nie dla pociągu szybkiej kolei, nie mówiąc o Kolejach Dużych Prędkości. Aby poprawić konkurencyjność kolei na tym odcinku niezbędna jest modernizacja linii kolejowej.

Warszawa-Wrocław

Z Warszawy do Wrocławia podróż autobusami PKS trwa ponad 6 h i 30 min, a bilet kosztuje 35-36 zł. Na tej trasie Polski Bus ma 2 rodzaje relacji: przez Łódź i z ominięciem Łodzi (Gold). Dla tej drugiej czas przejazdu jest krótszy i będzie jeszcze krótszy po oddaniu obwodnicy A1. Bilety można kupić już za 10 zł i 39 zł (Gold), a podróż trwa krócej niż autobusem PKS o 1 h 20 min lub 1 h 46 min (Gold).

Najszybszym środkiem lokomocji jest kolej. Pendolino tę trasę pokonuje w 3 h i 30 min. Jednak porównując cenę wszystkich środków komunikacji z liniami lotniczymi, i uwzględniając czas dojazdu do i z lotniska to linia lotnicza Ryanair jest najkorzystniejszym środkiem komunikacji na tej trasie.

Warto zauważyć, że realizacja postulowanego projektu Polski Y wg koncepcji uruchomienia KDP w Polsce [13, 14] pozwoli na przemieszczanie się między Warszawą a Poznaniem w ciągu ok. 1 godziny a między Warszawą a Wrocławiem o ok. 10 minut dłużej.

Podróż liniami kolejowymi

Jeszcze niedawno dochodziło do sytuacji, w której autobus „wygrywał” z pociągiem dojeżdżając taniej i szybciej do celu. Było to spowodowane przede wszystkim brakiem odpowiednich torów kolejowych dla szybkich kolei (160 km/h) i dla KDP, o czym była

Tab. 17. Wybrane połączenia z Warszawy do Szczecina

Odległość (km)	Liczba połączeń	Środek komunikacji	Czas podróży	Koszt podróży (zł)
Linie autobusowe				
	-	PKS*	-	-
	-	Polski Bus*	-	-
	-	Polonus*	-	-
	-	Polbus*	-	-
	-	Neobus*	-	-
Linie kolejowe				
512	3	Pociągi EIC	4 h 54 min	69,00-199,00
-	-	Pociągi IC*	-	-
515	5	Pociągi TLK***	5 h 52 min	72,00-94,00***
-	-	Pociągi I Regio*	-	-
-	-	Pendolino*	-	-
Linie lotnicze				
	2	Samolot (LOT)	1 h 10 min	268,00-379,00***
	-	Ryanair*	-	-
Indywidualny transport prywatny				
566	1	Samochód	4 h 59 min	158,48**

* Nie kursuje na tej trasie.

** Koszt wyliczony na podstawie średniego spalania - 7 l/100 km.

*** Cena biletów w zależności od dnia rezerwacji.

Źródło: oprac. własne.

Tab. 18. Niektóre parametry podróży samochodem osobowym z Warszawy do Szczecina wg Via Michelin

Warszawa-Szczecin	1. Via A2*	2. Via A2 A1
Odległość (w km)	569	568
Czas podróży	6 h 24 min	8 h 09 min
Koszt (w euro)	70,04	60,32

* Odległość 569 km, w tym 527 km na autostradzie. Czas 6 h 24 min, w tym 5 h 02 min na autostradzie.

Źródło: <http://www.viamichelin.pl>.



Pociąg IC 45106/45107 Chemik relacji Katowice–Gdynia na stacji Toruń Gł. (30.01.2016 r.) . Fot. M. Graff



Wnętrze zespołu Flirt³ dla PKP IC. Fot. M. Graff

Tab. 19. Wybrane połączenia z Warszawy do Wrocławia

Odległość (km)	Liczba połączeń	Środek komunikacji	Czas podróży	Koszt podróży (zł)
Linie autobusowe				
	3	PKS****	6 h 36 min	35,00–36,00****
	16	Polski Bus	5 h 16 min	10,00–43,00***
	3	Polski Bus Gold	4 h 50 min	39,00***
	–	Polonus*	–	–
	–	Polbus*	–	–
	–	Neobus*	–	–
Linie kolejowe				
405	3	Pociągi EIC	3 h 47 min	59,00–89,00
379	4	Pociągi IC*	4 h 45 min	60,30–88,00
379	4	Pociągi TLK	6 h 28 min	65,70***
–	–	Pociągi I Regio	–	–
405	4	Pendolino	3 h 30 min	59,00–229,00***
Linie lotnicze				
	4	Samolot (LOT)	55 min	318,00–625,00****
	2	Ryanair	55 min	85,00
Indywidualny transport prywatny				
356	1	Samochód	3 h 42 min	99,68**

* Nie kursuje na tej trasie.

** Koszt wyliczony na podstawie średniego spalania – 7 l/100 km.

*** Cena biletów w zależności od dnia rezerwacji.

**** Cena biletów w zależności od przewoźnika.

Źródło: oprac. własne.

Tab. 20. Niektóre parametry podróży samochodem osobowym z Warszawy do Wrocławia wg Via Michelin

Warszawa–Wrocław	1. Via S8*	2. Via A2	3. Via S8 A4
Odległość (w km)	376	392	407
Czas podróży	4 h 50 min	5 h 48 min	6 h 47 min
Koszt (w euro)	39,07	44,62	47,48

* Odległość 376 km, w tym 314 km na autostradzie. Czas 4 h 50 min, w tym 1 h 05 min na autostradzie.

Źródło: <http://www.viamichelin.pl>.

mowa na wstępie. W omawianych podróżach, jak wynika z tabeli 21 przedstawionej poniżej, koleje są dzisiaj najszybszym środkiem komunikacji, lecz jeszcze nie najtańszym.

Podróż autobusami

Ceny biletów w podróży autobusami są różne i zależą od przewoźnika. Do niedawna dominujące znaczenie miały przedsiębiorstwa PKS. Realia gospodarki rynkowej spowodowały jednak, że liczba tych podmiotów systematycznie się zmniejsza i maleje ich udział w rynku [2]. Jak wynika z niniejszego opracowania, autobusy spółek PKS w 1 przypadku na 10 wygrywają z konkurencją ceną. Jednak czas podróży tymi autobusami jest znacznie dłuższy, niż środkami lokomocji pozostałych przewoźników. Jedynie w niektórych przypadkach komfort podróży jest zbliżony do komfortu podróży autobusami takich przewoźników jak Polonus, Neobus, Modlin Bus czy Polski Bus.

Podobnie jak PKS, w 1 przypadku na 10 najtańsi są przewoźnicy TLK, Polonus i Modlin Bus. W pozostałych 6 przypadkach na 10 najtańszym przewoźnikiem jest Polski Bus. Tych ostatnich z nowoczesnym taborem jest niewielu. Spółki PKS z reguły dysponują autobusami znacznie wyeksploatowanymi. Wg materiału opracowanego już w 2010 r. przez PIGTSiS dla Sejmowej Komisji Infrastruktury wynika, że tabor ten jest statystycznie coraz starszy i nie zapewnia właściwego podnoszenia jakości świadczonych usług. Wielkość amortyzacji w tych firmach wystarcza na odnowienie posiadanego taboru w okresie trwającym prawie 33 lata (materiał opracowany przez PIGTSiS na posiedzenie Sejmowej Komisji Infrastruktury), gdy ekonomicznie uzasadniony okres

Tab. 21. Najkrótszy czas podróży i najtańszy bilet w połączeniach komunikacji zbiorowej z Warszawy do wybranych miast w Polsce

Podróż z Warszawy do niżej wymienionych miast w Polsce	Podróż najszybszym środkiem komunikacji	Czas podróży (najkrótszy)	Podróż najtańszym środkiem komunikacji	Cena biletu w zł. (najniższa)	Odległość w km wg Google Maps
Bydgoszcz	Samochód prywatny	2 h 55 min	Polski Bus	33,00	310
Gdańsk	Linie lotnicze Ryanair	50 min	PKS	21,50	317
Katowice	Pociąg EIC	2 h 24 min	Polski Bus	30,00	290
Kielce	Samochód prywatny	2 h 24 min	Polski Bus	20,00	179
Kraków	Pociąg Pendolino	2 h 17 min	Polonus	30,00	355
Łódź	Pociąg IC	1 h 22 min	Modlin Bus	23,00	169
Poznań	Pociąg EIC	2 h 28 min	Polski Bus	30,00	310
Rzeszów	Samolot PLL LOT	55 min	Polski Bus	16,00	296
Szczecin	Samolot PLL LOT	1 h 10 min	Pociągi TLK	64,80	566
Wrocław	Samolot Ryanair i LOT	55 min	Polski Bus	10,00	356

Źródło: oprac. własne.

używania autobusu powinien wynosić maksymalnie 12 do 15 lat [9]. Opinię PIGTSiS potwierdza na rynku przewozów transportu zbiorowego „erupcja” firmy Polski Bus, która działa w Polsce od czerwca 2011 r. Firma posiada ok. 118 autokarów, z których najstarszy nie ma jeszcze 5 lat. Polski Bus obsługuje 19 tras do 22 dużych miast w Polsce. Przedsiębiorstwa PKS nie są w stanie skutecznie konkurować z tak silnym przewoźnikiem, dlatego wykonują pracę przewozową przeważnie na rynku lokalnym.

Podróż liniami lotniczymi

Podróż samolotami między Warszawą a wybranymi miastami jest opłacalna pod względem czasu podróży w tych połączeniach, gdzie odległość między miastami jest duża, ponad 350 km (Szczecin, Wrocław) i tam gdzie brak jest dróg ekspresowych. Przykładem braku takich dróg jest trasa z Warszawy do Rzeszowa, gdzie na odcinku niecałych 300 km samolot wygrywa nawet z samochodem prywatnym.



Autobusy Polski Bus wyposażone są m.in. w czteroosobowe stoły sprzyjające podróżom rodzinnym [10]

Podróż własnym prywatnym samochodem

Podróż samochodem prywatnym wybranymi trasami jest stosunkowo droga jeśli podróżuje nim jedna osoba. Tylko w dwóch przypadkach samochód osobowy jest szybszy od badanych środków komunikacji zbiorowej. Jeżeli założymy, że samochodem podróżować będą cztery osoby to koszt podróży zawsze będzie tańszy niż jakimkolwiek innym środkiem lokomocji. Warto pamiętać, że w cenie podróży samochodem prywatnym nie uwzględniono opłat za przejazd autostradą i amortyzacji auta.

Komfort podróży

Współcześnie użytkownicy usług przewozowych mają znacznie wyższe oczekiwania dotyczące komfortu podróży niż jeszcze przed kilkunastu laty. Wynika to ze znacznie szerszej oferty różnych przewoźników oraz wzrastającej dostępności samochodów osobowych, postrzeganych jako elastyczny i komfortowy środek transportu. Dlatego nie zawsze korzystający z tych usług zadowolają się niską ceną usługi, oczekują bowiem takich udogodnień jakie zawiera oferta np. Grupy Lux Express, Lux Express Estonia AS oraz jej spółki-córki, które działają pod markami Lux Express i Simple Express i zajmują się międzynarodowymi regularnymi liniami autobusowymi [8]. W Polsce Grupa jest jeszcze mało popularna i nie kursuje codziennie. Grupa Lux Express w swoich autobusach oferuje:

- indywidualne tablety (filmy, gry, muzyka, Internet);
- bezpłatne WiFi;
- bezpłatną butelkę wody (na trasie z czasem przejazdu powyżej 5 h);
- możliwość zakupu, słuchawek, koca i poduszki;
- możliwość zakupu butelki wody;
- wygodne, miękkie, odchylane siedzenia, wyposażone w pasy bezpieczeństwa;
- gniazdko (220 V) przy każdej parze siedzeń;
- ekspres z darmowymi gorącymi napojami;
- klimatyzację;
- WC;
- możliwość zakupu biletów u kierowcy – płatność tylko gotówką.

Na przykładzie przewoźnika Polski Bus obserwujemy, wydawać by się mogło, pewien paradoks. Mianowicie niska cena towarzyszy wysokiemu poziomowi usług. Niska cena, w tym przypadku jest ceną wejścia na rynek tego przewoźnika. Ten jeden przypadek nie może świadczyć o tym, że nie jesteśmy skłonni płacić więcej, ale za lepszą jakość, czyli przede wszystkim komfort i bezpieczeństwo. Przykładem komfortu podróży od dawna są linie lotnicze, jednak do nich dorównały wprowadzone w ostatnich latach na tory nowe pociągi spółki PKP Intercity w szczególności wprowadzone w grudniu 2014 r. pociągi ED250 Pendolino, a od grudnia 2015 r. pociągi serii ED160 i z opóźnieniem, dopiero w tym roku pociągi serii ED160. W relacji Warszawa–Łódź jako pociągi Interegio kursują zmodernizowane zespoły trakcyjne serii EN57 należące do województwa łódzkiego, które znalazły uznanie pasażerów także pod względem komfortu i ceny, aczkolwiek ich prędkość maksymalna wynosi tylko 120 km/h.

Zebrane i przedstawione w artykule dane pokazują, że zmiany na rynku przewozów między większymi miastami w Polsce zmierzają we właściwym kierunku, pozostaje tylko pytanie, czy następują we właściwym tempie? Trzeba pamiętać o projekcie kolei dużych prędkości w Polsce, których budowa nie wyszła dotychczas poza prace studialne. Ten system jest istotnym czynnikiem poprawy konkurencyjności kolei na rynku przewozów pasażerskich [5].

Należy też zwrócić uwagę, że w perspektywie finansowej 2007–2013 (2015) mimo, że inwestycje kolejowe są bardzo wy-

sokie to jednak ograniczają się one do rewitalizacji i skromnych modernizacji na wybranych odcinkach do prędkości maksymalnej tylko do 160 km/h. Inwestycje drogowe to przede wszystkim kompleksowy program budowy nowej sieci dróg szybkiego ruchu łączącej wszystkie miasta wojewódzkie w kraju. Ta nowa jakość w transporcie drogowym na pewno pogorszy warunki konkurencji dla przewoźników kolejowych zarówno w stosunku do przewoźników autobusowych jak w stosunku do podróży indywidualnych, samochodem.

Wnioski

W kreowaniu konkurencyjności przewozów środkami transportu zbiorowego szczególne znaczenie ma nie tyle identyfikacja, ale również zrozumienie czynników determinujących konkurencyjność w tym sektorze. Znajomość tych czynników zauważalna jest u przewoźników kolejowych i niektórych przewoźników autobusowych. Świadczy o tym wykorzystywanie istniejących możliwości jakie stwarza infrastruktura kolejowa i drogowa. Opisane przedsiębiorstwa przewozowe w różnym stopniu zaspokajają zapotrzebowanie pasażerów podróżujących z Warszawy do wybranych miast w Polsce. Czynniki, które w głównej mierze decydują o konkurencyjności przewoźników to:

- czas przejazdu z uwzględnieniem aspektów multimodalności i dostępności węzłów przesiadkowych;
- częstotliwość kursowania;
- komfort podróży;
- koszt podróży.

Czas przejazdu uwarunkowany jest nie tylko rodzajem środka transportu, ale głównie infrastrukturą kolejową i drogową. Początki XXI wieku w przewozach zbiorowych w Polsce odbiegają od standardów w Europie. Skoro najszybszym środkiem podróży do niedawna były autobusy to tylko dlatego, że pociągi nie mogły rozwinąć większej prędkości ze względu na przestarzałe „tory”. Obecnie przewaga szybkości pociągów nad autobusami jest już ponad dwa razy większa, ale jednak o połowę mniejsza od szybkości jakie rozwijają pociągi dużej prędkości w Europie.

Kolejnym obszarem konkurencji jest częstotliwość podróży, która zależy przede wszystkim od możliwości taborowych. Problem ten dotyczy tak przewoźników kolejowych, jak i autobusowych. Najwięcej połączeń oferują linie kolejowe, a wśród przewoźników kolejowych pociągi TLK.

Przewoźnicy autobusowi nie są w stanie skutecznie konkurować z firmą Polski Bus ponieważ wymagają dokapitalizowania i restrukturyzacji w wielu obszarach [1]. Ich ujemna często rentowność nie pozwala na inwestycje. Spółki PKS wymagają dokapitalizowania. Problem ten mógłby być rozwiązany przez inwestorów prywatnych jednak wolą oni inwestować w firmy przewozowe od podstaw niż przejmować specyficzny „bagaż” z przedsiębiorstw PKS. Chodzi tu głównie o przywileje pracownicze, wyeksploatowany i mało nowoczesny tabor oraz zaplecze, które jest przeważnie przestarzałe.

Na rynku przewozów autobusowych obserwuje się od wielu lat zjawisko, które przypomina sprzężenie zwrotne, które wciąga spółki PKS w „wir” ujemnej rentowności [4]. Sprzężenie polega na tym, że spółki nie są w stanie generować zysków bo mają przestarzały tabor, który nie nadaje się do systematycznych przewozów na terenie Polski. Skoro tak, to nie mają środków finansowych na inwestycje w nowoczesny tabor, a tylko takim taborem można konkurować z firmą Polski Bus. Oczywiście nowoczesny tabor to nie jedyny warunek, ale podstawowy.

Bibliografia:

1. Abramowicz A., *Efekty pomocy publicznej na restrukturyzację PKS w Staszowie*, „Autobusy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe”, 2005, nr 11.
2. Abramowicz A., *Pomoc publiczna dla Przedsiębiorstw Komunikacji Samochodowej (PKS) w latach 2004-2013*, „Autobusy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2015, nr 4.
3. Dyr T., *Czynniki Rozwoju Rynku Regionalnych Przewozów Pasażerskich*, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom 2009.
4. Dyr T., *Koleje dużych prędkości jako czynnik poprawy konkurencyjności kolei na rynku transportowym*, „Technika Transportu Szynowego”, nr 11–12.
5. Dyr T., Ziółkowska K., *Efektywność Kolei Dużych Prędkości*, [w:] M. Siergejczyk (red.), *Koleje Dużych Prędkości*, Instytut Kolejnictwa, Warszawa 2015.
6. <http://pkspolonus.pl> (dostęp z dnia 21.02.2016 r.).
7. <http://www.intercity.pl/pl/> (dostęp z dnia 12.02.2016 r.).
8. <http://www.luxexpress.eu/pl> (dostęp z dnia 06.02.2016 r.).
9. <http://www.pigtsis.pl/content/files/15/public/referat.pdf> (dostęp z dnia 01.02.2016 r.).
10. <http://www.polskibus.com/pl/index.htm> (dostęp z dnia 21.02.2016).
11. <http://www.viamichelin.pl/web/Trasy> (dostęp z dnia 10.02.2016 r.).
12. <https://www.quora.com/Google-Maps/How-does-Google-Maps-calculate-your-ETA> (dostęp z dnia 12.02.2016 r.).
13. PKP PLK S.A. *Centrum Kolei Dużych Prędkości*, Instytut Kolejnictwa, Kierunki rozwoju Kolei Dużych Prędkości w Polsce, Warszawa 2011.
14. Raczyński J., *Rządowy program budowy linii Kolejowej Dużych Prędkości w Polsce*, „Technika Transportu Szynowego”, nr 9.
15. Ziółkowska K., *Rozprawa doktorska: Inwestycje infrastrukturalne jako czynnik wzrostu konkurencyjności regionu świętokrzyskiego*, Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu, 2015 (praca niepublikowana).
16. Żurkowski A., *Przesłanki Organizacji Przewozów Kolejami Dużych Prędkości w Polsce*, [w:] M. Siergejczyk (red.), *Koleje Dużych Prędkości*, Instytut Kolejnictwa, Warszawa 2015.

Autorzy:

mgr **Andrzej Abramowicz**, – doktorant na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Prawnych Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu

mgr **Maciej Abramowicz** – doktorant na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Prawnych Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu

Competition on the inter-agglomeration passenger transports market in Poland

The article answers to a question how long time will it take to ride and what its cost will be on chosen routes, if we decide to travel: by train, bus, passenger cars or plane. In the article a current communication situation in Poland regarding connections by means of public transport from Warsaw to major Polish cities was discussed. At present in rail services Tanie Linie Kolejowe (TLK), Inter City (IC) and Inter Regio (IR) compete against each other. In bus transports: PKS, Polski Bus, Polbus, Polonus, Neobus compete against each other. In rail services the competition was slightly strengthen in the middle of December of last year by implementing nine Pendolino trains which run between Warsaw and Cracow, Katowice, Tricity and Wrocław. Also air carriers - PLL the Flight and Ryanair compete with them.