

Kolejowe połączenia do lotnisk w Polsce – stan istniejący

Iwona WRÓBEL¹

Streszczenie

Artykuł charakteryzuje istniejące kolejowe połączenia do portów lotniczych w Polsce, w aspekcie parametrów infrastruktury transportowej oraz oferowanych usług przewozowych na przykładzie trzech portów lotniczych zlokalizowanych w Krakowie, Warszawie oraz Lublinie.

W rozdziale „Przewozy pasażerskie w Polsce, a jakość infrastruktury kolejowej” podano wielkości przewozów pasażerskich w poszczególnych gałęziach transportu zbiorowego od 1990 roku oraz wykazano zależność spadku przewozów kolejowych od jakości infrastruktury kolejowej.

Rozdział „Polityka transportowa a pasażerskie połączenia intermodalne” traktuje o tendencjach europejskich i krajowych w tworzeniu spójnej sieci transportowej wykorzystującej różne środki transportu z ukierunkowaniem na budowę połączeń transportu kolejowego i lotniczego.

W rozdziale „Ruch pasażerski na polskich lotniskach” zaprezentowano wyniki prowadzonej działalności operacyjnej w poszczególnych portach lotniczych, dotyczące liczby obsłużonych pasażerów oraz wykonanych operacji lotniczych w latach 2009–2012. Dodatkowo przedstawiono wielkości przewozowe w podziale na ruch krajowy i międzynarodowy oraz regularny i czarterowy.

Rozdział „Oferta kolejowa w obsłudze polskich portów lotniczych” przedstawia podstawowe parametry infrastruktury kolejowej oraz ofertę transportu szynowego w dojazdach do następujących lotnisk: Kraków Balice, Warszawa Lotnisko Chopina oraz Lublin-Świdnik.

Ofertę przewoźników autobusowych zaprezentowano w rozdziale „Kolej wobec konkurencji transportu autobusowego”, w którym również dokonano porównania podstawowych czynników oferty przewozowej operatorów kolejowych oraz autobusowych, w tym liczby linii dowozowych, dobowej liczby kursów, czasu przejazdu i ceny biletu.

W podsumowaniu przedstawiono wyniki i wnioski z przeprowadzonych analiz oraz prognozy popytu na pasażerski ruch lotniczy do 2030 roku.

Słowa kluczowe: przewozy pasażerskie, przewozy kolejowe, kolej aglomeracyjna, lotniska

¹ Magister inżynier, Instytut Kolejnictwa, e-mail: iwrobel@ikolej.pl

1. Wstęp

Spadek wolumenu pasażerskich przewozów kolejowych zaistniał od początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Na tę sytuację niewątpliwie miały wpływ przemiany społeczno-gospodarcze w Polsce oraz gwałtowny wzrost indywidualnej motoryzacji. Spowodowało to, że w ciągu ostatnich dwudziestu lat liczba przewiezionych podróżnych koleją drastycznie się zmniejszyła. Wydaje się, że ten trend, jest nie do odwrócenia, również z uwagi na słabą jakość oferty przewozowej transportu kolejowego.

Master Plan dla transportu kolejowego do 2030 roku [5] za perspektywiczne segmenty uznaje przewozy międzyaglomeracyjne oraz aglomeracyjne. O ile rozwój pierwszych będzie związany m.in. z wprowadzeniem od 2014 roku pierwszych pociągów kursujących z prędkością 200 km/h, to rozwój drugich będzie wynikał z postępującej urbanizacji kraju i współczesnych tendencji do zamieszkiwania poza centrami miast (suburbanizacja) oraz ze wzrastającej mobilności mieszkańców, a także przeciążenia infrastruktury transportowej miast, co będzie skutkowało większym zainteresowaniem podróżami transportem zbiorowym.

Do kolejowych przewozów aglomeracyjnych można zaliczyć połączenia szybowe do lotnisk jako formę integracji międzygałęziowej w transporcie pasażerskim. Kolej od kilku lat stara się wykorzystać potencjał transportowy jaki wykazuje transport lotniczy, tworząc infrastrukturę i zapewniając pasażerom korzystającym z samolotów ofertę transportową w zakresie dowozowo-odwozowym.

2. Przewozy pasażerskie w Polsce, a jakość infrastruktury kolejowej

Przewozy pasażerów transportem zbiorowym (łącznie transport autobusowy, kolejowy i lotniczy) wynoszą obecnie 805 mln pasażerów. Liczba ta stanowi zaledwie 28% popytu na transport osób z początku lat dziewięćdziesiątych. Najbardziej dotkliwy spadek, aż o $\frac{3}{4}$ był udziałem transportu autobusowego, a przewozy pasażerów transportem kolejowym spadły trzykrotnie (tablica 1). W ostatnim dwudziestoleciu, jedynie transport lotniczy notuje wzrosty przewozów, co jest spowodowane rosnącą wartością czasu, szczególnie w podróżach o charakterze biznesowym, funkcjonowaniem na rynku lotniczym przewoźników niskokosztowych i szerszym dostępem przeciętnych obywateli do usług lotniczych.

Tablica 1

Przewozy pasażerów [mln osób] w poszczególnych gałęziach transportu

| Transport | Rok | | | | | | Dynamika zmian [%] 2011/1990 |
|-------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2011 | |
| Autobusowy | 2084,7 | 1131,6 | 954,5 | 782,0 | 569,6 | 534,9 | -74,4 |
| Kolejowy | 789,9 | 465,9 | 360,7 | 258,1 | 261,3 | 263,6 | -66,6 |
| Lotniczy | 1,7 | 1,8 | 2,9 | 4,6 | 4,8 | 6,5 | +382,3 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie [10]

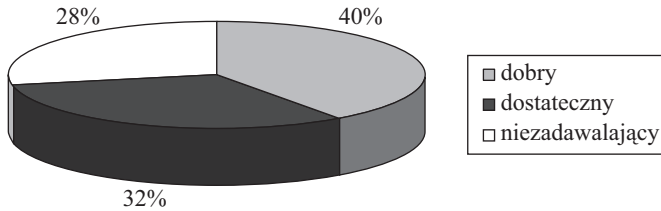
Przyjmuje się, że regres przewozów pasażerskich transportem zbiorowym był zapoczątkowany przemianami społeczno-gospodarczymi przełomu lat osiemdziesiątych / dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Ten trend wynikał m.in. z obniżenia się dochodów ludności w początkowej fazie zmian gospodarczych, niekorzystnych tendencji na rynku pracy, wzrostu znaczenia komunikacji indywidualnej (gdzie posiadanie samochodu przestało być luksusem, a stało się dobrem ogólnie dostępnym i przez to powszechnym) oraz niskiej jakości usług transportowych oferowanych przez przewoźników, a w ostatnim okresie był także skutkiem kryzysu gospodarczego. Niebagatelne znaczenie w odbywaniu podróży ma charakter przewozu „od drzwi do drzwi” zapewniany przez komunikację indywidualną, co w połączeniu z realizowanym programem budowy i modernizacji dróg kołowych powoduje postępujący wzrost znaczenia transportu samochodowego.

Od roku 2010 transport kolejowy odnotowuje nieznaczne wzrosty liczby przewiezionych pasażerów, jednak nie są one aż tak spektakularne, jak w przypadku transportu lotniczego. Dane za 2011 rok wskazują, że w stosunku do 2010 roku, przewozy osób koleją wzrosły zaledwie o 0,9%, natomiast drogą powietrzną o ponad 1/3.

Problem spadku przewozów kolejowych jest bardzo złożony, jednak za główną przyczynę należy uznać: zły stan infrastruktury kolejowej, który nie pozwala zapewnić wysokiej jakości przewozów oczekiwanej przez podróżnych. Powstaje efekt błędnego koła, ponieważ niedostateczna oferta kolejowa zniechęca do wyboru pociągu jako środka transportu. Z kolei mniejsze zapotrzebowanie na przewozy kolejowe jeszcze bardziej ogranicza ofertę szczególnie w aspekcie liczby połączeń, co prowadzi do stopniowego wycofywania się przewoźników z uruchamiania pociągów na liniach małoobciążonych, a w efekcie do zamykania dla ruchu pasażerskiego niedochodowych linii kolejowych.

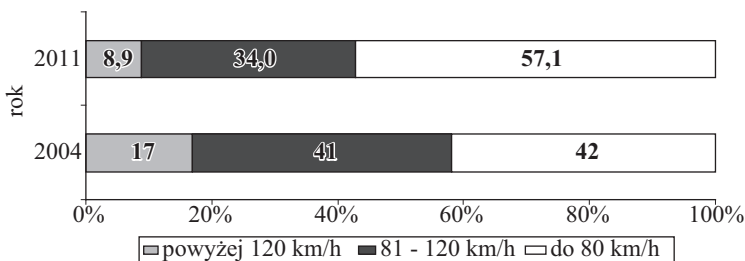
O stanie infrastruktury kolejowej świadczą jej parametry techniczne. Jak podaje Urząd Transportu Kolejowego [1], w 2011 roku polska sieć kolejowa, na której realizowano przewozy, miała łącznie 20 716,44 km długości, z czego eksploatowana sieć narodowego zarządcy, spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S. A., stanowiła 93,15% (19 298,6 km).

Ocena stanu technicznego infrastruktury kolejowej wskazuje (rys. 1), że 40% linii kolejowych znajduje się w dobrym stanie technicznym tzn., że linie te wymagają tylko podejmowania prac konserwacyjnych, a ruch odbywa się zgodnie z założonymi parametrami. Natomiast pozostała część, ze względu na wprowadzone ograniczenia prędkości, wymaga przeprowadzenia miejscowych napraw (32%) lub kompleksowej rewitalizacji i modernizacji (28%).



Rys. 1. Stan infrastruktury kolejowej spółki PKP PLK S. A.
[opracowanie własne na podstawie 1]

Na koniec 2011 roku blisko 9% linii kolejowych dostosowano do prędkości ponad 120 km/h. Ponad 1/3 stanowiły linie pozwalające na prowadzenie pociągów z prędkością w przedziale 81–120 km/h. W uproszczeniu można więc stwierdzić, że niespełna połowa linii kolejowych była przystosowana do prędkości ponad 80 km/h, a większa jej część miała jeszcze niższe parametry, co przekłada się bezpośrednio na długie czasy przejazdu (rys. 2).



Rys. 2. Podział długości linii kolejowych pod względem prędkości maksymalnych w 2004 i 2011 roku [opracowanie własne na podstawie 1, 11]

Porównanie z danymi za 2004 rok wskazuje na pogorszenie parametrów technicznych polskiej infrastruktury kolejowej. Uwzględniając postoje handlowe i techniczne na stacjach pośrednich oraz liczne miejscowe ograniczenia prędkości – dane za 2010 rok wskazują, że ich liczba wynosiła 7866, na łącznej długości 3669 km [6], w efekcie osiąga się średnią prędkość kolejowych przewozów pasażerskich w granicach 65–70 km/h. Prędkości i czasy przejazdu pociągów są zatem nieadekwatne do standardów europejskich i oczekiwań klientów.

3. Polityka transportowa a pasażerskie połączenia intermodalne

Włączanie lotnisk w sieć krajową i unijną transportu intermodalnego jest jednym z kierunków rozwoju portów lotniczych zapisanych w polityce transportowej kraju [7]. Strategia ta wpisuje się w założenia Komisji Europejskiej, która dąży do stworzenia sprawnego i efektywnego systemu transportowego przez wdrażanie rozwiązań wysokiej jakości, umożliwiających swobodny przepływ ludzi, towarów i usług z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Jednym z działań wymienionych w Master Planie dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 r. w zakresie infrastruktury kolejowej, jest budowa krótkich odcinków linii stanowiących połączenia aglomeracji z lotniskami, z uwzględnieniem standardów ochrony środowiska.

Zwiększająca się mobilność mieszkańców Europy generuje popyt na usługi transportowe, co powoduje, iż problemy kongestii i zanieczyszczenia środowiska przybierają na sile. Efektywne wykorzystanie dostępnych środków transportu w różnych kombinacjach ma sprzyjać optymalnemu i zrównoważonemu wykorzystaniu zasobów. Idea transportu intermodalnego, która opiera się między innymi na wykorzystaniu w przewozach więcej niż jednej gałęzi transportu, jest w pełni zgodna z założeniami Europejskiej Strategii Rozwoju Zrównoważonego i polityki transportowej Unii Europejskiej [*European Commission* 2009]. Doświadczenia hubów europejskich pokazują, że środki transportu lotniczego i kolejowego mogą ze sobą współpracować, tworząc optymalne i efektywne rozwiązania transportowe.

Przesłanki kształtowania się połączeń intermodalnych łączących transport kolejowy i lotniczy, zawarte w sprawozdaniu z dnia 2 kwietnia 2012 roku w sprawie przyszłości regionalnych portów lotniczych i usług lotniczych w UE [9], są następujące:

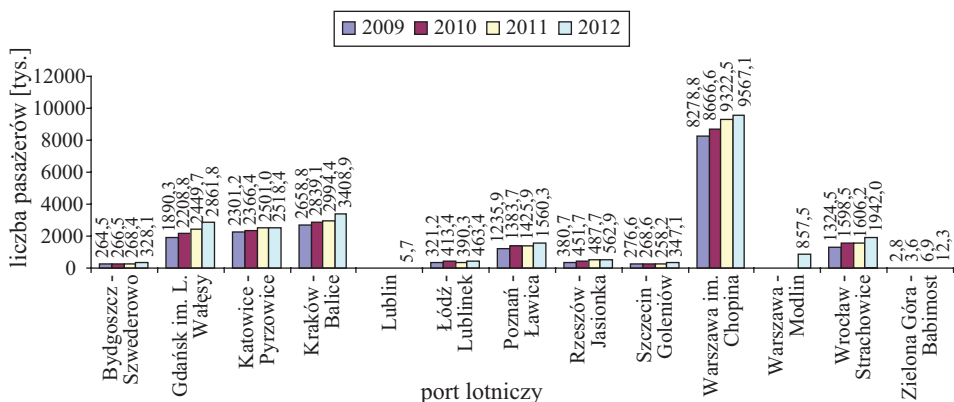
1. Regionalne porty lotnicze położone z dala od ośrodków miejskich, często nie są odpowiednio połączone z siecią transportu lądowego. Parlament Europejski wzywa państwa członkowskie do rozwijania strategii intermodalnej i inwestowania w połączenia intermodalne istotne ze strategicznego punktu widzenia, np. połączenia z siecią kolejową. Połączenia regionalnych portów lotniczych z resztą sieci transportowej doprowadzą do tego, że w przypadku zatorów w przepustowości w węzłach lotniczych ruch przeniesie się raczej na regionalne porty lotnicze.
2. Występuje brak podejmowania zdecydowanych działań zmierzających do zwiększenia dostępności regionalnych portów lotniczych przez właściwe skomunikowanie z ośrodkami miejskimi, m.in. przez realizację transportowych inwestycji infrastrukturalnych, co ogranicza gospodarczy i społeczny rozwój regionów.

3. Występuje konieczność większej integracji pomiędzy środkami transportu. Parlament Europejski apeluje do Komisji o przedstawienie komunikatu zachęcającego branżę do rozwoju multimodalności za pośrednictwem biletów wspólnych dla kolei i sektora lotniczego. Zwraca uwagę na tego rodzaju rozwiązania, które już istnieją w niektórych państwach członkowskich i dlatego nalega, aby wszystkie strony wymieniały się sprawdzonymi rozwiązaniami w tej dziedzinie.
4. Branże: kolejowa i drogowa powinny uwzględniać w planach rozwoju sieci transportu kolejowego i drogowego lokalizację portów lotniczych, celem włączenia ich do powstających sieci transportu lądowego. Parlament Europejski zauważa potrzebę opracowania sieci regionalnych portów lotniczych stanowiących integralne połączenie z głównymi portami lotniczymi, w celu poprawy zarówno mobilności mieszkańców, jak i usprawnienia przewozu towarów.

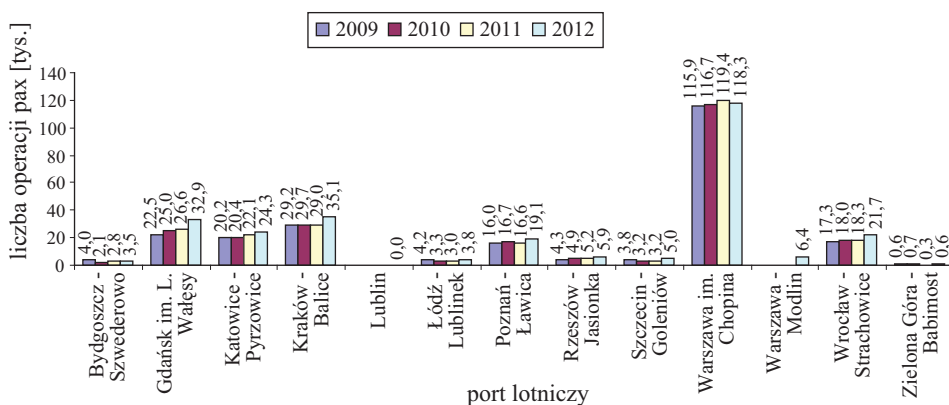
4. Ruch pasażerski na polskich lotniskach

Na koniec 2012 roku w Polsce istniało 56 lotnisk cywilnych, z których ruch pasażerski prowadziło 13 portów lotniczych: Bydgoszcz – Szwederowo, Gdańsk im. L. Wałęsy, Katowice – Pyrzowice, Kraków – Balice, Łódź – Lublinek, Lublin, Poznań – Ławica, Rzeszów – Jasionka, Szczecin – Goleniów, Warszawa Lotnisko Chopina, Warszawa – Modlin, Wrocław – Strachowice, Zielona Góra – Babimost.

Na rysunkach 3 i 4 przedstawiono liczby obsłużonych pasażerów oraz operacji pax (przylotów i odlotów samolotów pasażerskich) w latach 2009–2012.



Rys. 3. Liczba obsłużonych pasażerów [tys.] w polskich portach lotniczych w latach 2009–2012 [opracowanie własne na podstawie 3, 4]



Rys. 4. Liczba operacji pax [tys.] w polskich portach lotniczych w latach 2009–2012 [opracowanie własne na podstawie 3, 4]

Ogólna liczba obsłużonych pasażerów przez polskie porty lotnicze jest z roku na rok coraz większa. W 2012 roku było to ponad 24,4 mln osób, co wskazuje na wzrost o 12,5% w stosunku do 2011 roku i 29,8% w stosunku do 2009 roku. Wyniki wszystkich lotnisk wskazują na wzrosty: największy (77,2%) wobec 2011 roku, zanotował port lotniczy w Zielonej Górze, a najmniejszy, zaledwie 0,7% port lotniczy Katowice – Pyrzowice.

Liczba operacji pax w 2012 roku wyniosła blisko 276,7 tys., a wzrost w stosunku do 2011 roku to 12,2% oraz w stosunku do 2009 roku 16,3%. Zwiększenie liczby przylotów i odlotów samolotów pasażerskich wystąpiło w dziesięciu portach lotniczych, przy czym największe odnotowała Zielona Góra (82,9%) i Szczecin (56,4). Spadek operacji pax był jedynie udziałem stołecznego lotniska im. Chopina (–0,9%).

Odnosząc liczbę obsłużonych pasażerów do liczby operacji pax, otrzymujemy średnią liczbę podróżnych przypadającą na jeden samolot. W 2012 roku uzyskany wynik wyniósł 88,3, co spowodowało wzrost w stosunku do 2011 roku o 0,3%, a do 2009 roku o 10,8%. Znacząco przewyższają tę liczbę dane dla Lublina (142) oraz Modlina (134), natomiast dla Zielonej Góry liczba ta wynosi zaledwie 21.

W 2012 roku z ogólnej liczby obsłużonych pasażerów 20,5 mln klientów (84%) korzystało z regularnego ruchu samolotów, a 3,9 mln (16%) wykorzystało transport czarterowy. Porty lotnicze o większym od średniego udziale ruchu czarterowego to: Katowice (31%) i Poznań (26%).

Ruch międzynarodowy stanowił przeszło 85% (20,9 mln osób), a rozkład ruchu regularnego w stosunku do czarterowego wynosi odpowiednio: 84,7% (17,7 mln osób) i 15,3% (3,2 mln osób). Najczęstszymi kierunkami podróży międzynarodowych w ruchu regularnym są Wielka Brytania i Niemcy, które łącznie obejmują około 45% wszystkich przewozów. W czołówce miast pierwsze miejsce zajmuje Londyn (17%).

W ruchu czarterowym najbardziej popularne są rejsy do Turcji, Grecji, Egiptu i Hiszpanii stanowiące łącznie blisko 3/4 wszystkich międzynarodowych podróży nieregularnych. W rankingu miast przodują: Antalya oraz Hurghada.

Z transportu lotniczego wewnątrz kraju korzystało w 2012 roku 1,77 mln podróżnych, co stanowi zaledwie 7,5% ogółu podróżujących samolotami. W stosunku do 2011 roku nastąpił wzrost podróżujących w ruchu wewnętrznym o 56%, a w porównaniu z 2009 rokiem liczba pasażerów podwoiła się.

5. Oferta kolejowa w obsłudze polskich portów lotniczych

Przedstawiona w tym rozdziale analiza kolejowej oferty przewozowej dotyczy tylko tych polskich lotnisk, które w czasie pisania niniejszego artykułu (kwiecień – maj 2013 r.) miały zapewnioną i realizowaną obsługę dowozu pasażerów pociągami.

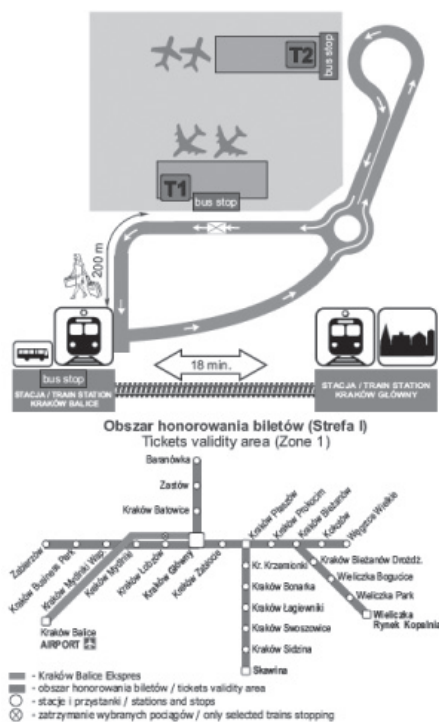
Kraków Balice

Międzynarodowy port lotniczy im. Jana Pawła II jest położony 11 km na zachód od centrum Krakowa. Wybudowany w latach 30. XX wieku w majątku Radziwiłłów jako lądowisko prywatne, w okresie II wojny światowej był wykorzystywany przez wojsko, a do ruchu cywilnego był przystosowany od 1964 roku. Obecnie pod względem operacji lotniczych i ruchu pasażerskiego jest drugim po Okęciu portem lotniczym w Polsce, z dużymi perspektywami rozwoju.

W rozkładzie lotów na sezon lato 2013 połączenia krajowe były planowane do Gdańska i Warszawy. Zagraniczne rejsy regularne obejmowały 61 lotnisk położonych w 24 państwach europejskich, przy czym najwięcej z nich znajduje się w Wielkiej Brytanii (10), Niemczech (9) i Włoszech (8). Loty czarterowe uruchomiono łącznie do 15 miast w 8 krajach (Bułgaria, Chorwacja, Egipt, Grecja, Hiszpania, Tunezja, Turcja, Włochy).

Połączenia kolejowe z dworca Kraków Główny do lotniska wprowadzono w 2006 roku po adaptacji bocznicy odchodzącej od linii nr 95. Długość trasy wynosi 11,6 km, a stan infrastruktury pozwala na kursowanie pociągów z prędkością do 40 km/h (rys. 5). Linia nr 118 jest jednotorowa niezelektryfikowana, dlatego w przyszłości są planowane inwestycje związane z:

- budową drugiego toru na odcinku Kraków Mydlniki – Kraków Balice,
- wydłużeniem układu torowego do głównego terminalu o około 500 m,
- budową trzech nowych przystanków: Uniwersytet Rolniczy, Kraków Zakliki, Kraków Krzyżówka,
- modernizacją istniejących przystanków: Kraków Łobzów oraz Kraków Balice,
- elektryfikacją odcinka i zwiększeniem prędkości maksymalnej do 80 km/h.



Rys. 5. Schemat dojazdu kolejaję do lotniska Kraków Balice [12]

Ruch obsługuje 35 linii lotniczycych, zapewniając gęstą sieć połączeń w Europie, Ameryce Północnej, Azji i Afryce.

Budowa nowej linii kolejowej prowadzącej do lotniska rozpoczęła się jesienią 2009 roku. Jednotorowa, zelektryfikowana linia kolejowa nr 440 odchodzi od przystanku Warszawa Służewiec i jest przystosowana do prowadzenia pociągów z maksymalną prędkością 60 km/h. Na przeważającej długości (1183 m) linia przebiega w tunelu na głębokości do 5 metrów. Kończy się podziemną stacją, wyposażoną w peron wypowsy o długości 150 m. Pozwolenie na użytkowanie inwestycji uzyskano 18 maja 2012 roku, a pierwsze pociągi uruchomiono 1 czerwca 2012 roku tuż przed Euro 2012.

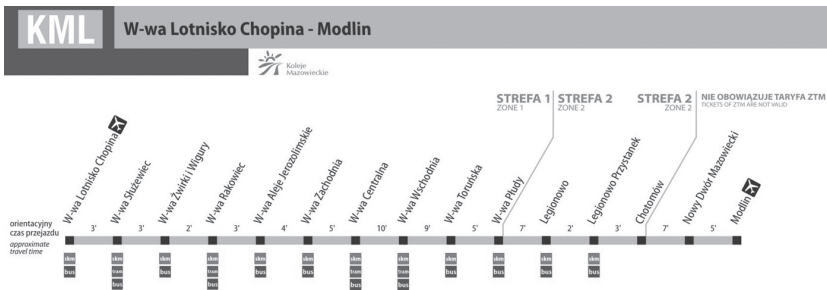
Połączenia kolejowe są realizowane przez dwóch przewoźników: spółkę Koleje Mazowieckie i Szybka Kolej Miejska w Warszawie.

Pociągi Kolei Mazowieckich (łącznie 18 w jednym kierunku) kursują z Modlina, obsługując m.in. stacje Warszawa Wschodnia, Warszawa Centralna oraz Warszawa Zachodnia (rys. 6). Czas przejazdu z centrum stolicy do stacji końcowej wynosi około 20 minut, a normalny bilet według taryfy przewoźnika kosztuje 6,10 zł.

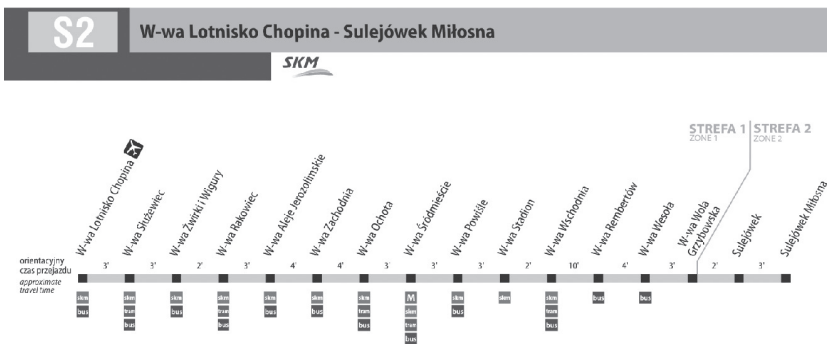
Trasę w relacji Kraków Główny – Kraków Balice obsługuje spółka Przewozy Regionalne, uruchamiając cyklicznie co pół godziny (w godz. 5:00–22:30) w obu kierunkach 31 kursów dziennie. Czas przejazdu wynosi około 20 minut, a cena jednorazowego biletu 12 zł. Z powodu usytuowania stacji Kraków Balice w odległości około 200 m od terminala pasażerskiego międzynarodowego i około 500 m od terminala pasażerskiego krajowego, do terminali kursują bezpłatne busy.

Warszawa Lotnisko Chopina

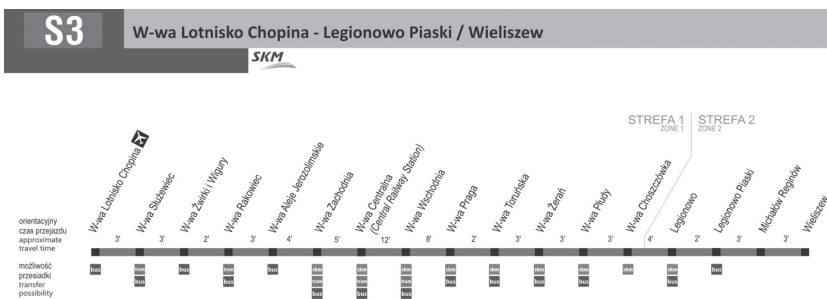
Usytuowany w kierunku południowo-zachodnim w odległości około 8 km od centrum Warszawy, port im. Fryderyka Chopina zaczął funkcjonować w 1934 r. Jako największe lotnisko w Polsce skupia blisko 40% pasażerskiego ruchu lotniczego. Przepustowość roczna terminala wynosi około 25 mln pasażerów rocznie.



Rys. 6. Schemat połączeń linii KML i czasy jazdy do Warszawy Lotnisko Chopina [18]



Rys. 7. Schemat połączeń linii S2 i czasy jazdy do Warszawy Lotnisko Chopina [18]



Rys. 8. Schemat połączeń linii S3 i czasy jazdy do Warszawy Lotnisko Chopina [18]

Oferta spółki Szybka Kolej Miejska między godziną 4 a 23:30, obejmuje 3–4 połączenia na godzinę w relacjach z Sulejówką Miłosną (linia S2) oraz Legionowo / Legionowa Piaszków (linia S3). Cena normalnego biletu w taryfie ZTM (strefa I) wynosi 3,60 zł.

Pociągi linii S2 kursują pomiędzy Warszawą Wschodnią i Warszawą Zachodnią linią średnicową podmiejską przez Warszawę Stadion, Warszawę Powiśle, Warszawę Śródmieście i Warszawę Ochotę, co umożliwia obsługę większej liczby

przystanków (rys. 7). Dobowo uruchomiono 68 połączeń w obu kierunkach, z częstotliwością około 30 minut.

Pociągi linii S3 w liczbie 32 (dobowo w obu kierunkach) są prowadzone średnicą dalekobieżną, podobnie jak pociągi KML (rys. 8).

Lublin

Rozpoczętą w 1935 roku budowę lotniska jako zaplecza instruktażowego nowej cywilnej szkoły pilotów, ukończono z całą niezbędną infrastrukturą w czerwcu 1939 roku. W czasie II wojny światowej lotnisko było wykorzystywane przez wojska niemieckie, a po wojnie przez Wytwórnię Sprzętu Komunikacyjnego PZL – Świdnik oraz powstały w 1953 roku Aeroklub Robotniczy w Świdniku. Rozpoczęcie procedury przystosowania lotniska do ruchu cywilnego datuje się od końca 2007 roku. Pierwszy lot odbył się 17 grudnia 2012 roku. Sieć połączeń międzynarodowych obejmuje Londyn, Dublin, Oslo oraz Liverpool.

Inwestycja budowy połączenia kolejowego do portu była prowadzona w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Lubelskiego. W 2012 roku wybudowano linię (nr 581) o długości 2,2 km, pozwalającą na prowadzenie pociągów z maksymalną prędkością 60 km/h (rys. 9).



Rys. 9. Schemat połączenia kolejowego do lotniska Lublin [13]

Ofertę kolejową zapewnia spółka Przewozy Regionalne, która uruchomiła 6 par pociągów w relacji Lublin – Świdnik Port Lotniczy. Czas przejazdu 13-kilometrowego odcinka wynosi 16 minut, a cena biletu normalnego na przejazd w jedną stronę 5,30 zł.

6. Kolej wobec konkurencji transportu autobusowego

Poza ofertą kolejową, analizowane porty lotnicze mają połączenia komunikacją autobusową zarówno publiczną, jak i prowadzoną przez przewoźników prywatnych.

Kraków Balice

Komunikację publiczną zapewniają autobusy linii:

1. Linia 208 – łączy lotnisko z Dworcem Głównym Wschód. Między godziną 4 a 23 uruchomiono 16 połączeń w dni powszednie i 15 w soboty i dni świąteczne. Czas przejazdu zajmuje około 40 minut, a cena jednorazowego biletu normalnego wynosi 4,00 zł.
2. Linia 292 – łączy lotnisko z Dworcem Głównym Wschód. Ruch autobusów odbywa się cyklicznie co 20 minut, czas przejazdu całej trasy wynosi około 35 min.
3. Linia 902 (nocna) z Dworca Głównego Wschód pomiędzy godziną 23 a 4:30 obsługuje 6 kursów z czasem przejazdu około 30 minut.

Transport zapewnia prywatna firma, która realizuje transfery do lotów RYAN-AIR, EASYJET, NORWEGIAN, GERMANWINGS, LUFTHANSA oraz wybranych przewoźników regularnych i charterowych. W zależności od liczby pasażerów, kursy są obsługiwane mikrobusami lub autobusami oznakowanymi logo firmy.

Warszawa – Okęcie

Lotnisko Chopina łączy z dzielnicami Warszawy pięć linii autobusowych publicznej komunikacji miejskiej, które przejeżdżają przez kluczowe węzły komunikacyjne stolicy oraz w pobliżu największych hoteli:

1. Linia 148: Wiatraczna – Lotnisko Chopina; pomiędzy godziną 4:30 a 23 autobusy kursują z częstotliwością 15–30 minut.
2. Linia 175: Pl. Piłsudskiego – Lotnisko Chopina; pomiędzy godziną 4:50 a 23:30 autobusy kursują z częstotliwością 10–20 minut.
3. Linia 188: Goławek Wschodni – Lotnisko Chopina, pomiędzy godziną 4:30 a 23 autobusy kursują z częstotliwością 10–30 minut.
4. Linia okresowa 331: Metro Wilanowska – Lotnisko Chopina, autobusy kursują pomiędzy godziną 5:30 a 10 oraz między 14:30 a 18 z częstotliwością 10–15 minut.
5. Linia nocna N32 (nocna): Centrum – Lotnisko Chopina obsługiwana jest pomiędzy godzinami 23 a 5 rano z częstotliwością co pół godziny.

Najtańszy normalny bilet (czasowy) kosztuje 3,60 zł, ale uprawnia tylko do 20-minutowego przejazdu komunikacją ZTM, natomiast bilet jednorazowy bez zniżki kosztuje 4,40 zł i umożliwia przejazd jednym środkiem w czasie do 120 minut od momentu skasowania.

Lublin

Od stycznia 2013 roku połączenia autobusowe realizuje prywatna firma, która współpracuje z Portem Lotniczym Lublin w zakresie obsługi połączenia specjal-

nego z Lublina do lotniska i odwrotnie. Transfery mają charakter przewozu specjalnego, dla którego obowiązuje specjalny kalendarz przejazdów, dostosowany do rozkładów lotów. Wyjazdy z Lublina są zaplanowane na dwie godziny przed każdym startem z PLL, natomiast z lotniska autobusy odjeżdżają 45 minut po lądowaniu samolotu.

W tablicy 2 zestawiono ofertę przewoźników kolejowych i autobusowych w połączeniach do lotnisk zlokalizowanych w Krakowie, Warszawie i Lublinie, w aspekcie następujących parametrów: liczba linii, średniodobowa liczba kursów, średni czas jazdy z centrum, średnia cena biletu normalnego.

Tablica 2

Porównanie ofert przewoźników kolejowych i autobusowych w połączeniach do portów lotniczych

| Charakterystyka | Kraków Balice | | | Warszawa Lotnisko Chopina | | Lublin | |
|-------------------------------------|---------------|---------|-------|---------------------------|---------|--------|------|
| | Pociąg | Autobus | Bus | Pociąg | Autobus | Pociąg | Bus |
| Liczba linii | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 |
| Średniodobowa liczba kursów | 31 | 76 | 16 | 68 | 279 | 6 | 2 |
| Średni czas jazdy z centrum [min] | 20 | 33 | 30 | 21 | 34 | 16 | 35 |
| Średnia cena biletu normalnego [zł] | 12,00 | 4,00 | 20,00 | 4,45 | 4,40 | 5,30 | 6,00 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie [12, 14–18]

7. Wnioski

1. Rosnąca wartość czasu sprawia, że w podróżach długodystansowych wzrasta trend zainteresowania i korzystania przez podróżnych transportem lotniczym. Analitycy rynku lotniczego szacują, że przewozy w Europie do 2030 roku wzrosną prawie dwukrotnie.
2. Publikowana przez Urząd Lotnictwa Cywilnego „Prognoza popytu na lotniczy ruch pasażerski w polskich portach lotniczych do 2030 roku – aktualizacja 2012” [8] wskazuje na roczny wzrost liczby obsłużonych pasażerów o 3,8–7%, natomiast operacji pax o 0,7–1,61%. W 2030 roku według tych prognoz, można się spodziewać przeszło 59 mln podróżnych i 430 tys. operacji pax.
3. Wzrost ruchu lotniczego powoduje także zwiększenie zatrudnienia w sektorze transportu powietrznego, jak i w jego najbliższym otoczeniu. Powszechnie używany benchmark zakłada, że na milion pasażerów rocznie przypada około tysiąca pracowników zatrudnionych bezpośrednio na lotnisku oraz 3 tysiące pracujących w bliskim otoczeniu portu lotniczego. Liczby te wskazują na

duże potrzeby w zakresie transportu dowozowo-odwozowego zarówno podróżujących samolotami, jak i pracowników różnych sektorów gospodarki.

4. Występujące problemy komunikacyjne w wielkich aglomeracjach, w tym zatłoczenie dróg i ulic, wpływają na dodatkowe straty czasu związane z dojazdem do lotnisk, usytuowanych często w odległości kilku, czy kilkunastu kilometrów od centrum miast. Rozwój systemów łączących transport lotniczy z innymi gałęziami transportu, szczególnie z transportem kolejowym, w efektywną sieć transportu intermodalnego jest jednym z rozwiązań proponowanych przez Komisję Europejską, które ogranicza problemy kongestii i zanieczyszczenia środowiska.
5. Zalety transportu kolejowego, a w szczególności masowość obsługi, niezawodność, ekologiczność oraz mniejsze narażenie na kongestię sprawiają, że występuje wola polityczna różnych szczebli do dedykowania transportu szynowego w zakresie obsługi dowozowo-odwozowej portów lotniczych. Z tego względu trzy porty z dwunastu już mają funkcjonujące połączenia, a kolejne są w zaawansowanej fazie projektów, m.in. Gdańsk Rębiechowo, Szczecin Goleniów, Katowice Pyrzowice, Łódź Lublinek.
6. Wyniki przeprowadzonego porównania oferty przewozowej transportu kolejowego i autobusowego / busowego obsługującego porty lotnicze w Krakowie, Lublinie i Warszawie wskazują co następuje:
 - W Krakowie i Warszawie występuje kilkakrotnie większa liczba linii i kursów transportu autobusowego / busowego wobec kolejowego. Miasta te, a właściwie aglomeracje mają bardzo gęstą sieć punktów wymiany podróży, co wykorzystuje bardziej elastyczny transport drogowy. Port w Lublinie ma stałe kursy zapewnione przez transport kolejowy, jednakże wobec małej liczby pasażerów w ruchu lotniczym (2–6 operacji PAX dobowo), potencjał kolei jest wykorzystywany tylko w niewielkim stopniu.
 - We wszystkich przypadkach transport kolejowy gwarantuje krótszy czas dojazdu na lotnisko. Oszczędność czasu wynosi w Warszawie 30%, w Krakowie 40%, a w Lublinie 55%.
 - Średnia cena za przejazd pociągiem jest korzystniejsza w Lublinie, natomiast w Warszawie tylko nieznacznie (o 0,05 zł) droższa od przejazdu autobusem. Największe dysproporcje w cenach biletów występują w Krakowie, gdzie bilet na pociąg jest 3-krotnie droższy od biletu w publicznej komunikacji autobusowej.

Literatura

1. *Funkcjonowanie rynku transportu kolejowego w 2011 roku*, Urząd Transportu Kolejowego, wrzesień, 2012.
2. Huderek-Głabska S.: *Port lotniczy w systemie transportu intermodalnego*, LogForum, 2010.
3. *Liczba obsłużonych pasażerów oraz wykonanych operacji w ruchu regularnym i czarterowym w polskich portach lotniczych w latach 2010 – 2012*, Urząd Lotnictwa Cywilnego.
4. *Liczba obsłużonych pasażerów oraz wykonanych operacji w ruchu regularnym i czarterowym w polskich portach lotniczych w latach 2009–2011*, Urząd Lotnictwa Cywilnego.
5. *Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku*, Ministerstwo Infrastruktury, 2008.
6. *Ocena funkcjonowania rynku transportu kolejowego i stanu bezpieczeństwa ruchu kolejowego za 2010 rok*, Urząd Transportu Kolejowego, lipiec, 2011.
7. *Polityka Transportowa Państwa na lata 2006–2025*, Ministerstwo Infrastruktury, 2005.
8. *Prognoza popytu na lotniczy ruch pasażerski w polskich portach lotniczych do 2030 roku – aktualizacja 2012*, Urząd Lotnictwa Cywilnego.
9. *Sprawozdanie w sprawie przyszłości regionalnych portów lotniczych i usług lotniczych w UE*, Komisja Transportu i Turystyki, 2011/2196 (INI).
10. *Transport. Wyniki działalności w 2011 r.*, Główny Urząd Statystyczny, 2012.
11. Wolek M.: *Rynek kolejowych przewozów pasażerskich*, Uniwersytet Gdański, Katedra Rynku Transportowego, 2007.
12. www.krakowairport.pl
13. www.kurierlubelski.pl
14. www.lotnisko-chopina.pl
15. www.mazowieckie.com.pl
16. www.portlotniczy.lublin.pl
17. www.przewozyregionalne.pl
18. www.ztm.waw.pl

Rail Links to the Airports in Poland – Present Situation

Summary

This paper examines existing rail links to the Airports in Poland from the aspect of the parameters of transport infrastructure and the offered transport services. The analysis concerns three airports located in Kraków, Warszawa, and Lublin.

In Section „Passenger Transport and the Railway Infrastructure” number of passengers that have been carried by individual branches of public transport since 1990 was presented. Furthermore, relationship between decreases in the volume of railway traffic versus quality of the railway infrastructure was shown.

Section „Transport Policy and Intermodal Passenger Connections” discusses European and domestic trends towards establishing coherent transport network using various means of transport and oriented at creation of the links between railway and air transport systems. In the part describing passenger traffic in Polish airports the results of operation activities in individual airports and namely the numbers of attended passengers and executed flight operations in the years 2009–2012 were presented. Moreover, passenger transport figures were shown with the division to domestic and international as well as regular and charter traffic.

Section „An Offer of Railway Services in Polish Airports” describes basic parameters of railway infrastructure as well as rail transport services offered for the following airports: Kraków Balice, Warszawa Chopin Airport, and Lublin-Świdnik Airport.

An offer of bus operators is presented in Section „Railway Services in Competition from the Bus Transport”. Here, basic factors in the transport services offered by railway and bus operators stating number of lines, number of trips per day, travel times and fares, are presented.

Final summary contains predictions about the demand for passenger air traffic until 2030, as well as conclusions drawn from the carried out analyses.

Keywords: Passenger traffic, Railway traffic, Agglomeration railway, Airport

Железнодорожные сообщения в аэропорты в Польше – настоящее положение

Резюме

В статье рассматриваются существующие железнодорожные сообщения в аэропорты в Польше с точки зрения параметров транспортной инфраструктуры и предлагаемых эксплуатационных услуг. Анализ проводился для трёх аэропортов, находящихся в Кракове, Варшаве и Люблине.

В разделе Пассажиры перевозки в Польше а качество железнодорожной инфраструктуры приведены величины пассажиров, перевезённых в отдельных видах транспорта общего пользования от 1990 года, а также доказаны связи снижения железнодорожных перевозок относительно качества железнодорожной инфраструктуры.

В разделе Транспортная политика а пассажирские интермодальные сообщения рассматриваются европейские и национальные тенденции в образовании целостной транспортной сети, использующей разные средства транспорта, с направлением на образование сообщений железнодорожного и воздушного транспорта. В части по Перевозкам пассажиров в польских аэропортах представлены результаты эксплуатационной работы, проводимой в отдельных аэропортах, которые касаются количества обслуженных пассажиров и воздушных операций, выполненных с 2009 по 2012 год. Кроме того приведены перевозочные величины отдельно по внутренним и международным сообщениям, а также регулярным и чартерным сообщениям.

Раздел Железнодорожное предложение по обслуживанию польских аэропортов содержит основные параметры железнодорожной инфраструктуры и предложение по железнодорожным перевозкам в следующие аэропорты: Краков Балице, Варшавский аэропорт имени Шопена и Люблин-Свидник.

Предложение автобусных перевозчиков представлено в разделе: Железнодорожный транспорт в отношении конкуренции автобусного транспорта, в котором также проведено сравнение основных факторов перевозочного предложения железнодорожных и автобусных операторов, в этом количества подвозных линий, числа проездов в сутки и цены билета.

В заключении статьи подведены итоги, в которых содержатся также прогнозы спроса на пассажирские воздушные перевозки до 2030 года, а также даны результаты и выводы из проведённых анализов.

Ключевые слова: пассажирские перевозки, железнодорожные перевозки, железная дорога в агломерациях, аэропорты