

Mirosław Wójtowicz
Zakład Geografii Regionalnej
Instytut Geografii
Akademia Pedagogiczna w Krakowie

Rozwój przewozów pasażerskich w Międzynarodowym Porcie Lotniczym im. Jana Pawła II w Krakowie na tle innych portów regionalnych w Polsce

Procesy metropolizacji w największych polskich miastach charakteryzują się m.in. rozbudową sieci bezpośrednich połączeń transportowych i komunikacyjnych z innymi metropoliami w Europie i na świecie. Stan rozwoju infrastruktury sieciowej, głównie transportowej i telekomunikacyjnej, może cennie określać poziom metropolizacji danego ośrodka. Połączenia lotnicze, a precyzyjniej, ich częstotliwość oraz wielkość przewozów, mogą służyć jako jeden ze wskaźników międzynarodowego czy globalnego charakteru miasta-metropolii, a także określać główne kierunki powiązań międzynarodowych i ich znaczenie, mierzone wielkością przewozów lotniczych, (Cattan 1995, Jałowiecki 1999, Witlox i in. 2004, Derudder i in. 2005).

Aspiracje Krakowa do pełnienia roli ważnej metropolii o znaczeniu nie tylko krajowym, ale także europejskim muszą nieodłącznie prowadzić do rozwoju portu lotniczego oraz zwiększania ilości i różnicowania geograficznego połączeń lotniczych. W latach 1996–2006 dokonał się w tym zakresie spektakularny postęp, nieodnotowany w przypadku żadnego innego regionalnego portu lotniczego.

Rozwój infrastruktury krakowskiego lotniska na tle innych portów regionalnych

W latach 1995–2006 regionalne porty lotnicze przeszły gruntowną modernizację i rozbudowę zarówno terminali pasażerskich, jak i obsługujących przewozy cargo. Pozwoliło to sprostać wymogom bezpieczeństwa i zapewnić odpowiedni komfort obsługi rosnącej liczbie pasażerów. W przypadku krakowskiego lotniska szczególnie ważne prace modernizacyjne wykonano w 1995 r., kiedy to wyremontowano i przedłużono o 150 m drogę startową oraz oddano w całości do użytku nowy terminal pasażerski. Kolejna, ważna z punktu widzenia rosnącego ruchu pasażerskiego, rozbudowa terminalu rozpoczęła się w grudniu 1999 r., a zakończyła w styczniu 2001 r. Dzięki niej przepustowość terminalu wzrosła z 450 tys. do 1,3 mln pasażerów rocznie.

Nastąpiły także istotne przekształcenia prawno-własnościowe organu zarządzającego lotniskiem. W lipcu 1996 r. powołano spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością: „Międzynarodowy Port Lotniczy Kraków-Balice”, która rozpoczęła działalność 1 lipca 1997 r., przejmując wcześniejszych pracowników Przedsiębiorstwa Państwowego „Porty Lotnicze”. W styczniu 1998 r. zmieniono jej nazwę na Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków-Balice Spółka z o.o. Najważniejszym udziałowcem spółki jest P.P. „Porty Lotnicze”, posiadające 78,83% udziałów. Na kolejnych miejscach znajdują się: województwo małopolskie – 20,05%, gmina miejska Kraków – 1,08% oraz gmina Zabierzów – 0,04% udziałów¹.

¹ W opracowaniu wykorzystano informacje, komunikaty i dane statystyczne dostępne w latach 2004–2006 na stronie internetowej Międzynarodowego Portu Lotniczego im. Jana Pawła II Kraków-Balice Sp. z o.o.; <http://www.lotnisko-balice.pl/>.

Krakowskie lotnisko, podobnie jak inne regionalne porty lotnicze, położone jest stosunkowo blisko centrum aglomeracji i należy do większych, biorąc pod uwagę potencjalną roczną przepustowość. Lotnisko to ma najlepsze warunki do rozwoju przewozów, gdyż w jego strefie oddziaływania o promieniu 100 km (odpowiadającej w przybliżeniu czasowi dojazdu około 90 min) zamieszkuje około 7,9 mln osób. Należy jednak pamiętać, że obszar ciężenia krakowskiego lotniska pokrywa się częściowo ze strefą oddziaływania katowickiego portu lotniczego w Pyrzowicach, który jest oddalony zaledwie o 90 km od lotniska w Balicach (tab.1).

Tab.1. Parametry wybranych regionalnych portów lotniczych (grudzień 2004 r.)

Porty lotnicze	Odległość od centrum aglomeracji (w km)	Powierzchnia terminalu pasażerskiego (w m ²)	Przepustowość roczna (w mln osób)	Liczba ludności w strefie oddziaływania w promieniu 100 km od lotniska (w mln)
Gdańsk	10/11/23*	7260	1,0	2,5
Katowice	34	7600	1,6	7,5
Kraków	18	5000	1,3	7,9
Poznań	7,5	14 000	1,2–1,5	4,2
Wrocław	10	6500	0,6	3,4

*Odległości podano w kolejności od centrum Gdańska, Sopotu i Gdyni

Źródło: opracowanie autora na podstawie: Czecharowski 2002a, b; 2003a, b, c, oraz informacji uzyskanych z poszczególnych portów lotniczych

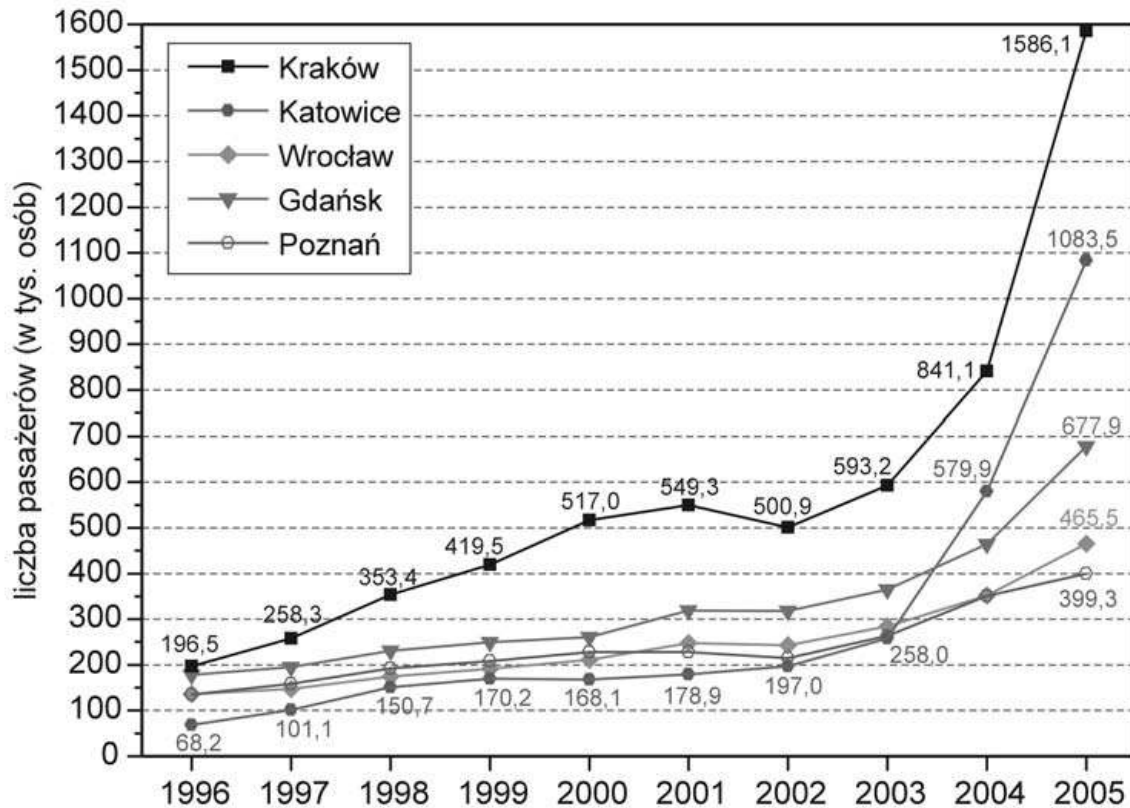
W porównaniu z pozostałymi portami lotniczymi, wspomniane dwa porty dysponują największym potencjałem demograficznym w obszarze swojego ciężenia, co pozwala przypuszczać, że w miarę rozwoju gospodarczego i podnoszenia poziomu życia społeczeństwa na ich obszarze ciężenia będzie notowany najszybszy wzrost zapotrzebowania na przewozy lotnicze. Dodatkowym czynnikiem powodującym wzrost przewozów na krakowskim lotnisku jest dynamiczny rozwój międzynarodowego ruchu turystycznego. Jest on wynikiem intensywnej akcji promocyjnej w innych europejskich metropoliach, prezentującej unikatowe walory turystyczne miasta oraz jego najbliższego sąsiedztwa.

Wzrost wielkości ruchu pasażerskiego w latach 1996–2005

Polska jest jednym z najszybciej rozwijających się rynków pod względem wielkości przewozów lotniczych. W latach 1996–2005 ogólna wielkość ruchu pasażerskiego na polskich lotniskach wzrosła aż trzykrotnie (z 3,8 mln do 11,5 mln osób). W pięciu analizowanych regionalnych portach lotniczych przyrost liczby obsługiwanych pasażerów był jeszcze szybszy – blisko sześciokrotny, z 742,6 tys. do 4430 tys. osób. W przypadku krakowskich Balic wielkość przewozów wzrosła ponadośmiokrotnie, z 196,5 tys. do blisko 1,6 mln pasażerów (ryc.1).

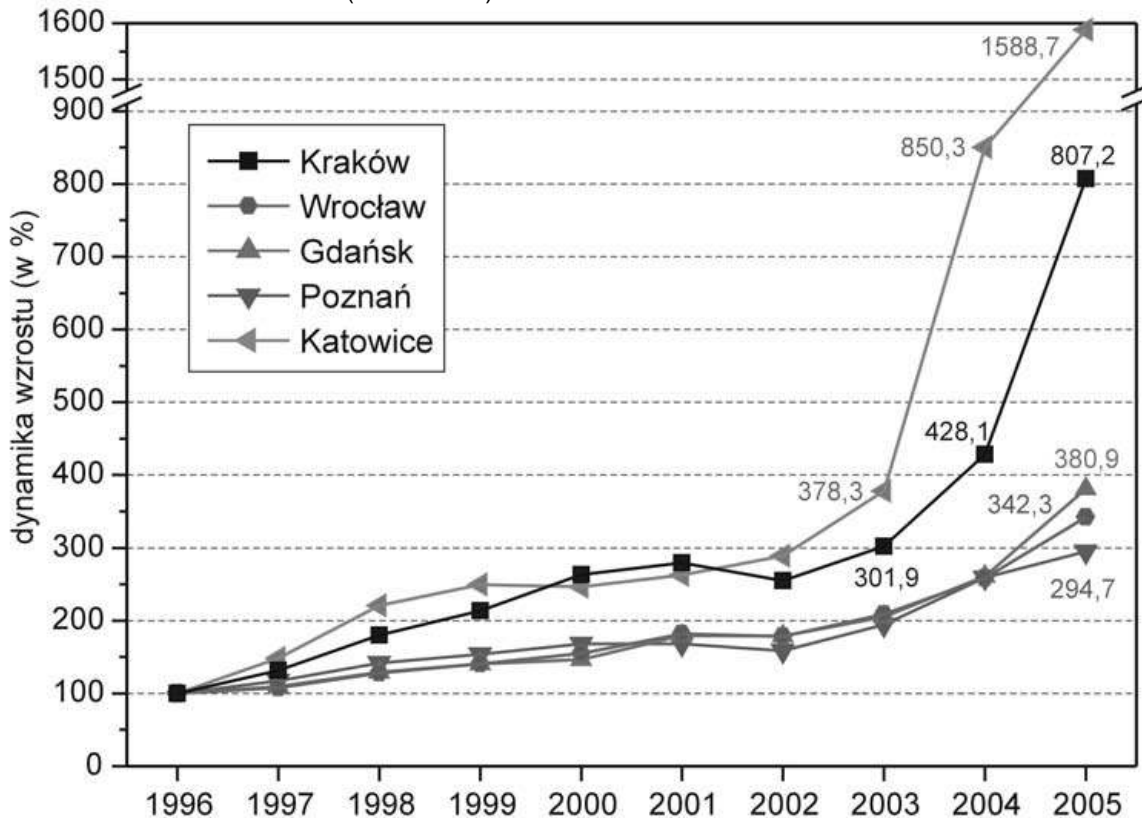
Znacznie szybsze tempo wzrostu wielkości przewozów lotniczych w regionalnych portach lotniczych sprawia, że maleje monopolistyczna rola warszawskiego lotniska. W 1996 r. lotnisko Okęcie obsłużyło aż 80,6% całego ruchu pasażerskiego, a w roku 2005 jedynie 61,5%. W tym samym okresie udział krakowskich Balic wzrósł z 5,1% do 13,8% ogólnej liczby pasażerów odprawionych w kraju.

Ryc. 1. Zmiany wielkości ruchu pasażerskiego w głównych regionalnych portach lotniczych w latach 1996–2005



Źródło: opracowanie autora na podstawie danych Urzędu Lotnictwa Cywilnego

Ryc. 2. Dynamika wzrostu przewozów pasażerskich w wybranych regionalnych portach lotniczych w latach 1996–2005 (1996 = 100)



Źródło: opracowanie autora na podstawie danych Urzędu Lotnictwa Cywilnego

W latach 1996–2005 krakowskie lotnisko oraz katowickie Pyrzowice należały do najszybciej rozwijających się lotnisk w kraju. Najwyższą dynamikę wzrostu wielkości przewozów odnotowano w przypadku Pyrzowic – wielkość przewozów w latach 1996–2005 wzrosła blisko 16-krotnie, podczas gdy krakowskie lotnisko zwiększyło przewozy 8-krotnie. W badanym okresie osiągnęły one jednak największą dynamikę wzrostu wśród analizowanych pięciu regionalnych portów lotniczych (ryc. 2).

Szczególnie dynamiczny wzrost wielkości przewozów odnotowano w tych dwóch portach lotniczych w latach 2004 i 2005. W Pyrzowicach wielkość ruchu pasażerskiego w 2004 r. była o 124,8% większa niż w roku poprzednim, a w 2005 r. wzrosła o kolejne 86,8%. W Balicach tempo wzrostu ruchu pasażerskiego w 2004 r. wzrosło o 41,8% w porównaniu z rokiem poprzednim, a w 2005 r. aż o 88,6%. Tempo wzrostu przewozów na tych dwóch lotniskach było zdecydowanie wyższe niż w pozostałych analizowanych portach lotniczych i znacznie przekraczało średnie tempo wzrostu wielkości ruchu pasażerskiego na polskich lotniskach, który w 2004 r. wzrósł o 24,2%, a w 2005 – o 30,2%.

Dynamiczny wzrost wielkości ruchu pasażerskiego w latach 2004 i 2005 na polskich lotniskach wynikał nie tylko z ogólnych tendencji związanych ze wzrostem mobilności społeczeństwa, większego międzynarodowego ruchu turystycznego i zwiększenia liczby kontaktów handlowo-biznesowych z innymi krajami. Spowodowało go przede wszystkim wkroczenie na polski rynek tanich przewoźników lotniczych. Na krakowskim lotnisku pierwsze tanie linie lotnicze (Low-Cost Carriers – LCC) pojawiły się w połowie 2004 r.: Volareweb.com – 18 czerwca, Germanwings – 24 czerwca, SkyEurop – 30 września, easyJet – 13 października. Przewiozły one w tym samym roku zaledwie około 190 tys. osób, a w 2005 r. wielkość przewozów wzrosła ponad siedmiokrotnie, do około 770 tys., co spowodowało, że ich udział w ogólnej obsłudze ruchu pasażerskiego w Balicach wzrósł z 13,4% do 48,5%. W tym samym okresie tradycyjni przewoźnicy przewieźli jedynie o 14,1% więcej pasażerów, co sprawiło, że ich udział w ogólnej obsłudze ruchu obniżył się z 74,1% do 43,5% (ryc. 3).

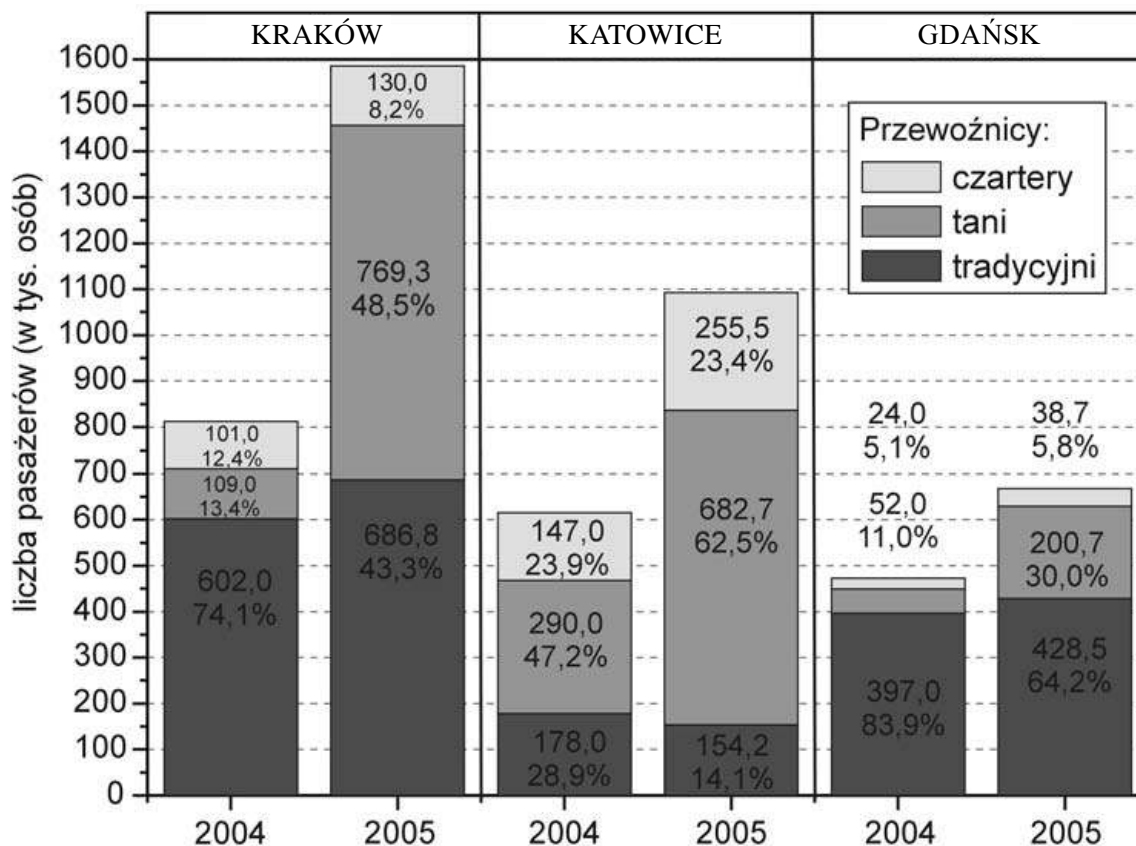
Jeszcze większy udział tanich linii lotniczych w obsłudze ruchu pasażerskiego odnotowano w Pyrzowicach, w których w 2005 r. aż 62,5% ogólnej wielkości przewozów obsługiwały tanie linie, a udział tradycyjnych przewoźników obniżył się do 14,1% (ryc. 3).

Omawiane porty lotnicze jako jedne z pierwszych otworzyły się dla tanich przewoźników, zachęcając ich do rozwijania połączeń, wspomagając w akcjach reklamowych i stwarzając inne udogodnienia. Wynikiem takiej polityki jest szczególnie aktywna obecność tych przewoźników na wspomnianych lotniskach, która wydatnie wpływa na urozmaicenie sieci dostępnych połączeń bezpośrednich. Należy podkreślić, że te porty nie mają szans stać się regionalnymi *hub-ami* żadnego tradycyjnego przewoźnika i traktowane są wyłącznie jako porty dowozowe do głównych *hub-ów* najważniejszych tradycyjnych przewoźników. Z tego względu LOT rozwija głównie połączenia z Warszawą, Lufthansa – z Frankfurt nad Menem i Monachium, a Austrian Airlines – z Wiedniem. Z punktu widzenia tanich linii są one jednak bardzo atrakcyjne ze względu na potencjalne duże zainteresowanie transportem lotniczym, szczególnie w przypadku Krakowa i Katowic, które mają największy potencjał demograficzny w swoich strefach oddziaływania, a ponadto są albo bardzo atrakcyjne dla turystów (Kraków), albo mają silne kontakty gospodarcze i społeczne z Niemcami (Katowice).

Geograficzna struktura ruchu pasażerskiego w krakowskim porcie lotniczym

Krakowskie lotnisko ma najlepiej rozwiniętą siatkę połączeń pasażerskich spośród wszystkich regionalnych portów lotniczych w Polsce. Pod względem liczby miast, z którymi ma bezpośrednie połączenia, ustępuje jedynie warszawskiemu Okęciu. W 2004 r. z krakowskiego lotniska

Ryc. 3. Struktura ruchu pasażerskiego w wybranych portach lotniczych według typu przewoźnika w latach 2004 i 2005



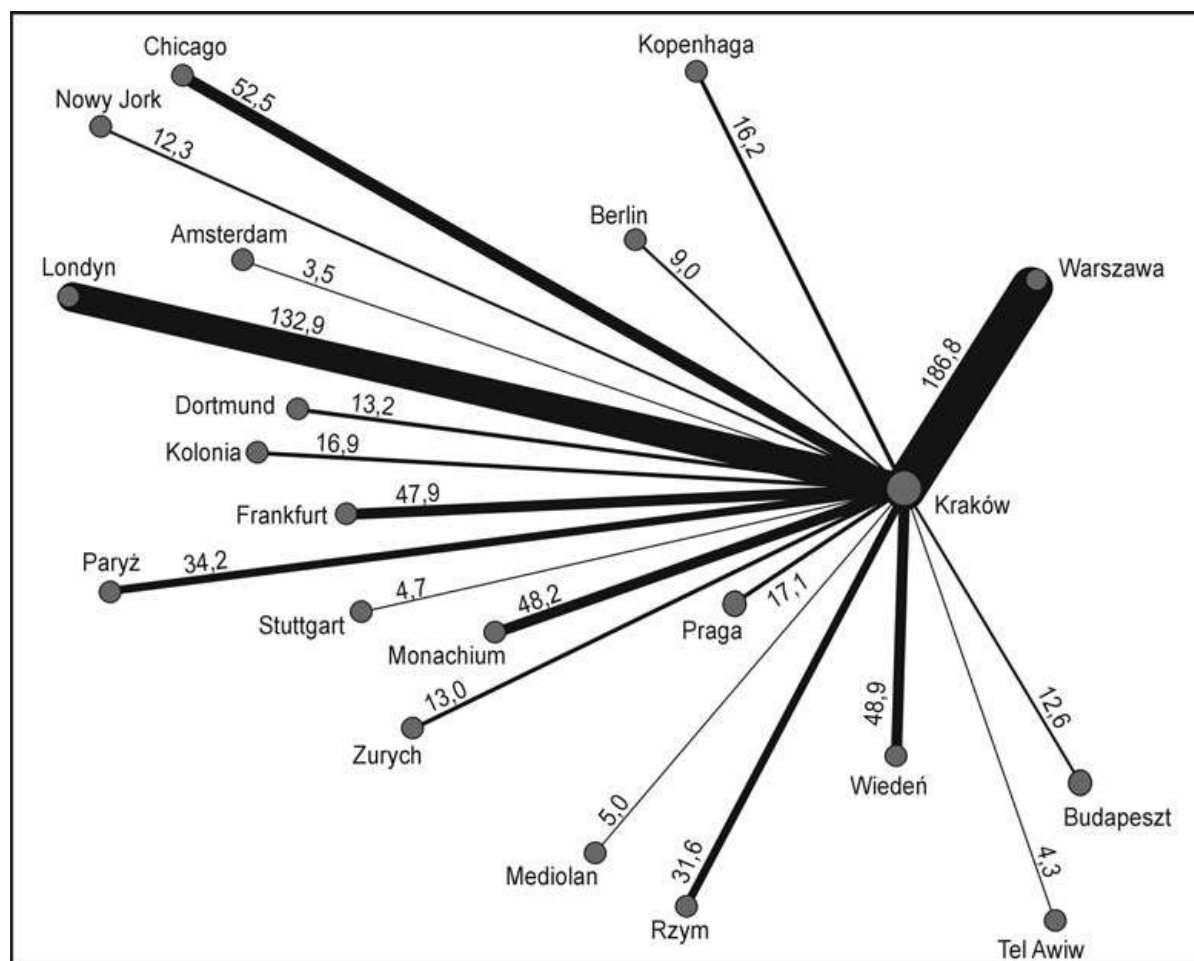
Źródło: opracowanie autora na podstawie danych uzyskanych z portów lotniczych

można było bezpośrednio dolecieć do 19 miast za granicą oraz do Warszawy. W 2005 r. siatka połączeń stała się jeszcze bogatsza, gdyż umożliwiała podróż do 25 miast za granicą oraz do Warszawy (por. ryc. 4 i 5).

W geograficznej strukturze przewozów krakowskiego lotniska w latach 2004 i 2005 dokonała się zmiana głównego kierunku przepływów pasażerskich. W 2004 r. największe znaczenie miało połączenie z Warszawą, z którego skorzystało ponad 186,8 tys. osób, co stanowiło 26,3% ogólnej wielkości przewozów w ruchu regularnym. W 2005 r., pomimo wzrostu przewozów na tej trasie o 3,7% (do 193,7 tys. osób), jej znaczenie spadło, ustępując połączeniom z aglomeracją Londynu, obsługiwanym przez kilku przewoźników. Spadło również znaczenie połączenia Kraków – Warszawa, gdyż w 2005 r. skorzystało z niego już tylko 13,3% ogółu pasażerów obsługiwanych w regularnym ruchu lotniczym. W tym samym czasie połączenie z Londynem przesunęło się z drugiego na pierwsze miejsce, a wielkość przewozów wzrosła z 132,9 tys. do 336,3 tys. pasażerów, co stanowiło wzrost z 18,7% do 23,1% ogółu pasażerów obsługiwanych w regularnym ruchu lotniczym (ryc. 4 i 5).

Specyfiką krakowskiego portu lotniczego jest utrzymywanie połączeń transatlantyckich z miastami, które są głównymi skupiskami Polonii w Stanach Zjednoczonych. Jest to obecnie jedyne lotnisko regionalne obsługujące tego typu połączenia. Jest to związane z liczną emigracją mieszkańców Małopolski i Podkarpacia do Stanów Zjednoczonych oraz ciągłym utrzymywaniem kontaktów z rodzinnymi stronami. W 2004 r. z linii Kraków – Chicago skorzystało około 52,5 tys. podróżnych, co stawiało ją na drugim miejscu wśród połączeń międzynarodowych pod względem wielkości przewozów (10,0%). W 2005 r. przewieziono na tej trasie około 58,2 tys. osób, co

Ryc. 4. Kraków. Wielkość przewozów pasażerskich w ruchu regularnym na kierunkach obsługiwanych w 2004 r. (w tys. osób)

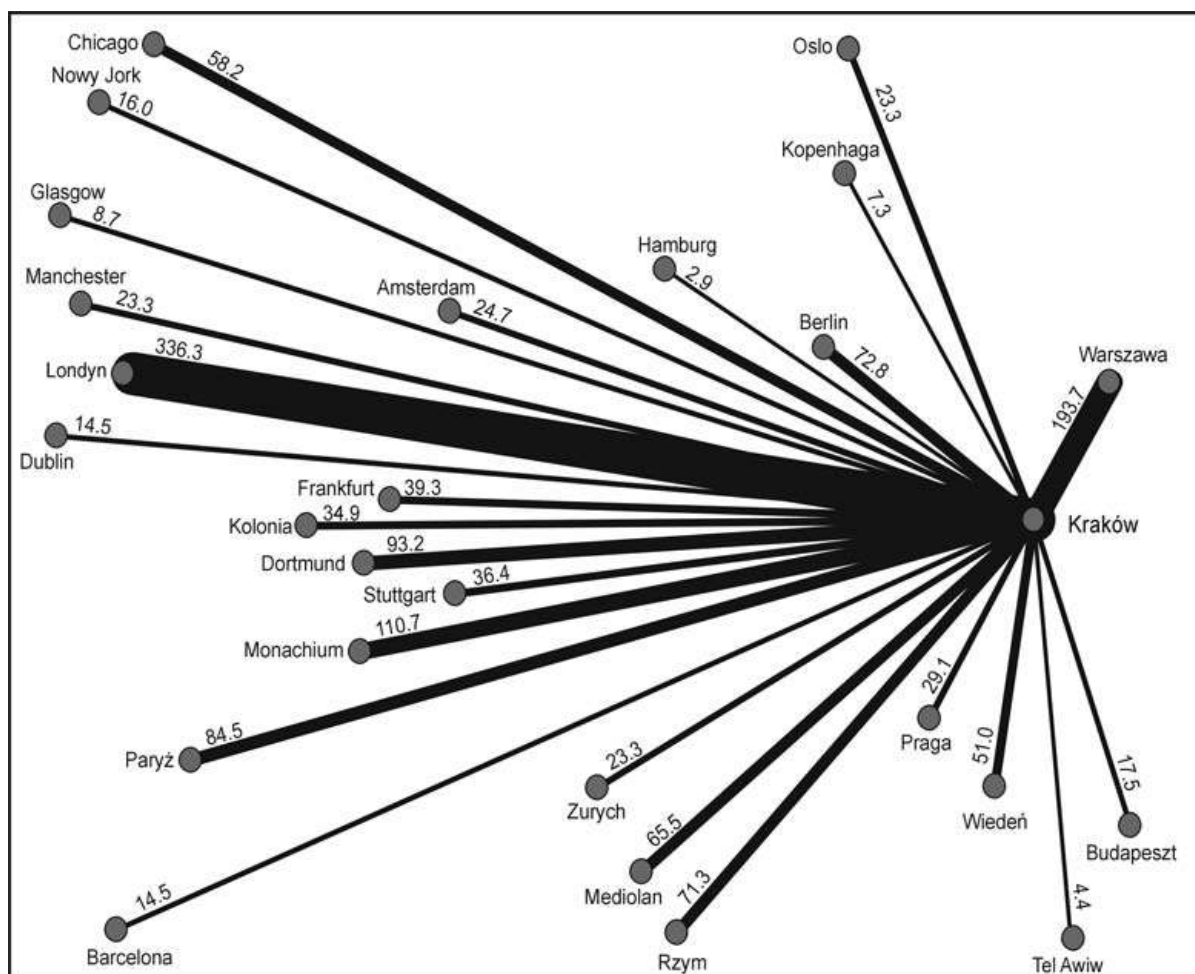


Źródło: opracowanie autora na podstawie informacji uzyskanych z Międzynarodowego Portu Lotniczego Kraków-Balice: http://www.lotnisko-balice.pl/stat_ruch_pasazerski.asp.

stanowiło już jedynie 4,6% wielkości przewozów międzynarodowych. Znacznie mniejsze przewozy odnotowano na trasie Kraków – Nowy Jork. Wzrosły one w analizowanym okresie z 12,3 tys. do 16,0 tys. pasażerów. Nieznaczny wzrost wielkości przewozów odnotowany na obydwu trasach transatlantyckich świadczy o niesłabnącym zainteresowaniu tymi połączeniami, warto jednak zaznaczyć, że wraz z dynamicznym rozwojem połączeń europejskich w latach 2004 i 2005 ich znaczenie w ogólnej wielkości przewozów międzynarodowych bardzo zmalało.

Istotną rolę wśród połączeń międzynarodowych odgrywały w 2004 r. także trasy dowozowe do głównych *hub-ów* partnerów LOT-u z aliansu Star: Frankfurtu, Monachium i Wiednia. Na tych trzech kierunkach wielkości przewozów wahały się od 47,9 tys. do 48,9 tys. pasażerów (ryc. 4). W 2005 r. najważniejszą rolę odgrywało połączenie z Monachium, obsługiwane przez LOT i Lufthansę. Wielkość przewozów na tej trasie wzrosła z 48,2 tys. do 110,7 tys. pasażerów, podczas gdy w przypadku połączenia z Frankfurtem nad Menem odnotowano wyraźny spadek wielkości przewozów, a w przypadku połączenia z Wiedniem – jedynie nieznaczny wzrost. Fakt ten należy wiązać ze strategią niemieckiego przewoźnika, który kieruje ruch dowozowy z krakowskiego lotniska do swojego *hub-u* w Monachium, zwiększając na tej trasie liczbę połączeń do 21 tygodniowo, a ograniczając liczbę połączeń z Frankfurtem nad Menem, do którego kieruje się głównie ruch dowozowy z katowickiego lotniska (40 połączeń tygodniowo).

Ryc. 5. Kraków. Wielkość przewozów pasażerskich w ruchu regularnym na kierunkach obsługiwanych w 2005 r. (w tys. osób)



Źródło: opracowanie autora na podstawie informacji uzyskanych z Międzynarodowego Portu Lotniczego Kraków-Balice: http://www.lotnisko-balice.pl/stat_ruch_pasazerski.asp.

Warto również odnotować stosunkowo dynamiczny wzrost ruchu pasażerskiego na trasach między Krakowem a Dortmundem (z 13,2 tys. do 93,2 tys. osób), Paryżem (z 34,2 tys. do 84,5 tys. osób), Berlinem (z 9 tys. do 72,8 tys. osób), Rzymem (z 31,6 tys. do 71,3 tys. osób). Ustawia to te miasta na trzecim (po Londynie i Monachium) szczeblu w hierarchii powiązań lotniczych Krakowa z metropoliami europejskimi (ryc. 4 i 5).

Czwarty szczebel w hierarchii powiązań lotniczych Krakowa stanowiły te, na których w 2004 r. wielkość ruchu pasażerskiego wahała się od około 10 tys. do 20 tys. osób, a w 2005 r. – między 20 tys. a 65,5 tys. osób. W tej grupie miast znalazły się w 2004 r.: Budapeszt, Dortmund, Kolonia, Kopenhaga, Praga i Zurych, a w 2005 r.: Amsterdam, Frankfurt nad Menem, Kolonia, Manchester, Mediolan, Oslo, Praga, Stuttgart, Wiedeń i Zurych (ryc. 4 i 5).

Ostatnią w hierarchii – piątą grupę – stanowią miasta, w przypadku których wielkość przewozów pasażerskich nie przekroczyła w 2004 r. 10 tys. osób, a w 2005 r. była niższa od 20 tys. osób. W 2004 r. znalazło się w tej grupie pięć miast, a w 2005 r. ich liczba wzrosła do siedmiu (por. ryc. 4 i 5). W analizowanym okresie dokonały się znaczne zmiany w hierarchii głównych międzynarodowych połączeń lotniczych Krakowa. Najważniejsze pod względem wielkości przewozów

pozostaje połączenie z portami lotniczymi aglomeracji Londynu, ale na drugie miejsce awansowało połączenie z Monachium, a straciły tę pozycję połączenia z Frankfurt nad Menem i Wiedniem. Trzeci szczebel w hierarchii tworzyły początkowo połączenia z Paryżem i Rzymem, ale w 2005 r. doszły także połączenia z Dortmundem i Berlinem. Na kolejnych szczeblach hierarchii szczególnie godny podkreślenia jest spadek znaczenia połączenia z Kopenhagą, co wiąże się ze stopniowym wycofywaniem się z krakowskiego lotniska skandynawskich linii SAS, oraz stosunkowo wolny wzrost przewozów na linii Kraków – Budapeszt. Należy jednak podkreślić, że w przypadku połączeń sklasyfikowanych w 2004 r. na czwartym i piątym szczeblu hierarchii dokonują się obecnie najszybsze zmiany i przesunięcia wynikające z rozwoju przewozów na tych trasach, które często rozpoczynano dopiero w drugiej połowie 2004 r. wraz z pojawieniem się tanich przewoźników (Wójtowicz 2005).

Wnioski

Krakowski port lotniczy należy do najszybciej rozwijających się lotnisk w kraju. Wskazuje na to nie tylko ponadśmiokrotny wzrost liczby odprawionych pasażerów w latach 1996–2005, ale także stały rozwój sieci połączeń, która w 1996 r. ograniczała się tylko do połączenia z Warszawą, a w 2005 r. powiększyła się o połączenia z 25 miastami za granicą. Na koniec 2005 r. Balice miały połączenia z 23 miastami, w tym z 22 za granicą, obsługiwane przez 10 tradycyjnych oraz 6 tanich przewoźników.

Warto zauważyć, że krakowskie lotnisko, obsłużwszy w 2005 r. blisko 1,6 mln pasażerów, przekroczyło planowaną na 1,3 mln osób rocznie przepustowość terminala pasażerskiego i stanęło wobec konieczności jak najszybszej jego rozbudowy. Dalszy dynamiczny wzrost przewozów potwierdzają także dane Urzędu Lotnictwa Cywilnego z pierwszego półrocza 2006 r., w którym przewieziono 979,3 tys. osób, czyli o 46,4% więcej niż w tym samym okresie 2005 r. W sezonie letnim 2006 r. krakowskie lotnisko oferowało szczególnie bogatą sieć połączeń do 40 miast za granicą oraz 2 w kraju, obsługiwanych przez 11 tradycyjnych i 9 tanich przewoźników. Przyczyniło się to do jeszcze szybszego wzrostu wielkości przewozów. Już 3 listopada 2006 r. świętowano obsłużenie dwumilionowego pasażera.

Lotnisko Balice ma bardzo zróżnicowaną strukturę przewoźników, w której, w przeciwieństwie do innych portów regionalnych, nie ma całkowitej dominacji tanich linii, a są także obecni tradycyjni przewoźnicy, gwarantujący większą stabilność połączeń.

Krakowski port ma najlepiej rozbudowaną i zróżnicowaną sieć połączeń spośród wszystkich portów regionalnych, dzięki czemu odgrywa ważną rolę w aktywizacji gospodarczej i pobudzaniu przedsiębiorczości zarówno na terenie miasta, jak i regionu. Przykładem jest gwałtowny wzrost liczby turystów zagranicznych w Krakowie, z 605 tys. w 2003 r. do 1250 tys. osób w 2005 r. W 2003 r. jedynie 19% turystów zagranicznych dotarło do Krakowa samolotem, podczas gdy w 2005 r. już 48% z nich wybrało ten środek transportu (*Krakowski Rynek Nieruchomości*, 2006). Nadchodzące lata będą miały decydujące znaczenie dla rozwoju i przyszłości krakowskiego lotniska. Jedynie szybka rozbudowa terminala pasażerskiego pozwoli mu utrzymać obecną pozycję, biorąc pod uwagę szybką rozbudowę lotniska w Pyrzowicach, które już w 2007 r. osiągnęło przepustowość ponad 3 mln pasażerów rocznie. Wobec rosnącego zatłoczenia na Bali-cach, część przewoźników może przenieść się do Pyrzowic, co może doprowadzić do zahamowania rozwoju krakowskiego lotniska i przełożyć się pośrednio na spadek wielkości ruchu turystycznego, rynek nieruchomości oraz inne sektory gospodarki.

Literatura

1. *Biuletyn Informacyjny Lotnictwa Cywilnego. Działalność lotnisk w Polsce w latach 1999–2003*, 2004, Urząd Lotnictwa Cywilnego, Warszawa
2. *Biuletyn Informacyjny Lotnictwa Cywilnego. Działalność lotnisk w Polsce w latach 2000–2004*, 2005, Urząd Lotnictwa Cywilnego, Warszawa
3. Cattani N., 1995, *Attractivity and Internationalization of Major European Cities: The Example of Air Traffic*. „Urban Studies”, vol. 32, no. 2
4. Czecharowski S., 2002a, *Polskie regionalne porty lotnicze po kilku latach (1)*, „Przegląd Komunikacyjny” 7–8/2002
5. Czecharowski S., 2002b, *Polskie regionalne porty lotnicze po kilku latach (4)*, „Przegląd Komunikacyjny” 12/2002
6. Czecharowski S., 2003a, *Polskie regionalne porty lotnicze po kilku latach (5)*, „Przegląd Komunikacyjny” 1/2003
7. Czecharowski S., 2003b, *Polskie regionalne porty lotnicze po kilku latach (7)*, „Przegląd Komunikacyjny” 3/2003
8. Czecharowski S., 2003c, *Polskie regionalne porty lotnicze po kilku latach (8)*, „Przegląd Komunikacyjny” 4/2003
9. Derudder B., Devriendt L., Witlox F., 2005, *Flying Where You Don't Want to Go: An Empirical Analysis of Hubs in the Global Airline Network*, GaWC Research Bulletin, no. 187, <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb187.html>.
10. Jałowicki B., 1999, *Metropolie*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok
11. *Krakowski Rynek Nieruchomości. Raport 2006*, 2006, Urząd Miasta Krakowa, Wydział Strategii i Rozwoju Miasta, Kraków
12. Witlox F., Vereecken L., Derudder B., 2004, *Mapping the Global Network Economy on the Basis of Air Passenger Transport Flows*. GaWC Research Bulletin, no. 157, <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb157.html>.
13. Wójtowicz M., 2005, *Rozwój międzynarodowych powiązań lotniczych głównych polskich metropolii* [w:] *Infrastruktura techniczno-ekonomiczna w obszarach metropolitalnych*, Z. Makiela, T. Marszał (red.), Biuletyn KPZK PAN, z. 222

Development of Passenger Transport at the John Paul II International Airport in Kraków in Comparison with Other Regional Airports in Poland

The aim of this paper is to examine the changes of the passenger air traffic at the John Paul II International Airport in Kraków in comparison with other regional airports in Poland in the years 1996–2005. The analysis also covers the development of aviation network from the Kraków Airport and the changes in size of passenger flows on individual routes. Special attention was put on low-cost carriers and their impact on growth of passenger flows and the diversification of the offered connections.