

Damian SOCHA¹

PERSPEKTYWA ROZWOJU TRANSPORTU LOTNICZEGO W POLSCE

Słowa kluczowe: *logistyka, analiza rozwoju, prognozy, statystyka*

Celem artykułu jest przedstawienie prognozy rozwoju transportu lotniczego w Polsce na najbliższe kilkanaście lat a także analiza liczby pasażerów i ładunków przesyłanych drogą lotniczą w portach lotniczych w wybranych latach ubiegłych. Analizie poddano kilka istotnych parametrów mających bezpośredni wpływ na rozwój sektora transportu lotniczego. Zaprezentowano dane statystyczne z 2004, 2008, 2012 oraz 2017 roku pod kątem analizy i wskazania trendu rozwoju transportu lotniczego w latach ubiegłych. Porównano dane statystyczne dla każdego z portów w ubiegłych latach. Przedstawiony cel zdeterminował wybór następujących metod badawczych: analiza literatury pod kątem prognoz dla transportu lotniczego oraz raportów z zakresu przewozu towarów i pasażerów w transporcie lotniczym.

1. WSTĘP

Transport lotniczy oraz rynek lotniczy cechuje się ciągłym, dynamicznym rozwojem. Okresowe trudności, związane m.in. z koniunkturą gospodarczą, nastrojami politycznymi nie wpłynęły na tę gałąź w takim stopniu, by proces jej rozwoju zahamował. Perspektywa ciągłej dynamiki wzrostu wydaje się nieustanna, szczególnie biorąc pod uwagę postępującą globalizację czy bogacenie społeczeństw, za sprawą których to m.in. czynników wynikają chęci i potrzeby sprawnego oraz bezpiecznego przemieszczania towarów i ludzi.

Transport lotniczy jest bezpośrednio związany z rozwojem gospodarki światowej, która to powiązana jest jak nigdy wcześniej z transferem ludzi, dóbr i informacji. Transport ten spaja rynki i determinuje ich dostępność o coraz większym zasięgu geograficznym, co bezpośrednio łączy się z redukcją czasu, kosztów i zwiększeniem tonażu przepływu ładunków. W pewnym stopniu jest mnożnikiem efektu ekonomicznego, dzięki któremu ceny dóbr spadają, a ich oferowana różnorodność wzrasta.

Wraz z rozszerzeniem się granic Unii Europejskiej w 2004 roku i przystąpieniem do niej m.in. Polski, nastąpiła swoista rewolucja w przewozach lotniczych, czego efektem był dynamiczny wzrost tej branży w latach ubiegłych. Najlepszym

¹ Inż., Studenckie Koło Naukowe Logistyków, Politechnika Rzeszowska.

przykładem zmian na polskim rynku lotniczym było pojawienie się na nim przewoźników niskokosztowych. Od tamtego czasu gwałtownie wzrosła liczba pasażerów korzystających z usług transportu lotniczego. Zwiększyła się liczba połączeń międzynarodowych ze stolicy i innych portów w pozostałych województwach. Transport ten na tyle upowszechnił się, iż przestał być elitarny [11]. Według prognoz, za niespełna 20 lat ze środków transportu skorzystać ma dwukrotnie więcej klientów niż mieszkańców kraju. W pracy przedstawiono dane statystyczne dotyczące liczby pasażerów, którzy skorzystali z tej gałęzi transportu, jak również dane ukazujące liczbę przewiezionych towarów. Ukazano również prognozę rozwoju gałęzi transportu na najbliższe lata i zdeterminowano czynniki mające wpływ na jej wzrost.

2. ANALIZA TRANSPORTU LOTNICZEGO W POLSCE W WYBRANYCH LATACH

2.1. ANALIZA ILOŚCI PASAŻERÓW

W analizowanych latach dostrzec można ogólny trend, jakim był wzrost całkowitej liczby pasażerów korzystających z transportu lotniczego. Na przestrzeni lat całkowita ich liczba wzrosła ponad czterokrotnie, z blisko 9 mln w 2004 roku do 40 mln w 2017 roku. Na przestrzeni lat największą liczbę podróży w kraju obsługiwało Lotnisko Chopina w Warszawie – na koniec 2017 roku było to blisko 16 mln pasażerów. Najmniej obsłużonych pasażerów zanotował port lotniczy w Radomiu – 10 362 osoby. Każdy z portów poza portem Bydgoszcz-Szwederowo zanotował wzrost liczby obsłużonych pasażerów w 2017 w porównaniu do roku 2012 (nie licząc portów, dla których brak jest dostępnych danych). Szczegółowe dane wszystkich portów znajdują się w tabeli 1.

2.2. ANALIZA ILOŚCI CARGO

W 2004 roku ogólna liczba przeladowanych towarów wyniosła blisko 52 mln ton, w 2017 roku było to już około 135 mln ton (wzrost o około 260%). Znaczną wielkość masy towarowej w każdym z analizowanym roczniku obsługuje Lotnisko Chopina w Warszawie. Biorąc pod uwagę fakt, iż w 2017 roku port ten obsłużył ponad 70% całkowitej masy towarów przewiezionych drogą lotniczą, można wysunąć wniosek, iż z tego powodu marginalizowane są pozostałe porty. Szczególną cechą każdego portu jest brak stabilnego wzrostu liczby obsłużonych towarów. Liczba ta waha się znacznie i np. w roku 2008 połowa portów obsługujących cargo zaliczyła spadek masy obsłużonych towarów. Najmniejszą masę towarową w 2017 r. obsłużył port w Lublinie – 20 kg (nie licząc portów, które nie obsłużyły ładunków wcale).

Tab. 1. Liczba obsłużonych pasażerów w portach lotniczych w latach 2004, 2008, 2012 i 2017 [9]
 Tab. 1. Numbers of airports passenger's in years 2004, 2008, 2012 and 2017 [9]

Liczba pasażerów				
Port Lotniczy	2004	2008	2012	2017
Ogółem	8 880 560	20 716 704	23 677 411	40 044 701
Wrocław - Strachowice	359 887	1 465 322	1 948 019	2 797 037
Bydgoszcz - Szwederowo	24 912	282 121	339 722	330 979
Port Lotniczy Lublin	-	-	-	430 313
Lotnisko Zielona Góra /Babimost	4 409	5 689	12 665	17 702
Łódź im. Władysława Reymonta	6 246	356 027	464 655	208 306
Kraków-Balice im. Jana Pawła II	813 461	2 908 721	3 419 956	5 834 065
Lotnisko Chopina w Warszawie	6 085 111	9 448 786	8 730 361	15 762 777
Warszawa – Modlin	-	-	857 481	2 932 639
Radom	-	-	-	10 362
Rzeszów - Jasionka	72 598	323 142	564 899	693 542
Gdańsk-Rębiechowo im. Lecha Wałęsy	464 656	1 951 062	2 897 401	4 610 604
Katowice - Pyrzowice	607 799	2 417 505	2 526 393	3 885 895
Olsztyn – Mazury	456	-	-	104 851
Poznań - Ławica im. Henryka Wieniawskiego	345 689	1 263 460	1 567 328	1 847 173
Szczecin - Goleniów im. NSZZ „Solidarność”	95 336	294 869	348 531	578 456

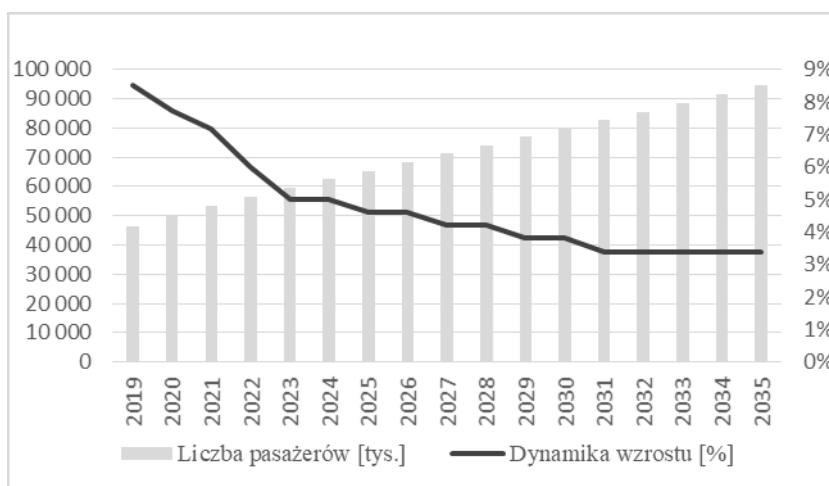
Tab. 2. Liczba przeładowanych towarów w portach lotniczych w latach 2004, 2008, 2012 i 2017 (w tonach) [9]

Tab. 2. Number of goods in polish airports in years 2004, 2008, 2012 and 2017 (in tons) [9]

Liczba przeładowanych towarów (tony)				
Port lotniczy	2004	2008	2012	2017
Ogółem	51 922,50	57 146,00	57 702,19	134 871,79
Wrocław - Strachowice	405,10	192,45	102,7	944,11
Bydgoszcz - Szwederowo	-	-	4,44	24,96
Port Lotniczy Lublin	-	-	-	0,02
Lotnisko Zielona Góra /Babimost	-	-	-	-
Łódź im. Władysława Reymonta	-	-	1 047,40	9 530,96
Kraków - Balice im. Jana Pawła II	1 805,70	2 426,81	582,00	680,66
Lotnisko Chopina w Warszawie	40 541,00	37 725,40	45 362,40	98 235,04
Warszawa – Modlin	-	-	-	-
Radom	-	-	-	-
Rzeszów - Jasionka	242,80	10,70	201,15	393,33
Gdańsk-Rębiechowo im. Lecha Wałęsy	2 561,60	3 590,70	547,00	5 548,50
Katowice w Pyrzowicach	5 038,00	12 546,00	9 607,00	17 341,00
Olsztyn – Mazury	-	-	-	35,31
Poznań - Ławica im. Henryka Wieniawskiego	1 091,80	165,06	176,30	1 988,02
Szczecin - Goleniów im. NSZZ „Solidarność”	236,50	488,88	71,80	149,89

3. PROGNOZA ROZWOJU TRANSPORTU LOTNICZEGO W POLSCE

W dobie dzisiejszej globalizacji, rozwój transportu lotniczego w perspektywie najbliższych piętnastu – dwudziestu lat ma kluczowe znaczenie dla rozwoju kraju. Według Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC) pasażerski transport lotniczy cechuje się dużą dynamiką wzrostową i w okresie 2019 – 2035 średni poziom wzrostu tej gałęzi transportu wyniesie blisko 4,8% rocznie. Efektem tego będzie przyrost liczby pasażerów o blisko 235% (z 40 milionów w 2017 do 94,5 miliona w 2035) w perspektywie 18 lat [9]. Rysunek 1. przedstawia prognozę dynamiki oraz wzrostu liczby pasażerów w latach 2019 – 2035.



Rys. 1. Prognoza dynamiki i wzrostu liczby pasażerów w latach 2019 – 2035 [10]
 Fig. 1. Forecast of dynamics and increase number of passengers in years 2019 – 2035 [10]

Główne czynniki, determinujące rozwój transportu lotniczego w Polsce to:

- roczny wzrost gospodarczy kraju,
- rozwój infrastruktury transportowej (w tym ewentualna budowa centralnego portu lotniczego – CPL),
- systematyczny rozwój innych gałęzi transportu (duże znaczenie mają koleje dużych prędkości, które w coraz większym stopniu łączyć będą aglomeracje a co za tym idzie porty lotnicze),
- wzrost znaczenia lotniczych przewoźników niskokosztowych,
- rozwój Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T.

Według prognoz Ministerstwa Transportu, dynamika wzrostu polskiego PKB do 2035 roku wyniesie między 2,5 – 4,5% rocznie (w zależności od scenariusza). Scenariusz bazowy (dynamika 3,5%) zakłada wzrost PKB w stosunku do cen stałych z 2008 r. o 100%, scenariusz optymistyczny analogicznie o 150% (dy-

namika 4,5%), natomiast pesymistyczny o 67% (dynamika 2,5%). Dostępne dane ukazują, iż tempo wzrostu ruchu lotniczego (mierzone w pasażerokilometrach) jest zwykle wyższe o około 2 punkty procentowe od tempa wzrostu PKB. Biorąc pod uwagę prognozy ULC, przewidujące rozwój przewozów pasażerskich o około 4,8% rocznie, prawidłowość ta potwierdza się zgodnie ze scenariuszem bazowym Ministerstwa Finansów. Prognozy wskazują również na zmianę struktury udziału poszczególnych gałęzi gospodarki w tworzeniu PKB, np. udział rolnictwa spadnie do ok. 2% w 2035 r, a budownictwo i przemysł do 30%. Spadkowi sfer produkcyjnych towarzyszyć będzie wzrost znaczenia usług (68% w 2035 r.) w tym transportu lotniczego [5].

Opisane czynniki (tj. rozwój gospodarczy na poziomie 3,5% jak i rozwój pasażerskiego transportu lotniczego na poziomie 4,8% rocznie do 2035 r.) ukazują potencjał rozwojowy w perspektywie najbliższych 18 lat. Inaczej przedstawia się sytuacja rozwoju polskiego lotniczego transportu towarowego. Choć liczba przewiezionych towarów rokrocznie zwiększa się, wzrost ten nie jest tak dynamiczny i stabilny jak ten dotyczący wzrostu ruchu pasażerskiego. Sytuacja ta wynika m.in. z powodu:

- słabo rozwiniętej infrastruktury obsługującej cargo,
- rozwoju infrastruktury drogowej, który jest niewystarczający i nie zapewnia ona sprawnego i taniego przesyłu towarów z portów lotniczych do odbiorców,
- dużej części ładunków, która przewożona jest w samolotach pasażerskich, co podkreśla drugoplanowość tego rodzaju transportu towarów w Polsce.

Dynamika wzrostu ilości przewiezionych ładunków lotniczych w Polsce cechuje się znacznymi wahaniami, co przedstawiono przy pomocy danych z lat ubiegłych w tabeli 2. Do rozwoju przewozów towarowych drogą lotniczą konieczne są liczne inwestycje w infrastrukturę portową i zabezpieczającą przewozy towarowe. Pomocna okazać się może inwestycja w budowę transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T, do której zostało wliczone 8 polskich portów lotniczych [6]. Zrealizowane działania do 2015 r. w ramach koncepcji przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Inwestycje w polskich portach lotniczych do 2015 r. w ramach koncepcji Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T (Trans-European Transport Networks) [2]

Table 3. Investments in Polish airports as part of the Trans-European Network TEN-T until 2015 [2]

Port lotniczy	Nakłady inwestycyjne [mln]	Modernizacje
Lotnisko Chopina w Warszawie	810	– budowa / rozbudowa / przebudowa (modernizacja) infrastruktury lotniskowej – budowa nawierzchni lotniskowych i drogowych
Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków-Balice	679,51	– rozbudowa i przebudowa istniejącego terminalu pasażerskiego – wyposażenie rozbudowanego terminalu pasażerskiego – rozbudowa istniejącej infrastruktury lotniskowej – budowa wewnętrznego układu komunikacyjnego
Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach	450,26	– rozbudowa oraz modernizacja infrastruktury lotniskowej i portowej
Port Lotniczy im. Mikołaja Kopernika we Wrocławiu	417,33	– rozbudowa i modernizacja infrastruktury lotniskowej i portowej – poprawa bezpieczeństwa i ochrony
Port Lotniczy Poznań-Ławica im. Henryka Wieniawskiego	364,27	– rozbudowa i modernizacja infrastruktury lotniskowej i portowej – poprawa systemu ochrony lotniska – modernizacja infrastruktury lotniskowej
Międzynarodowy Port Lotniczy Rzeszów-Jasionk	286,7	– rozbudowa i modernizacja infrastruktury lotniskowej – projekty związane z poprawą jakości usług oraz bezpieczeństwa
Port Lotniczy SzczecinGoleniów im. NSZZ Solidarność	117,89	– rozbudowa i modernizacja infrastruktury lotniskowej i portowej
Port Lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy	52,3	– rozbudowa systemu oświetlenia nawigacyjnego – rozbudowa infrastruktury towarzyszącej

Determinantą rozwoju transportu lotniczego w Polsce wciąż będzie postępująca deregulacja i liberalizacja sektora. Do tej pory liberalizacja przyniosła efekty w postaci zwiększenia liczby linii lotniczych działających w tym obszarze. Kształt infrastruktury, będący również podstawą rozwoju ruchu lotniczego jest przyszłością tego transportu. Należy dodać, że sama infrastruktura nie spełnia jedynie zadań dotyczących zabezpieczenia operacji lotniczych. Według analiz zrzeczenia portów lotniczych (ACI), na każdy milion lub każde 100 tys. ton

ładunku, port lotniczy generuje 925 miejsc pracy. Wliczając jego najbliższe otoczenie wraz z regionem, na każdy milion odprawionych pasażerów powstaje 4350 miejsc pracy. Z analiz wynika również, iż dla 31% przedsiębiorstw bliskość portu lotniczego jest determinantą wyboru lokalizacji swojej siedziby [3].

Transport lotniczy nie pozostaje obojętny i wpływa na inne gałęzi transportu stąd planowany jest w myśl zasady multimodalności. Efektem tego w planach rozwojowych zagospodarowania przestrzeni do 2030 r. zakłada się:

- modernizację infrastruktury portowej zgodnie z zasadą tworzenia zapasu przepustowości w miarę rozwoju ruchu lotniczego – brak modernizacji i rozbudowy odpowiedniej infrastruktury może skutkować zakłóceniami w ruchu statków powietrznych w przestrzeni jak również pasażerów w portach lotniczych. Efektem braku wprowadzenia zmian mogą być opóźnienia samolotów, będące wynikiem nieefektywnego zarządzania ruchem czy niewystarczającej przepustowości portów lotniczych. Na koniec 2011 roku w Polsce zanotowano 2,5% wszystkich opóźnień lotniczych w Europie, od tamtego czasu wartość ta mimo coraz większej liczbie operacji maleje, co świadczyć może o wdrażanej optymalizacji działalności w tym zakresie [8],
- poprawę dostępności portów lotniczych oraz odpowiedniej infrastruktury drogowej, kolejowej i transportu publicznego – port lotniczy będący w dobrym stopniu połączony z siecią kolejową, szczególnie z koleją dużej prędkości rozszerza obszar ciężenia portu i zarazem zwiększa jego obszar potencjalnego oddziaływania. Układ ten pozwala zwiększyć dostępność transportu lotniczego [1],
- włączenie polskich portów lotniczych w krajową i europejską sieć transportu multimodalnego – rozbudowa kolei dużych prędkości otworzy możliwość skrócenia czasu podróży pomiędzy największymi ośrodkami aglomeracyjnymi, w tym tymi które posiadają porty lotnicze. Przykładem może posłużyć połączenie Warszawa – Wrocław, które ma zostać skrócone z 5 godzin do 1:30 godz., co pozwala stwierdzić, iż KDP stanie się konkurencyjną opcją dla podróży w stosunku do połączeń lotniczych między miastami. W związku z tym zakłada się istotny wpływ KDP na dynamikę popytu na usługi lotnicze [4],
- budowa nowego centralnego portu lotniczego – realizacja przedsięwzięcia, jakim jest budowa CPL pomiędzy Warszawą a Łodzią zmieni układ sił w krajowym systemie i rynku transportu lotniczego. Koniecznością będzie również redefinicja roli Lotniska Chopina w Warszawie, które po stworzeniu CPL może stracić swe znaczenie portu centralnego. Ze względu na bliskość portu lotniczego w Łodzi, może w nim nastąpić spadek natężenia ruchu. Dodatkowym elementem powiązanim z budową CPL jest obecność na nim silnego przewoźnika sieciowego, dla którego port ten stanowiłby bazę [7].

4. PODSUMOWANIE

Polski rynek transportu lotniczego cechuje się dużym potencjałem rozwojowym. W analizowanych latach zaobserwować można ciągły wzrost liczby pasażerów, których całkowita ilość potroiła się od 2004 roku. Podobna sytuacja ma miejsce na rynku transportu towarów – w ciągu 13 lat tonaż przeładunków wzrósł o ponad 250%. Aby rozwój branży mógł przebiegać bez przeszkód, konieczna jest realizacja zakładanych planów rozwojowych, szczególnie infrastrukturalnych. Do realizacji skutecznego planu rozwoju rynku transportu lotniczego należy brać pod uwagę m.in. poruszone parametry. Konieczne jest również uwzględnienie najwyższych standardów bezpieczeństwa oraz niezawodności, które powinny być nieodłącznym elementem transportu lotniczego i które bezpośrednio wpływają na wzrost zaufania społeczeństwa, skutkujące wzrostem zapotrzebowania na usługi lotnicze. Planując rozwój rynku lotniczego należy uwzględnić połączenie portów w multimodalny system transportowy.

LITERATURA

- [1] BURNIEWICZ J., *Nowoczesna infrastruktura transportowa jako podstawowy element intensyfikacji procesów rozwojowych w projektowanych dokumentach strategicznych. Ekspertyza dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2010, 95-96.
- [2] MADEJ K., RUCIŃSKI A., *Prognozy rozwoju transportu lotniczego w Polsce do roku 2030*, Logistyka 3/2015, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2015, 3.
- [3] MALARSKI M., SZTERK D., *Analiza infrastruktury nawigacyjnej i procedur środowiskowych europejskich portów lotniczych*. Politechnika Warszawska, Warszawa 2011, 75-76.
- [4] Ministerstwo Infrastruktury, *Program budowy i uruchomienia przewozów Kolejami Dużych Prędkości w Polsce*, Warszawa 2008, 26.
- [5] Ministerstwo Infrastruktury, *Raport cząstkowy 2 - Prognoza rozwoju transportu lotniczego w Polsce*, Warszawa 2010, 101-102.
- [6] Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)*, Warszawa 2013, 18-19.
- [7] PIJET-MIGOŃ E., *Zmiany rynku lotniczych przewozów pasażerskich w Polsce po akcesji do Unii Europejskiej*, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2012, 7-8.
- [8] Polska Agencja Żeglugi Powietrznej, Dział Planowania i Analiz Strategicznych, Zespół Statystyk i Prognoz (AOAP), *Raport Roczny za 2011 rok - Ruch Lotniczy w FIR Warszawa*, Warszawa 2012, 17.
- [9] Bank danych lokalnych (<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/>).
- [10] Urząd Lotnictwa Cywilnego (<http://www.ulc.gov.pl/pl/>).
- [11] <https://www.pasazer.com>

PROSPECT FOR THE DEVELOPMENT OF AIR TRANSPORT IN POLAND

Key words: *logistics, development analysis, forecasts, statistics*

The aim of the article is to present a forecast of the development of air transport in Poland for the next dozen of years as well as an analysis of the number of passengers and cargo sent by air at airports in selected previous years. The analysis included several important parameters having a direct impact on the development of the air transport sector. Statistical data from 2004, 2008, 2012 and 2017 were presented in terms of analysis and indication of the development trend of air transport in previous years. The statistics for each of the airports in previous years were compared. The presented goal determined the selection of the following research methods: literature analysis in terms of forecasts for air transport and reports on the transport of goods and passengers in air transport.