

Roger Cabel¹, Anna K. Stasiuk²¹ student Politechniki Poznańskiej, Wydział Inżynierii Zarządzania, kierunek Logistyka (Koło Naukowe Logistyka),² Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Zarządzania

Transport lotniczy typu cargo w Polsce – ryzyko i bariery rozwoju

Rola transportu lotniczego w Polsce

Transport lotniczy zarówno w Polsce, jak i na świecie kojarzy się przede wszystkim z lotami pasażerskimi i to zazwyczaj na duże odległości. Często pomija się rolę tego środka lokomocji biorąc pod uwagę transport towarów. Celem nadrzędnym poniższej pracy jest zwrócenie uwagi na ważną gałąź transportu towarów, jaką jest lotnictwo cargo oraz ocena zagrożeń i bariery jego rozwoju.

Głównymi zaletami tego sposobu przewozu ładunków wg Liberadzkiego i Mindura [2007] są wysoki poziom bezpieczeństwa towarów, co jest istotne zwłaszcza dla produktów o bardzo krótkim terminie przydatności, jak również cechujących się wysoką wrażliwością na wstrząsy; oraz największy możliwy zasięg i szybkość transportu. Jego sporadyczne wykorzystanie wg Litwinowicza [1969] wynika z kolei z jego ograniczeń, którymi są wysokie koszty organizacji oraz ściśle określonego limitu wagi i rozmiaru transportowanych dóbr.

Na rozwój i poprawę funkcjonowania terminali cargo ma wpływ rozwijająca się rola transportu pasażerskiego. Autorzy pracy na potrzeby artykułu definiują pojęcie terminalu lotniczego typu cargo, uznając go za wydzieloną strefę portu lotniczego świadczącą usługi załadunku, jak i magazynowania i rozładunku. Dzięki aktywnemu rozwojowi transportu pasażerskiego uzyskuje się lepszy rozwój infrastruktury lotniska (dłuższe i lepiej oświetlone pasy startowe, dbałość o zakup i korzystanie z najnowszych systemów prowadzenia lotnisk poprzez wieże kontrolne) – wpływa to znacząco na poprawę funkcjonowania terminali cargo – odlatujące z ładunkiem samoloty korzystają z tych samych pasów, są przystosowane do obsługi systemów, a piloci porozumiewają się z tymi samymi kontrolerami lotów, co przy obsłudze samolotów pasażerskich. Ponadto przewozy pasażerskie cechują się najwyższym możliwym priorytetem bezpieczeństwa – stąd uznawane za bezpieczne i kontrolowane na bieżąco lotniska z dobrze rozbudowaną infrastrukturą i obsługą gwarantują również bezpieczeństwo i możliwość lądowania samolotów transportowych. Na terenie Polski działa 11 cywilnych portów lotniczych. Ich wykaz kolejno wg malejącej liczby odprawionych pasażerów przedstawia tabela 1.

Jak podaje Urząd Lotnictwa Cywilnego [2012] dynamika wzrostu przewozów pasażerskich, jak i towarowych w latach 2010–2012 w Polsce wzrosła na większości lotnisk. Jedyne spadki zanotowały porty lotnicze Bydgoszcz – Szwederowo (o -11,2%) oraz Zielona Góra – Babimost (aż o -99,6%). Wśród tendencji wzrostowych najlepsze wyniki w podanym okresie uzyskały Rzeszów – Jasionka (o 42,2%) oraz Warszawskie lotnisko im. Chopina (o 12,8%). Jak wyglądała ta sytuacja w trzech kwartałach w latach 2010–2012 zaprezentowano w tabeli 2.

Tab. 1. Porty lotnicze w Polsce wg liczby pasażerów w 2011 roku

Lp.	Nazwa portu	Liczba pasażerów w 2011 roku (mln)
1.	Warszawa – im. Chopina	9,3
2.	Kraków – Balice	2,9
3.	Katowice – Pyrzowice	2,5
4.	Wrocław – Strachowice	2,4
5.	Poznań - Ławica	1,6
6.	Łódź – Lublinek	1,4
7.	Gdańsk im. L. Wałęsy	0,48
8.	Szczecin – Goleniów	0,39
9.	Bydgoszcz – Szwederowo	0,26
10.	Rzeszów – Jasionka	0,2
11.	Zielona Góra – Babimost	0,06
12.	Warszawa – Modlin*	-

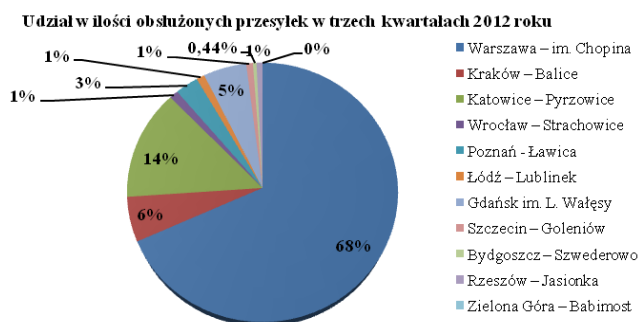
* Dwunastym portem lotniczym, jaki został już oddany do użytku, jednak od 22 grudnia 2012 roku jest zamknięty do odwołania, jest Port Lotniczy Warszawa – Modlin.

Należy również wspomnieć, jak podaje Kwasiborska [2012] o otwartym 17 grudnia 2012 r. Porcie Lotniczym Lublin – Świdnik (brak danych dot. liczby pasażerów) oraz o tych, które nadal są w planach, tak, jak Kielce – Obice czy Gdynia – Kosakowo.

Tab. 2. Liczba przesyłek (w kg) w polskich portach lotniczych w ruchu krajowym i międzynarodowym w trzech kwartałach lat 2010-2013

Lp.	Nazwa portu	Trzy kwartały		
		2012	2011	2010
1.	Warszawa – im. Chopina	45 502 450	44 638 775	40 331 492
2.	Kraków – Balice	3 721 338	3 144 422	3 357 024
3.	Katowice – Pyrzowice	9 202 761	8 631 284	8 914 359
4.	Wrocław – Strachowice	715 706	737443	634000
5.	Poznań - Ławica	1 904 822	1 914 470	1 712 756
6.	Łódź – Lublinek	683 749	5 623	0
7.	Gdańsk – im. L. Wałęsy	3 537 492	3 655 706	3 288 727
8.	Szczecin – Goleniów	552 132	586750	515000
9.	Bydgoszcz – Szwederowo	289 806	279068	326000
10.	Rzeszów – Jasionka	492 285	202880	346000
11.	Zielona Góra – Babimost	21	1 261	5 205
12.	Warszawa – Modlin*	-	-	-
SUMA:		66 602 561	63 797 682	59 432 241

Jak wskazują wyniki z tabeli 2 ogromny udział przypada portowi im. Chopina w Warszawie. Jest to największe polskie lotnisko, na które przypada najwięcej lotów zarówno jeśli chodzi o rejsy pasażerskie, jak również największa liczba przesyłek w kilogramach, która wyniosła w trzech kwartałach 2012 roku ponad 45 502 ton. Drugą najwyższą wartość prezentowało w tym samym czasie lotnisko w Katowicach z liczbą ponad 9202 ton. Graficzne przedstawienie danych znajduje się na wykresie 1.



Wykres 1. Udział procentowy w ilości obsługanych przesyłek w trzech kwartałach 2012 roku

Z wykresu wynika, że aż 68% wszystkich obsługanych przesyłek spośród 11 portów lotniczych jest przesyłanych za pośrednictwem lotniska im. Chopina. Drugim pod względem wykorzystania jest port usytuowany w Katowicach – Pyrzowicach, przez który przesyłane jest 14% przesyłek w badanym okresie. Kolejne wartości charakteryzują kolejno udział portu lotniczego w Krakowie – Balicach oraz gdańskie lotnisko im. Lecha Wałęsy – mają one odpowiednio 6% i 5% udziału procentowego w rynku przesyłek transportowych. Pozostałe porty odznaczają się dużo niższym udziałem w liczbie obsługanych przewozów towarowych.

Bariery rozwoju transportu lotniczego w Polsce

Rola transportu lotniczego w Polsce jest wciąż marginalizowana. Statystyki opracowane przez Rucińską [2012] wskazują na stopniową dynamikę rozwoju, a projekty i plany budowy nowych portów na ciągłe zapotrzebowanie i chęć inwestowania w tym sektorze. Chcąc przeanalizować stan rzeczywisty oraz pożądany, należy zwrócić uwagę jednej strony na występujące ograniczenia, a z drugiej szansę na rozwój. Pozwoli to na wyciągnięcie wniosków wskazujących czy stan docelowy, równy będzie stanowi rzeczywistemu i, czy można jakoś wpłynąć na zwiększenie znaczenia lotnictwa cargo w Polsce.

Pierwszą z barier jest niewystarczająca infrastruktura. Za najczęściej podawane przyczyny wskazuje się za małe płyty postojowe, za krótkie pasy startowe oraz małe i niedoposażone magazyny cargo. Ograniczenia te uniemożliwiają lądowanie i obsługę większych samolotów na każdym polskim lotnisku. W związku z tym przewoźnicy decydują się na wybór lotnisk krajów graniczących z Polską. W celu eliminacji, lub przynajmniej minimalizacji potrzebna jest większa determinacja osób zarządzających portami oraz porozumienie z władzami na szczeblu krajowym. Celem jest uzmysłowienie władzom, że kraj swoim korzystnym położeniem, łączącym północ z południem i zachód ze wschodem Europy, powinien aktywnie rozwijać połączenia transporto-

we – zwłaszcza w zakresie transportu na duże odległości. Jak podaje Grzędzielski [2010] już na etapie projektowania powinny być wzięte pod uwagę realne potrzeby, jakie spotyka się na rynku usług międzynarodowych. Wśród takich usług wymienić można: elastyczne godziny pracy terminala dla potrzeb klientów z 24 godzinną obsługą urzędu celnego, jak również doskonale przygotowany sprzęt do obsługi frachtu, taki jak highloadery, wózki widłowe, nagrzewnice, przyczepy itd.

Kolejną przeszkodą są ceny obsługi handlingowej. Zawiera się w niej obsługa ładunków i samolotu w chwili jego przebywania na ziemi. W Polsce ceny te stanowią znaczący udział w niezbędnych nakładach pieniężnych potrzebnych na całokształt organizacji transportu. Dla porównania Grzędzielski [2010] podaje przykład lotniska w Wiedniu, które zrezygnowało z opłat za przesyłki eksportowe. Innym przykładem są koszty wynajmu biura cargo, które wynoszą w Warszawie ok. 3,5 razy więcej niż w Wiedniu, a także, ok. 3 razy więcej niż w Pradze czy Budapeszcie. Nasze porty lotnicze można winić także za tzw. koszty ukryte. Są to opłaty dodatkowe związane z np. dodatkami paliwowymi czy security. To powoduje efekt niechęci u potencjalnych klientów.

Następną przeszkodą jest konkurencyjność względem innych gałęzi transportu opracowana przez Walkowiaka [2010]. Tabela 3. pokazuje oceny wg czterech kryteriów: kosztowego, czasu przewozu, niezawodności przewozu oraz bezpieczeństwa w skali od 1 do 4, przy czym 1 oznacza ocenę najlepszą a 4 oznacza najgorszą.

Tab. 3. Ocena gałęzi transportu

Kryterium	Transport drogowy	Transport kolejowy	Transport wodny	Transport lotniczy
Koszt	3	2	1	4
Czas przewozu	2	3	4	1
Niezawodność	1	2	4	3
Bezpieczeństwo	2	3	4	1

Z tabeli 3 wynika, że najwyższym kosztem charakteryzuje się transport lotniczy, a najniższym wodny. Mocnymi stronami transportu lotniczego są czas przewozu i bezpieczeństwo przesyłki. Na duże odległości wg Walkowiaka największą konkurencją względem transportu lotniczego stanowi transport wodny. Za pierwszym z nich przemawia szybki czas transportu oraz odpowiednie opakowanie. Natomiast z drugiej strony występują zdecydowanie niższe koszty i większa dostępność.

Istotną barierą jest niemożność dostarczania przesyłek tzw. „od drzwi do drzwi”. Przewóz towarów drogą powietrzną zakłada konieczność przeładunku oraz korzystanie z transportu intermodalnego. Daje to przewagę np. transportowi drogowemu, który pozwala na dostawy „door to door”.

Najczęstszymi towarami przewożonymi drogą powietrzną są:

- owoce egzotyczne (banany, cytrusy) kwiaty, jak również prasa i filmy;
- towary sezonowe oraz modne, najczęściej tekstylia;
- przesyłki ekspresowe o wskazanym dokładnym terminie dostarczenia i części zamiennie;
- wyjątkowo drogie towary, wrażliwe na transportowanie oraz podatne na kradzież (dzieła sztuki);
- artykuły pierwszej potrzeby np. w przypadku katastrof.

Ryzyko związane z transportem lotniczym typu cargo

Ryzyko można uznać za kombinację częstości i prawdopodobieństwa wystąpienia konkretnego zdarzenia, mającego przełożenie na zaistnienie zagrożenia oraz jego skutków w badanym systemie. Każdy przypadek, jest tylko pozornie nieprzewidywany i przypadkowy- stanowi on tylko miarę i potwierdzenie niewiedzy osoby, której on dotyczy [Stasiuk, Werner-Lewandowska, 2013]. W podejściu procesowym zarządzanie bezpieczeństwem w lotnictwie związane jest z cyklem bezpieczeństwa obejmującym następujące etapy [Bielski, Krawczyk, 2010]:

- identyfikację zagrożeń bezpieczeństwa,
- ocenę ryzyka,
- wybór opcji zarządzania ryzykiem,
- komunikację dotyczącą ryzyka w ramach organizacji,
- działania naprawcze (zapobiegawcze) oraz monitorowanie postępu w poprawie stanu bezpieczeństwa.

Identyfikując zagrożenia można podzielić je wg następujących grup [Chruzik, Kubica, 2011]:

- czynniki ludzkie (np. związane z pracą obsługi powietrznej i naziemnej),
- czynniki techniczne (np. związane z maszyną, urządzeniami lub infrastrukturą),
- czynniki systemowe/ organizacyjne (np. niewłaściwe procedury),
- czynniki środowiska naturalnego (np. zjawiska pogodowe, ptaki),
- inne (niezidentyfikowane).

Analiza ryzyka oraz próby zachowania bezpieczeństwa pozwala na ustalanie przyczyn i określania wielkości ewentualnych szkód, a także na ograniczenie ich i minimalizację ich rozmiarów. Dzięki temu środowisko zarówno wewnętrzne (np. pracy ludzi i maszyn), jak i zewnętrzne (np. transportowany towar, środowisko naturalne) ponoszą jak najmniejsze szkody [Kaczmarek, 2006].

Jak zostało to wcześniej podkreślone, polski rynek lotniczy nie może w sposób konkurencyjny funkcjonować w porównaniu z transportem lotniczym oferowanym w krajach sąsiadujących z RP. W związku z tym Ministerstwo przyjęło wspomnianą wcześniej Strategię Rozwoju Transportu (...), której celem jest poprawa efektywności realizacji popytu na przewozy lotnicze. Celem głównym mają być: „zapewnienie warunków do zrównoważonego rozwoju rynku pasażerskiego oraz cargo z jednoczesnym zapewnieniem najwyższych standardów bezpieczeństwa oraz ochrony środowiska” [Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013].

W Polsce bezpieczeństwo w transporcie lotniczym ma być ściśle związane i nieodłączające od europejskich i światowych standardów. Na potrzeby wdrażania rządowej strategii zostanie opracowany Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym (KPBLC), który ma zawierać szczegółowe kryteria dotyczące bezpieczeństwa lotniczego [Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013].

Podsumowanie

W ramach artykułu autorzy przedstawili dane dotyczące transportu pasażerskiego oraz transportu typu cargo oraz

bariery rozwoju lotnictwa w Polsce. Przedstawiono również główne grupy zagrożeń mających wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa w transporcie lotniczym. Podsumowując niniejsze rozważania można by zacytować podpułkownika pilota W. Lipca „Lotnictwo jest jedną z niewielu dziedzin, w której z każdego wypadku powinny być czerpane doświadczenia mające poprawić bezpieczeństwo. Pomimo wypadków, często bardzo nagłaśnianych przez media, transport lotniczy jest jednym z najbezpieczniejszych środków komunikacji.”

Streszczenie

W ramach artykułu autorzy przedstawili lotnicze terminale cargo znajdujące się w Polsce oraz skalę, na jaką odbywa się transport przy ich udziale. Rola transportu lotniczego w Polsce wciąż jest marginalizowana. Autorzy w opracowaniu postanowili znaleźć przyczynę tego stanu, przeprowadzając analizy danych wejściowych oraz identyfikując i wyznaczając ryzyko związane z tym typem transportu. W niniejszym opracowaniu omówiono także przebieg całego procesu organizacji transportu lotniczego z punktu widzenia zleceniodawcy oraz procedury z nim związane. Pozwoliło to na wspomniane już wcześniej dokonanie wstępnej oceny ryzyka związanego z organizacją transportu typu cargo. Autorzy analizując zarządzanie ryzykiem w transporcie lotniczym powołali się także na dokumenty opracowywane przez Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej określające strategię jaką przyjmuje się w Polsce w celu rozwoju tej gałęzi przemysłu oraz poprawy bezpieczeństwa w niej. W ostatnim punkcie autorzy dokonali podsumowań dotyczących realizowanego tematu oraz przedstawili krótkie wnioski.

Słowa kluczowe: terminal cargo, transport lotniczy towarów, organizacja towarowych portów lotniczych, zagrożenia w procesie transportu lotniczego, ryzyko.

Summary

In this article authors present cargo air terminals located in Poland and the scope of transport happening by means of them. The importance of air transportation in Poland is still underestimated. In the study authors decided to find a cause of this state by carrying out the analysis of input data as well as identifying and determining the risk related to this kind of transportation. The article provides a description of the whole process of organizing air transportation from the customer's point of view and characteristics of related procedures. This enabled the authors to accomplish aforementioned initial risk evaluation related to the organization of cargo air transportation. In the risk management analysis the authors referred to the documents elaborated by the Ministry of Transport, Construction and Maritime Economy which define the strategy employed in Poland in order to develop this branch of the industry and improve safety of it. In the last point the authors summarized elaborated topic and introduced short conclusions.

Zusammenfassung

In dem Artikel wurde die Situation der Luftfrachtverkehr Terminals in Polen dargestellt, unter besonderer Berücksichtigung des Umfangs, auf der die Beförderung erfolgt.

Die Bedeutung des Luftverkehrs wird in Polen nach wie vor marginalisiert. Die Autoren wollten den Grund dafür herausfinden. Sie haben die Eingabedaten analysiert und das Risiko, das mit diesem Verkehrsmittel verbunden ist, erkannt. In der vorliegenden Arbeit wurde der ganze Prozess der Organisation des Flugverkehrs aus eines Auftraggebers Sicht besprochen. Dank der genauer Analyse des Flugverkehrs mit Terminals "Cargo" konnte das Risiko vorläufig bewertet werden. Bei der Auswertung der Risikoverwaltung im Flugverkehr haben sich die Autoren auf Dokumente des Ministeriums für Verkehr, Bau und Seeschifffahrt berufen. Die erwähnten Publikationen bestimmen die Strategie, wie der Flugtransport in Polen entwickelt wird und welche Maßnahmen eingesetzt werden, um die Sicherheit des Transports zu verbessern. Im letzten Teil fassten die Autoren das realisierte Thema zusammen und präsentierten die Schlussfolgerungen.



LITERATURA

1. Bielski M., Krawczyk A., *Bezpieczeństwo ruchu lotniczego*, „Bezpieczeństwo pracy” 2010, nr 4, s. 10–13.
2. Chruzik K., Kubica A., *Przyczyny incydentów i wypadków lotniczych w latach 2003–2009*, „Logistyka” 2011, nr 3.
3. Grochowska K., *Dokumentacja i przebieg procesu spedycyjnego w transporcie i imporcie ładunków*. 2011.
4. Grzędzielski A., *Niesprzyjające warunki skłaniają do korzystania z usług krajów sąsiadujących*, „Gazeta Prawna” wyd. 11. 2010, <http://edgp.gazetaprawna.pl/index.php?act=mprasa&sub=article&id=100461>;
5. Kaczmarczyk T.T., *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Diffin, Warszawa 2006.
6. Liberadzki B., Mindur L., *Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski*, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji; Radom 2007.
7. Litwinowicz W., *Transport lotniczy towarów*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności; Warszawa 1969.
8. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013, *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)*, Warszawa, <http://www.transport.gov.pl/files/0/1795904/130122SRTnaRM.pdf>, dostęp: 28.02.2013.
9. Rucińska D., *Polski rynek usług transportowych*, PWE, Warszawa 2012.
10. Stasiuk A., Werner-Lewandowska K., *Rola ryzyka w zarządzaniu produkcją*, [w:] *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, Knosala R., Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2013, s. 515–523.
11. www.archirama.pl/architektura/lotniska-w-polsce-lublin-rzeszow-kielce-nowe-porty-lotnicze,67_1455.html, dostęp: 04. 03.2013.
12. www.cs.put.poznan.pl/rwalkowiak/pliki/logistyka/1_transport1.pdf, dostęp: 25.02.2013.
13. www.ulc.gov.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=324&Itemid=466, dostęp: 28.02.2013.
14. www.modlinairport.pl, dostęp: 04.03.2013.