

Magdalena WRÓBLEWSKA*

BEZPIECZEŃSTWO I NIEZAWODNOŚĆ W TRANSPORCIE LOTNICZYM

Słowa kluczowe: *transport lotniczy, bezpieczeństwo, niezawodność, punktualność*

Dynamiczny rozwój transportu lotniczego wykreował potrzebę stworzenia przepisów związanych z bezpieczeństwem transportu ludzi oraz towarów. W dzisiejszych czasach transport lotniczy stanowi jeden z ważniejszych środków transportu dla blisko 4,4 mld pasażerów. Linie lotnicze nieustannie udoskonalają swoje oferty powiększając liczbę bezpośrednich połączeń co przekłada się na jakość świadczonych usług. Należy zwrócić uwagę na możliwości jak i ograniczenia transportu lotniczego w aspekcie pasażerskim jak i towarowym. Tworzenie coraz bardziej restrykcyjnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa czyni je jednym z najbezpieczniejszych środków transportu. Jednakże zapewnienie wysokiego bezpieczeństwa nie jest aspektem stawiającym ten środek transportu ponad innymi. Należy mieć na uwadze, że w dzisiejszym świecie gdzie czas oraz niezawodność stanowią kluczową rolę przy wyborze środka transportu.

1. WSTĘP

Komunikacja lotnicza jest jednym z najmłodszych i najdynamiczniej rozwijających się środków transportu. Nieustannie udoskonalana technologicznie oraz funkcjonalnie wpływa na rozwój gospodarczy oraz społeczny poszczególnych regionów. Tworzenie w określonym regionie infrastruktury portu lotniczego umożliwia wyrównanie szans społeczno-gospodarczych na danym obszarze. Dla właściwego funkcjonowania infrastruktura lotniskowa musi być odpowiednio skoordynowana z innymi środkami transportu – głównie drogowym oraz kolejowym. Kształtowanie pełnowartościowej infrastruktury wokół portu lotniczego przyczynia się na jego późniejsze funkcjonowanie oraz zapewnienie bezpieczeństwa. Obecnie na świecie jest około dwóch tysięcy przewoźników. W 2018 roku linie lotnicze na świecie przewiozły 4,4 mld pasażerów oraz 63,3 ton ładunków (dane z 2017 roku) w regularnych połączeniach co stanowi wzrost o 6,9% w stosunku do 2017 roku. Oznacza to około dodatkowo 284 milionów podróży samolotem. Z szacunkowych danych wynika, że w powietrzu na świecie w każdej chwili znajduje się 10-15 tys. samolotów pasażerskich [1].

* Studenckie Koło Doskonalenia Procesów, Politechnika Poznańska

2. TRANSPORT LOTNICZY W STATYSTYKACH

Linie lotnicze z każdym rokiem zyskują na popularności przez co łączą coraz więcej ludzi i miejsc niż kiedykolwiek wcześniej. Z tego względu przewoźnicy poddawani są coraz większej presji ze strony rynku. Muszą zachowywać wysokie standardy kwalifikacji pracowników równocześnie nieustannie modernizować flotę przy zachowaniu konkurencyjnych cen rynkowych. W poprzednim roku 22 000 par miast było połączonych lotami bezpośrednimi, jest to wzrost o 1300 w porównaniu z 2017 rokiem i dwukrotnie więcej niż w 1998 roku gdzie było to 10 250 par miast. Rzeczywisty koszt transportu lotniczego zmniejszył się o ponad połowę w ciągu ostatnich 20 lat. Spadek cen kupna biletów wywiera znaczący wpływ na wzrost liczby osób podróżujących samolotami [1].

W liniach lotniczych cargo w 2017 roku przewieziono 58 mln ton w ruchu rozkładowym (231 mld tkm) [2]. Przy przewozie cargo wykorzystuje się specjalistyczne samoloty towarowe, jak i także dolne luki bagażowe maszyn pasażerskich. Ponadto główną część floty transportowej stanowią były maszyny pasażerskie po konwersji. Przy wyborze frachtu lotniczego kluczowymi zaletami są: szybki tranzyt, mniej przeładunków, mniej dokumentacji, niezawodny przylot i odlot, zwiększony poziom bezpieczeństwa ładunku.

3. NIEZAWODNY I PUNKUALNY

Transport lotniczy nie ma fizycznych barier, jak w przypadku innego środka transportu. Dodatkowo granice polityczne państw nie stwarzają większych ograniczeń dopóki transport odbywa się zgodnie z wymogami prawa międzynarodowego. Zatem wiele barier, które spowalniają inne środki transportu tu nie występują. Ponadto inne branże, takie jak przemysł motoryzacyjny i detaliczny, również wykorzystują fracht lotniczy, aby uzupełnić zapasy „just-in-time” (JIT). Opcja JIT pozwala sklepom, liniom produkcyjnym na składanie zamówień w zależności od zapotrzebowania w razie potrzeby. Szczególnie przy towarach łatwo psujących się, takich jak żywność, kwiaty i niektóre środki medyczne, kluczowy jest krótszy czas transportu oraz punktualność.

Punktualność określa odlot bądź przylot zgodnie z rozkładem podróży do punktu podróży. Punktualność warunkuje jakość wykonanej usługi lotniczej w aspekcie czasu. Głównymi czynnikami kształtującymi punktualność są aktualne warunki atmosferyczne, usterkowość floty oraz możliwości przeładunkowe lotnisk. Brytyjska firma OAG zajmuje się badaniem oraz dystrybucją informacji statystycznych na temat punktualności wykonywanych rejsów. Odloty bądź przyloty uznawane są za punktualne, jeśli start oraz lądowanie samolotu odbyły się nie później niż 15 min od czasu rozkładowego. Rankingi OAG najpункtualniejszych przewoźników zostały wykonane na podstawie 58 milionów lotów oraz podzielone na różne kategorie [2].

W kategorii „punktualnej dużej linii lotniczej świata” zwyciężyły LATAM Airlines Group, których samoloty wykonały 85,6% przylotów zgodnie z rozkładem [2]. Dla porównania punktualność przewozów pasażerskich za pomocą kolei w 2018 r. w Polsce średnio wyniosła 88,56% [3].

Coraz większe opóźnienia są również wynikiem rozwoju transportu lotniczego. Zatłoczone niebo jest jedną z głównych przyczyn opóźnień samolotów. Z danych KE wynika, że w 2018 roku na europejskim niebie odbyło się ok. 11 mln lotów. Z czego średnio co piąty był opóźniony, a około 50 tys. pasażerów miało lot opóźniony o co najmniej 2 godziny [4].

Mimo dużej niezawodności ograniczenia jakie ma transport lotniczy nadal stanowią poważne bariery przy jego wykorzystaniu. Dodatkowo w porównaniu z transportem kolejowym punktualność transportu lotniczego nie wypada lepiej. Niezawodność jak i punktualność są głównymi aspektami rozpatrywanymi przez pasażerów przy wyborze transportu lotniczego. Przez niezawodność należy rozumieć możliwość wystąpienia wszelkich zakłóceń np. z powodu warunków atmosferycznych, jak i strajku, awarii środka transportu czy zapewnienia bezpieczeństwa na lotnisku. Wszystkie wyżej wymienione aspekty mają spory wpływ wielkość udziału transportu lotniczego w rynku.

4. BEZPIECZEŃSTWO W STATYSTYKACH

Transport lotniczy jest uznawany za najbezpieczniejszy środek transportu. Największa organizacja zrzeszająca linie lotnicze Montreal – Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego (IATA) opublikowała dane dotyczące poziomu bezpieczeństwa komercyjnych linii lotniczych w 2018 roku, pokazując ciągłą poprawę bezpieczeństwa w perspektywie długoterminowej, ale wzrost liczby wypadków w porównaniu z 2017 r. [6].

W 2018 r. doszło do 62 wypadków lotniczych i 523 wypadków śmiertelnych, najwięcej wypadków śmiertelnych i ofiar śmiertelnych od 2014 r. Wskaźnik wszystkich wypadków (mierzony liczbą wypadków na 1 milion lotów) wyniósł 1,35, co stanowi równowartość jednego wypadku na 740 000 lotów. To znacząca poprawa w stosunku do wszystkich wypadków o 1,79 w poprzednim okresie 5 lat (2013-2017), ale spadek w porównaniu do rekordowej wydajności w 2017 roku o 1,11. [5].

Wskaźnik poważnych wypadków odrzutowych w 2018 r. (Mierzony stratami w kadłubie samolotu odrzutowego na 1 milion lotów) wyniósł 0,19, co stanowi równowartość jednego poważnego wypadku na każde 5,4 miliona lotów. Była to poprawa w stosunku do wskaźnika z poprzedniego pięcioletniego okresu (2013-2017) o 0,29, ale nie tak dobrego, jak wskaźnik 0,12 w 2017 r. Było 11 wypadków śmiertelnych, w tym 523 śmiertelnych wśród pasażerów i załogi. Porównuje się to ze średnią 8,8 wypadków śmiertelnych i około 234 ofiar śmiertelnych rocznie w poprzednim okresie 5 lat (2013-2017). W 2017 r. W branży odnotowano 6 wy-

padków śmiertelnych, w tym 19 śmiertelnych, co było rekordowo niskim wynikiem [5].

5. BEZPIECZEŃSTWO W PRAKTYCE

W przewozie pasażerskim bezpieczeństwo jest synonimem pewności i oznacza brak zagrożenia fizycznego albo ochronę przed nim [7]. Dla przewozu towarów oznacza zapobieganie występowaniu strat, uszkodzeń czy braków powstały w wyniku katastrof lotniczych, jak i w trakcie poprawnych czynności przewozowych. W porównaniu z innymi gałęziami transportu poziom bezpieczeństwa świadczony w transporcie lotniczym jest najwyższy.

Podstawowymi systemami ochrony lotniska są kontrole dostępu na teren lotniska. Jest związana z udzieleniem zaświadczenia pracownikowi bądź innej osobie starającej się o prawo wejścia na teren lotniska przepustki, które są podstawą do określenia czy dana osoba nie stanowi zagrożenia. Przed samym wejściem na pokład każdy pasażer przechodzi przez bramki wykrywające metal a następnie kontrolę osobistą. Ponadto przeprowadzana jest kontrola bagażu osobistego najczęściej w formie prześwietlenia przez urządzenie owego bagażu. Na stronie każdego lotniska można znaleźć surowe przepisy określające towary jakie możemy przewozić. W innych środkach transportu nie przeprowadza się tak rygorystycznych kontroli przewożonych towarów [8]. W przewozie cargo warto zwrócić uwagę na fakt, że ładunek jest mniej obsługiwany więc prawdopodobieństwo uszkodzenia lub kradzieży jest mniej prawdopodobne podczas korzystania z powietrza.

6. PODSUMOWANIE

Transport lotniczy jest najbezpieczniejszym formą podróżowania na dalekie odległości i jedną z najszybszych. Świadczy o tym ilość pasażerów, którzy zdecydowali się na skorzystanie z usług linii lotniczych – 4,4 mld osób w 2018 roku. Latanie jest bezpieczne, a dane z IATA sugerują, że będzie jeszcze bezpieczniej [9]. Przewozy pasażerskie jak i cargo przy pomocy linii lotniczych z roku na rok zyskują na popularności. Jednakże nie zdominują one rynku przewozu towarów. Jest to nadal jeden z najdroższych ze względu na wymaganą prędkość i zużycie paliwa jak i najbardziej ograniczonych ze względu na wielkość i wagę przewożonych towarów środków transportu wśród dostępnych. Ponadto regulacje ograniczają to, co może i nie może być transportowane drogą powietrzną, i jakie towary mogą nią być przewożone. Podróże w określonych warunkach atmosferycznych wraz z ograniczeniami gabarytowymi transportowanych towarów oraz wysokie ceny (mimo, że stale spadają) transportu lotniczego wpływają na dość niski udział tego rodzaju transportu w przewozie cargo. Przy tym samym wcześniej wspomniane ograniczenia nie wpływają na przewóz pasażerski [10].

LITERATURA

- [1] Na podstawie danych IATA, źródło: <https://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2019-07-31-01.aspx> (dostęp: 29.10.2019 r.).
- [2] LIWIŃSKI J., Transport lotniczy na świecie w 2018r. w statystyce.
- [3] <https://www.utk.gov.pl/pl/raporty-i-analizy/analizy-i-monitoring/statystyka-przewozow-pa/dane-archiwalne/14783,Punktualnosc-przewozow-pasazerskich-w-2018-r.html> (dostęp: 28.10.2019 r.).
- [4] <https://www.rynekinfrastruktury.pl/wiadomosci/lotniska/ruch-lotniczy-nad-europa-coraz-wiekszy-problemem-sa-opoznione-loty-69001.html> (dostęp: 28.10.2019 r.).
- [5] <https://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2019-02-21-01.aspx> (dostęp: 30.10.2019 r.).
- [6] https://www.iata.org/pressroom/facts_figures/fact_sheets/Documents/fact-sheet-safety.pdf (dostęp: 29.10.2019 r.).
- [7] SIADKOWSKI A.K., Bezpieczeństwo i ochrona w cywilnej komunikacji lotniczej, WSPol, Szczytno 2013, s. 34
- [8] BAGIŃSKA A.A., Zapewnienie bezpieczeństwa w porcie lotniczym Łódź - Lublinek
- [9] <https://www.rp.pl/Lotnictwo/32129895-Prognozy-IATA-w-przyszlym-roku-wiecej-przewozow-pasazerskich.html> (dostęp: 29.10.2019 r.).
- [10] <https://www.rynek-lotniczy.pl/wiadomosci/anna-midera-potrzebna-jest-strategia-dla-lotnictwa-7005.html> (dostęp 29.10.2019 r.).

SAFETY AND RELIABILITY IN AIR TRANSPORT

Key words: *air transport, safety, reliability, punctuality*

Air transport is the safest form of long distance travel and one of the fastest. This is evidenced by the number of passengers who decided to use the services of airlines - 4.4 billion people in 2018. Flying is safe and data from IATA suggests that it will be even safer. Passenger and cargo transport with the help of airlines are gaining popularity every year. However, they will not dominate the freight market. It is still one of the most expensive due to the required speed and fuel consumption as well as the most limited due to the size and weight of transported goods among the available means. In addition, regulations limit what can and cannot be transported by air, and what goods can be transported by it. Travel in specific atmospheric conditions together with the size limitations of transported goods and high prices (despite the fact that they are constantly falling) of air transport influence the relatively low share of this type of transport in cargo transport. At the same time, the abovementioned restrictions do not affect passenger transport.

