

Komplementarność naziemnych systemów transportowych z lotniczym

Jerzy Ekiert

Szybkie tempo rozwoju transportu lotniczego Polsce wymusza podjęcie działań umożliwiających pełne współdziałanie tego transportu z istniejącymi systemami transportu naziemnego – drogowym i kolejowym. Zapewnienie rozwiniętej infrastruktury komunikacyjnej w przestrzeni około lotniskowej, stworzenie płynnej dostępności do portów lotniczych wpłynie na zwiększone korzystanie z transportu lotniczego. Tym samym nastąpi zmniejszenie strumieni pasażerów i ładunków przemieszczanych transportem naziemnym. Współdziałające, uzupełniające się systemy transportowe będą miały wpływ na wzrost konkurencyjności, umożliwią rozdział pasażerów i ładunków w zależności od potrzeb klienta i wymaganych warunków transportu.



Jerzy Ekiert
jerzyekiert@wp.pl

Rozwijający się w szybkim tempie transport lotniczy w Polsce i wzrastający jego wpływ na rozwój gospodarczy kraju stawia przed nami poważne zadanie jak komplementować istniejące naziemne systemy komunikacyjne z transportem powietrznym?

Aby włączyć w efektywne współdziałanie i wzajemne uzupełnianie transportu lotniczego z naziemnymi należy:

- w opracowaniach wieloletnich programów urbanistycznych dużych aglomeracji uwzględnić także transport lotniczy wraz z systemem wzajemnych połączeń. (zabezpieczenie terenów)
- optymalizować rozwój naziemnych i powietrznych sieci transportowych, zapewnić użytkownikom i towarom wysoki stopień mobilności,
- przygotować optymalne programy rozwoju wszystkich systemów komunikacyjnych w otoczeniu regionów gospodarczych a tym samym komunikacyjnych z uwzględnieniem etapowania w miarę potrzeb,
- zapewnić konsekwentną realizacja uwzględniając jedynie gospodarcze uwarunkowania.

Systemy komunikacji naziemnej i ich rola społeczno-gospodarcza

Pokonywanie przestrzeni jest jedną z podstawowych potrzeb człowieka. Działalność związana z pokonywaniem przestrzeni obejmuje zarówno działalność transportową, jak

i komunikacyjną. Wszelkie kontakty pomiędzy podmiotami są przedmiotem komunikacji. Wynikiem tych kontaktów jest przekazywanie informacji. Proces ten dokonuje się w komunikacji za pośrednictwem środków transportu.

System komunikacji drogowej

System komunikacji drogowej działa w istniejącym układzie komunikacyjnym – sieci dróg i skrzyżowań od stanu których zależy efektywność tego systemu.

Od początków cywilizacji duże znaczenie miało właściwe powiązanie transportu drogowego i wodnego.

Szczególnym przykładem wzajemnego współdziałania, jest transport zbóż i innych towarów z terenów południowo – wschodnich XVI wiecznej Rzeczypospolitej do Gdańska, który odbywał się z zastosowaniem trzech „systemów” - drogowego, z Podola do żeglownych w tym czasie rzek: Bóg i Wisły, w tym także do Kazimierza Dolnego, wodnego śródlądowego z wybudowanych przy rzekach spichrzy do Gdańska i morskiego z Gdańska na północ i zachód do wszystkich państw zachodniej i północnej Europy.

Współdziałanie takich systemów przynoszące wielkie korzyści ekonomiczne dla Rzeczypospolitej i jej mieszkańców wymagało stałego nadzoru nad bezpieczeństwem, techniczną sprawnością jak i szczególnych aktów prawnych regulujących działanie tego systemu.

Biskup Warmiński Marcin Kromer w wieku XVI, tak scharakteryzował wielkość i różnorodność naszego handlu z Europą: „Niemato też krąży u nas cudzoziemskiej monety, która drogą handlową przychodzi, bo też wielkie są jak nigdy stosunki Polski z innymi krajami co do handlu rozmaitych przedmiotów. Zamiana towarów także jest niemato. Wywożę zaś od nas przede wszystkim: żyto, pszenicę, jęczmień, owies i inne zboża, len, chmiel, skóry wołowe, wyroby białoskórnice, miód, wosk, bursztyn, smołę, popiół, drzewo towarne,

deski i inne przedmioty do budowy okrętów i ozdoby domów potrzebne; toż piwo i pewną trawę przydatną do farbowania wełny i jedwabiu. Wołów, skopów i koni naszych potrzebują nie tylko sąsiednie lecz i dalsze narody, mianowicie koni, które już to dla swej chyżości, wytrzymałości w pracy i w znoszeniu niewygód, już dla łatwości wyjeżdżania, w najdalsze strony świata są poszukiwane”

Tak duży transport różnorodnych towarów nie mógł być możliwy bez przygotowania bezpiecznych szlaków z dziesiątkami miejsc postojowych, przeładunkowych czy magazynowych, zwłaszcza iż towary te przewożone były drogą lądową, rzeczną i morską.

Możemy śmiało stwierdzić iż w tym okresie istniały komplementarne, wzajemnie się uzupełniające i współpracujące ze sobą trzy systemy transportu naziemnego.

Wytyczone przed wiekami szlaki komunikacyjne w dużym stopniu pokrywają się z obecnymi przechodząc wielokrotnie modernizację i przebudowy a główne kierunki transportowe to już autostrady i drogi ekspresowe. Możemy się o tym przekonać analizując stare i nowe mapy Europy.

System komunikacji kolejowej

System komunikacji drogowej – szynowej. Początek polskiego kolejnictwa wiąże się z rokiem 1842, w którym uruchomiono **połączenie** kolejowe między Wrocławiem a Oławą, i z rokiem 1848, w którym ruszyła Kolej Warszawsko – Wiedeńska. Przed II wojną światową, od warszawskiego węzła kolejowego, rozpoczęto realizację **programu** elektryfikacji kolei w Polsce. Po wojnie, w 1946 roku, sieć eksploatowanych w Polsce **linii** kolejowych liczyła prawie 21 tys. kilometrów. Przewieziono nimi 67 mln ton ładunków. Aktualnie PKP PLK podjęły decyzję o czasowym wyłączeniu blisko 2,2 tys. km. Obecnie długość linii kolejowych w Polsce wynosi 21,6 tys. km, zaś gęstość – 7,2

- stymulowanie aktywności gospodarczej, która rozwija się dzięki przepływowi pasażerów i towarów,
- czynnik rozwoju obszaru, w obrębie którego znajduje się nowy port - infrastruktura około lotniskowa usługowo-techniczna – handlowa.

Port lotniczy oddziałuje na otoczenie kreując efekty w różnych sferach

- korzyści bezpośrednie z usług lotniczych, dochodów zatrudnionych pracowników, podatków itp.,
- efekty sieci wzajemnych powiązań portu, kooperacji i współpracy,
- efekty środowiskowe wynikające ze zmniejszenia ilości pojazdów na trasach dotychczasowych lokalizacji portów lotniczych (emisje gazów w tym CO₂),
- efekty społeczno-ekonomiczne - wzrost zasobności osób zatrudnionych w porcie i ich rodzin, powstawanie i rozwój firm obsługi naziemnej i usług około lotniskowych,
- efekty socjologiczne – obyczajowe- większa wiedza na temat organizacji transportu lotniczego, zmiana obyczajowości w odbywaniu podróży a w efekcie wzrost wskaźnika mobilności lotniczej.

Potencjał regionu ma wpływ na funkcjonowanie portu lotniczego

- potencjał ekonomiczny – wpływ wzrostu potencjału ekonomicznego w obszarze ciężenia na wzrost ilości pasażerów i ładunków odprawianych i przyjmowanych w porcie lotniczym,
- potencjał społeczny i obyczajowy,
- otoczenie instytucjonalne,
- warunki środowiskowe.

Użyteczność analizy oddziaływania portu lotniczego na gospodarkę miasta i regionu

- pomiar efektów kreowanych przez port lotniczy w gospodarce miasta i regionu,
- wsparcie decyzji dotyczących zasadności podjęcia inwestycji w zakresie rozbudowy portu lotniczego,
- utworzenia nowego połączenia lotniczego, inwestycji w infrastrukturę około lotniskową,
- oszacowanie skutków prowadzenia polityki państwa w zakresie transportu lotniczego, w tym efekty utraconych korzyści (np. spóźnione decyzje administracyjne, opieszałość i formalizowanie),
- zwiększenie świadomości opinii publicznej w zakresie roli jaką pełni port lotniczy w otoczeniu, w tym generowanie miejsc pracy (konieczna nieprzerwana informacja o uzyskanych efektach i możliwościach ich dalszego zwiększenia).

Oddziaływanie portu lotniczego na otoczenie – efekty ekonomiczne

- generowanie impulsów rozwojowych w fazie budowy infrastruktury lotniskowej,
- port lotniczy jako czynnik ekonomiczny,
- port lotniczy jako czynnik lokalizacji,

Oddziaływanie portu lotniczego na otoczenie wnioski:

- dynamiczny rozwój rynku transportu lotniczego sprzyja podejmowaniu inwestycji w infrastrukturę lotniskową i około lotniskową,
- wyniki badań polskich i europejskich portów lotniczych wskazują na występowanie dużych i rosnących korzyści gospodarczych, które są tworzone dzięki istnieniu i rozwojowi portów lotniczych,
- podejmowanie inwestycji w infrastrukturę lotniskową wzmacnia rozwój gospodarki lokalnej oraz regionalnej,
- analiza społeczno-ekonomicznych efektów funkcjonowania portu lotniczego uzupełnia całościową analizę wpływu portu lotniczego na otoczenie.

Warunki właściwej lokalizacji portu lotniczego

Optymalność - wielkość adekwatna do potrzeb:

- liczba mieszkańców zamieszkałych w strefie ciężenia o promieniu 90 -100 km,
- dostępność portu lotniczego dla co najmniej 90% mieszkańców w czasie nie dłuższym niż 90 min.,
- możliwość spełnienia wymagań środowiska naturalnego,
- spełnianie kryteriów wynikających z Polityki Transportowej Państwa na lata 2007 – 2020,
- spełnienie kryteriów operacyjnych,

- spełnienie kryteriów ekonomicznych,
- posiadać zapewnioną aprobatę społeczną na szczeblu lokalnym,
- objęcie programem i kosztem skomunikowania lotniska z istniejącą i planowaną siecią dróg i kolei.

Dostępność komunikacyjna

Istniejące i nowo uruchomiane porty lotnicze winny mieć zapewnioną adekwatną do potrzeb dostępność komunikacyjną. Wygodny, bezpieczny i szybki dostęp do portu lotniczego z dużej aglomeracji jest czynnikiem decydującym w podejmowaniu decyzji o wyborze transportu lotniczego jako środka podróży. Spełnienie tego wymogu jest możliwe poprzez spełnienie następujących warunków:

- przygotowanie zróżnicowanej sieci połączeń z portu lotniczego z aglomeracją za pomocą transportu szynowego (metro, tramwaj), drogowego (autobus, samochód osobowy),
- wybudowanie odpowiedniej ilości miejsc parkingowych wyraźnym podziałem przyloty – odloty,
- w przypadku dużej liczby obsługiwanych pasażerów wybudowania wielostanowiskowych przystanków dla komunikacji autobusowej.
- Zminimalizowanie odległości którą należy przebyć od miejsca dojazdu do budynku terminala. Właściwym byłoby umożliwienie dotarcia do terminala tylko za pomocą transportu pionowego z użyciem wind lub ruchomych schodów (stacja kolejmetra w podziemnych kondygnacjach terminala),



3. Porty lotnicze w Polsce

Wzajemne oddziaływanie systemów komunikacji (deklaracja KE)/:

- wzajemne oddziaływanie systemów komunikacyjnych winno rządzić się zasadami zrównoważonego rozwoju bez ograniczeń popytu na usługi transportowe, w których decyduje sposób w jaki odbywa się ten transport. Właściwą polityką cenową i formą podziału kosztów na wszystkie rodzaje,
- zrównoważony rozwój to nie usuwanie zatorów lub zwiększenie przepustowości jednego systemu poprzez rozbudowę do olbrzymich rozmiarów, lecz wzmocnienie konkurencyjności innych systemów transportowych,
- spieranie alternatyw do transportu drogowego wyraźnie leży w interesie władz regionalnych zwłaszcza tam gdzie sieci drogowe wykazują wąskie gardła w komunikacji wewnątrz jak i międzyregionalne,
- ważne jest aby miejskie, podmiejskie i regionalne sieci transportowe stanowiące zasadniczy element w globalnym strumieniu dostaw ładunków i pasażerów były zintegrowane ze sobą w taki sposób aby wyprowadzenie tego na strumienia odbywało się jak najsprawniej poprzez użycie wszystkich rodzajów systemów transportowych,
- dużą rolę ma do spełnienia nowy mocno rozwijający się system lotniczy, którego istnienie warunkuje dobrze rozwinięty transport naziemny.

Właściwa dostępność komunikacyjna do portu lotniczego powoduje powstanie nowych strumieni pasażerów i ładunków. To z kolei powoduje uaktywnienie otoczenia i wzrost miejsc pracy.

Analizując przedstawione powyżej mapy sieci dróg samochodowych, drogowych linii kolejowych i lokalizacji portów lotniczych w Polsce, należy stwierdzić iż istniejące podobieństwo przebiegu głównych tras komunikacji naziemnej i lokalizacja portów lotniczych w miejscach węzłów komunikacyjnych daje nam bardzo duże możliwości zbudowania jednolitego systemu komunikacyjnego. Bardzo pomocna w tej sprawie będzie deklaracja KE „Wzajemne oddziaływanie systemów komunikacji”

Dokonana przez KE analiza realizacji inwestycji komunikacyjnych w Polsce wyraźnie wykazała iż istnieją bardzo duże dysproporcje rozdziale funduszy pomiędzy ww. systemami komunikacji. W wyniku tej analizy przygotowywane są zalecenia aby w ich podziale w większym zakresie uwzględnić system komunikacji kolejowej i lotniczej.

Ma to szczególne znaczenie dla poprawy

dostępności komunikacyjnej portów lotniczych i ich bezpośrednich połączeń z siecią dróg szybkiego ruchu i magistrali kolejowych.

Celem tych wszystkich działań winno być umożliwienie jak najsprawniejszej i najszybszej zmiany środka transportu dla pasażerów i towarów w celu dotarcia do zamierzonego celu. Zapewniona winna być przy tym możliwość wyboru rodzaju środka transportu w zależności od indywidualnych potrzeb.

Dobrze rozwinięte, wzajemnie się uzupełniające systemy transportowe umożliwiają równomierny rozdział pasażerów i ładunków, a co za tym idzie optymalizują koszty utrzymania i inwestycji.

Aby osiągnąć ten cel wszystkie te systemy komunikacji mające zasadniczy wpływ na rozwój gospodarki narodowej winny być dofinansowane na tych samych zasadach. Droga, kolej, port lotniczy są obiektami użytku publicznego z którego może korzystać każdy posiadający do tego celu uprawnienia. Z tych więc względów i znaczenia dla gospodarki kraju opłacalność ekonomiczna nie może być podstawowym kryterium działania tych systemów lub ich części. Współpracujące ze sobą, uzupełniające się wzajemnie dają korzyści pośrednie odczuwalne we wszystkich dziedzinach gospodarki, od transportu, poprzez przemysł, usługi do turystyki i ochrony środowiska.

Zachodzące zmiany w potokach ruchu po uruchomieniu Portu Lotniczego Lublin.

Powstanie nowego elementu systemu lotniczego w postaci portu lotniczego Lublin w Świdniku ma wpływ na zmianę potoków ruchu w systemach naziemnych. Wpływ ten przedstawia poniższy przykład.

- prognozuje się iż w 2014 r. zostanie odprawionych i przyjętych 500 tys. pasażerów,
- na lotnisko przybędzie ok. 1mln odprowadzających i witających,
- nastąpi zmniejszenie potoków pasażerów w samochodach osobowych i pociągach na kierunku warszawskim i samochodach osobowych kierunku rzeszowskim (dotychczasowe miejsca startów i lądowań). Łącznie kierunek warszawski:
1 125 000/rok – w obu kierunkach,
562 000 pasażerów/rok/pas. – w jednym kierunku
- kolej - 140 000 pasażerów/rok
140 000:365= 383 pasażerów/dobę, co daje jeden pociąg pasażerski w jednym kierunku.
- droga nr 17, 421 500 pasażerów/rok
421500:365= 1154 pasażerów/dobę
1154:3 = 385 poj. osob./dobę/pas

Korzyści ekologiczne w wyniku zmniejszenia się liczby samochodów osobowych/CO₂.

Kierunek rzeszowski droga nr 19

- 375000/rok w obu kierunkach,
- 187500 pasażerów/rok/pas. – w jednym kierunku
- 187 500:365 = 513 pasażerów/dobę
- 513:3 = 171 poj. osob./dobę/pas

Korzyści ekologiczne w wyniku zmniejszenia się liczby samochodów osobowych.

Wnioski:

1. w przyszłych pracach planistycznych dotyczących rozwoju systemów komunikacyjnych w Polsce i Europie podstawową zasadą winno być zrównoważone traktowanie ich jako całość ze wzajemnymi oddziaływaniami,
2. praca przewozowa dokonywana przez te systemy jest płynnie zmienna w zależności o stanu organizacyjno – technicznego tych systemów,
3. przesadne inwestowanie w jeden system bez uwzględnienia wzajemnych powiązań może doprowadzić do degradacji innego (np. transport kolejowy),
4. dla podniesienia sprawności, bezpieczeństwa i kontroli procesów transportowych konieczne jest intensywne stosowanie we wszystkich systemach „inteligentnych systemów transportowych” opartych na automatyce, elektronice i łączności satelitarnej. ◀

Materiały źródłowe

- [1] drogowe paneuropejskie kor.drog.mapa.jpg
- [2] drogowe paneuropejskie kor.drog.le-genda.jpg
- [3] http://www.plan.lubelskie.pl/Tom_1/Roz1_05.htm
- [4] mapa linii kolejowych w Polsce.jpg
<http://www.pkp.pl/cop/mapa>
- [5] Porty lotnicze w Polsce.jpg
<http://www.lotniskowswidniku.pl/dek/Reforma.pdf>
- [6] Analizy i obserwacje własne