

## CZYNNIKI DETERMINUJĄCE LOKALIZACJĘ LOTNISK W POLSCE

### Streszczenie

*W artykule przedstawiony został problem rozwoju infrastruktury transportowej w gałęzi transport lotniczy. Podstawowym kryterium merytorycznym przywoływanym jako podstawa do tworzenia lotnisk pozostawały dotąd: obszar ewentualnego oddziaływania oraz skupiona na tym obszarze ludność. Stanowiąc to miało zaplecze lotniska. Autor wskazuje, że przyjmowane kryteria lokalizacyjne uzasadniają funkcjonowanie części z polskich lotnisk wypaczają ideę ich istnienia. Funkcjonując, a niekiedy tylko istniejąc lotniska generują koszty bez możliwości pokrycia ich stosownymi wpływami.*

### WSTĘP

Elementem infrastruktury transportu a jednocześnie bardzo często centrum logistycznym pozostają porty lotnicze i lotniska. Istotnym pozostaje fakt, że te punkty infrastruktury transportu lotniczego stanowią z reguły lotnicze przejście graniczne co jest tożsame, że stają się również elementem infrastruktury Ministerstwa Spraw Wewnętrznych. Takie połączenie powoduje, że podobnie jak porty morskie porty lotnicze i lotniska przystają do określenia „okno na świat”. Ustawa Prawo lotnicze w art. 2 definiuje zarówno określenie lotnisko jak i port lotniczy nie czyniąc między nimi istotnych różnic. [9] Autor niniejszego opracowania podjął się wyartykułowania różnic w artykule pt. „Lotnisko czy port lotniczy” – Operatorzy Logistyczni Nr 1/2013 (dodatek do czasopisma Infrastruktura transportu), gdzie zwrócił uwagę na zakres zagadnieniowy obu określeń. Brak konsekwencji zmierzającej do stosownego rozdziału przedmiotowych lotnisk od portów lotniczych w kolejnych aktach wykonawczych – rozporządzeniach Rady Ministrów, a tym samym np. Port Lotniczy w Bydgoszczy jest „urzędowo” lotniskiem zgodnie z wpisem do prowadzonego rejestru lotnisk. Analogicznie jak sieci dróg innych gałęzi transportu, drogi lotnicze zajmują określone części przestrzeni powietrznej Polski obejmując różne kierunki, tworząc punkty węzłowe przy których nie zawsze pojawiają się (występują) lotniska jako składniki infrastruktury punktowej. Tak więc rozmieszczenie lotnisk jak i skupienie ich na określonym obszarze poddane zostaje weryfikacji w oparciu o czynniki sprzyjające lokalizacji jak i o twarde reguły gospodarcze oparte na uzyskiwanych wynikach. Już przed wiekami istotnymi pozostawały tzw. rozstaje dróg czyli skrzyżowania – rozgałęzienia, gdzie wówczas powstawały pierwsze elementy infrastruktury transportu konnego. Dziś nie bywa inaczej, każdy węzeł w sieci stwarza dogodne warunki rozwoju lokalnego i ułatwia rozwiązania transportowe. W odniesieniu do infrastruktury transportu lotniczego merytoryczne i gospodarcze uzasadnienia są często fikcją mającą zastąpić rzetelną i rozsądną potrzebę stymulowania żywiłowego przybywania lotnisk w Polsce. W końcu we Włoszczowej, czy w Wąchocku też może być lotnisko.

### 1. POTENCJAŁ DLA LOTNISK

Naturalnym potencjałem dla transportu są mieszkańcy skupieni na określonym obszarze mogący wystąpić jako pasażerowie w określonej gałęzi lub u konkretnego przewoźnika. Sytuacja ta odnosi się także do transportu lotniczego, w którym oprócz pasażerów ewentualne, ale znacznie mniejsze znaczenie ma możliwość podażu ładunków co związane jest z posiadaniem przez lotnisko terminala cargo. Podstawowy więc potencjał dla lotniska (portu lotniczego)

jakim są pasażerowie – mieszkańcy nie zmienia się od lat i obejmuje aktualnie 38.459.659 osoby ( w 2005 r. było to 38.157.055 osób). Nie zmienia się też ilość ładunków przewożonych drogami lotniczymi i wynosi on aktualnie (dla 2014 r.) 86.136 ton w skali całego kraju. [8] Jak wspomniano potencjał ładunków przypisany dotąd do transportu lotniczego jest niewielki co powoduje, że jest on pomijany jako element zasobu pozostającego w obszarze ciężenia do lotniska (zaplecza lotniska). Możliwe przewozy ładunków jako czynnik lokalizujący lotnisko z powyższych względów można pominąć. Znany pozostaje zamysł transportu wyrobów – elektroniki wytwarzanych w Łysomicach koło Torunia z wykorzystaniem lotniska w Bydgoszczy – Szwederowo. Koncepcja ta niewątpliwie służyła celom mającym wspierać lotniska, które jak wykazano dalej zatrzymało się w szeroko rozumianym rozwoju. W skali kraju statystyka GUS przedstawiana do ruchu transportu lotniczego obejmuje bieżąco 13 portów lotniczych. Dane podstawowe zostały zawarte w tym zakresie w tabeli 1 dotyczącej ruchu samolotów (startów i lądowań) oraz w tabeli 2 dotyczącej ruchu pasażerów (krajowego i zagranicznego).

Z przypisanych do lotnisk (GUS określa je jako porty lotnicze) danych wynikają zarówno występujące zmiany, stagnacja a nawet spadek poszczególnych wielkości. Zakładając, że gospodarka Polski wykazuje wzrost na szeregu odcinkach działalności w tym także średniej płacy zatrudnionych w kraju, przewozy lotnicze nie odzwierciedlają tych zmian. Kolejne rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2015 r. w sprawie określenia lotnisk międzynarodowych obejmuje 20 lotnisk a tym samym przypisuje im obszary ciężenia. [1]

W tabeli 3 zestawiono te lotniska według urzędowych nazw i w kolumnie 3 oznaczono ich występowanie w statystyce GUS.

**Tab. 3. Wykaz lotnisk wg rozporządzenia oraz wg GUS [1]**

Lp.	Lotnisko	Lotnisko wg GUS
1	2	3
1	Bydgoszcz - Szwederowo	x
2	Chopina w Warszawie	x
3	Gdańsk im. Lecha Wałęsy	x
4	Katowice - Pyrzowice	x
5	Kraków - Balice	x
6	Lublin	x
7	Łódź - Lublinek	x
8	Poznań - Ławica	x
9	Rzeszów - Jasionka	x
10	Szczecin - Goleniów	x
11	Warszawa - Modlin	x
12	Wrocław - Strachowice	x
13	Gdynia - Oksywie	
14	Jelenia Góra	

15	Masłów k. Kielc	
16	Mielec	
17	Olsztyn - Mazury	
18	Przylep k. Zielonej Góry	
19	Radom - Sadków	
20	Zielona Góra Babimost	x

**2. CZYNNIKI LOKALIZACYJNE**

Lotnisko jest przypisanym do gałęzi punktem transportowym. Jest ono miejscem dokonywania czynności technicznych transportu oraz czynności handlowych występujących spójnie lub rozdzielnie. Wokół punktu – lotniska rozwija się rynek usług transportowych czyli obszar od którego generowany jest popyt na usługi transportowe, realizowane przez określony punkt transportowy. Przedmiotowy punkt w szeregu przypadkach może być odpowiedzią na sytuację gospodarczą regionu ze zgłaszanym tym samym zapotrzebowaniem na określone usługi transportowe. Wokół punktu transportowego powstaje obszar ciężenia wynikający z kształtowania się konkurencyjności pomiędzy punktami tej samej gałęzi lub punktami różnych gałęzi. Pomiedzy punktami pojawiają się strefy ich wpływów – oddziaływania. Konsekwentnie w literaturze wyróżnia się więc zaplecze i przedpole. Oba te określenia odnieść można do punktu transportowego jakim jest lotnisko. Obszar ciężenia więc dla lotniska w Warszawie obejmuje w odniesieniu do szeregu przypadków (rejsów, kierunków lotów) teren całego kraju, a w odniesieniu do przewozów regionalnych teren Województwa Mazowieckiego i część obszarów bezpośrednio przyległych. Rozległość obszaru ciężenia jest walorem lotniska w którym wyszczególnia się jego

cechy jako czynniki zarówno początkowej (pierwotnej) decyzji lokalizacyjnej jak i późniejszej pozwalającej na rozwój infrastruktury i zakresu działania lotniska. Wspomniane walory wyszczególniane są jako swoiste zalety obejmujące:

- a) ilość mieszkańców przypisywanych do obszaru ciężenia często obejmowanego promieniem 100 km lub większym,
  - b) odległość od centrum podstawowego ośrodka aglomeracyjnego w obszarze,
  - c) możliwy czas dotarcia z odległości 100 km od lotniska,
  - d) odległość od pozostałych (innych) w obszarze wyznaczonym promieniem znaczących ośrodków miejskich,
  - e) zasięg możliwego oddziaływania koncentrujący się na ilościach mieszkańców występujących w poszczególnych przedziałach długości promienia tj. 20 km, 100 km, 200 km czy nawet 300 km.
- Powyższe stanowi determinantę lokalizacyjną lotnisk czego przykładem są jej opisy administracyjne niżej wyszczególnianych obiektów. I tak:

1. Lokalizacja lotniska w Warszawie; 8,5 km od centrum miasta, czas podróży do centrum stolicy zajmuje 30 min. autobusem komunikacji miejskiej i ok. 20 min. taksówką, pociągiem lub samochodem, 1,4 km od drogi ekspresowej S7, 9,5 km od Południowej Obwodnicy S2, 16 km od autostrady A2, w 2012 r. obszar ciężenia obejmował swym zasięgiem 9,5 mln osób zamieszkujących obszar o zasięgu do 3 godzin podróży samochodem od lotniska.

2. Lokalizacja lotniska w Bydgoszczy; jest jedynym cywilnym lotniskiem w promieniu 100 km od miasta Bydgoszcz, miasto położone jest w miejscu gdzie krzyżują się najważniejsze europejskie

**Tab. 1. Ruch samolotów w portach lotniczych w Polsce w latach 2008 – 2014 [2-8]**

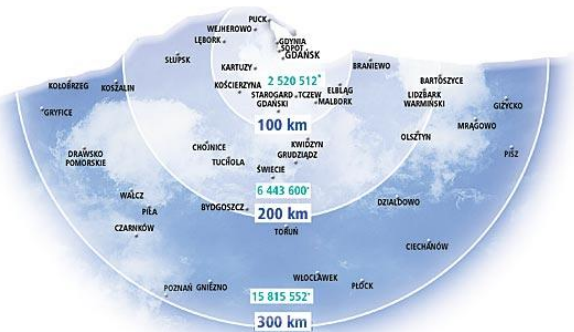
Lotnisko	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bydgoszcz	8345	13298	4276	5345	5714	6003	4492
Gdańsk	31072	28450	29500	33997	37522	35855	37797
Katowice	27028	26206	26770	29259	30584	28990	28771
Kraków	35567	32907	32878	32803	39355	38072	35560
Lublin	-	-	-	-	-	2178	3252
Łódź	15001	14847	11448	11382	5652	4032	4842
Poznań	23609	22862	23601	23072	25261	20602	20998
Rzeszów	9447	8691	10970	12405	12351	13397	10658
Szczecin	11813	10525	11720	10211	8130	11151	7861
Warszawa	145884	135623	138605	142700	140113	144114	143575
W-wa Mo	-	-	-	-	6442	9301	12833
Wrocław	26238	22744	23489	24793	27521	24485	24523
Zielona G	1305	1264	1435	1016	1188	1255	1170
Ogółem	335309	317417	314692	326983	339833	339435	336332

**Tab. 2. Ruch pasażerów w portach lotniczych w Polsce w latach 2008 – 2014 [2-8]**

Lotnisko	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bydgoszcz	282121	294714	278150	279250	339722	343326	288579
Gdańsk	1951062	1897797	2214928	2455723	2897401	2845760	3282066
Katowice	2417505	2343650	2381458	2511414	2526393	2519543	2673926
Kraków	2908721	2664780	2843530	3001672	3419956	3641838	3813558
Lublin	-	-	-	-	-	189300	185706
Łódź	356027	331131	413516	390944	464655	353633	253772
Poznań	1263460	1242129	1390625	1433511	1567328	1335963	1429983
Rzeszów	323142	382451	454237	491325	564899	589920	601070
Szczecin	294869	281980	274513	259859	348531	323744	287029
Warszawa	9448786	8320927	8689655	9324635	9587842	10683706	10535368
W-wa Mo	-	-	-	-	-	345178	1704971
Wrocław	1465322	1327826	1602842	1610053	1948019	1876681	2034984
Zielona G	5689	3327	4207	7485	12665	12568	11049
Ogółem	20716704	19090712	20547661	21765871	23677411	25061160	27102061

trasy prowadzące z północy na południe i ze wschodu na zachód, atutem lotniska jest jego położenie w odległości 3 km od centrum miasta, 34 km od Inowrocławia i 40 km od Torunia, w zasięgu znajduje się 2,6 mln potencjalnych pasażerów, z czego niecałe pół mln mieszka w odległości mniejszej niż 20 km od lotniska, ponad 1,6 mln osób mieszka w odległości około 100 km od lotniska – jest to odległość, którą można pokonać samochodem w ciągu jednej godziny.

3. Lokalizacja lotniska w Gdańsku – umiejscowienie i oddziaływanie graficznie przedstawiono na rysunku 1.



Rys. 1. Umiejscowienie i obszar oddziaływania lotniska w Gdańsku (Materiały lotniska w Gdańsku)

W rozpatrywaniu uwarunkowań lokalizacyjnych polskich lotnisk należy uwzględnić fakt, że większość z nich jest obiektem infrastrukturalnym powstałym wiele lat wcześniej (przynajmniej okres międzywojenny) obejmującym inne realia gospodarcze, a w szczególności okoliczność, że pierwotnie były to zaplecza z przeznaczeniem dla lotnictwa wojskowego. Gęstość w rozmieszczeniu lotnisk uwarunkowana była zasięgiem lotu ówczesnych latających maszyn.

### 3. UZYSKANE WYNIKI I OCENA ICH POZIOMU

Przedstawione wyżej czynniki lokalizacyjne mające uzasadnić słusność utrzymywania w funkcjonowaniu wymienionych w cytowanym rozporządzeniu lotnisk skonfrontować należy z wielkościami ustalonymi a ujętymi w tabelach 1 i 2. W tabeli 4 przedstawiono ilości pasażerów przypisanych średnio do jednego rejsu co w szeregu pozycjach powinno szokować. Zestawiono dla porównania w kolumnach 3-6 lotniska największe, a w 7-11 najmniejsze lotniska.

Ilości ustalone dla poszczególnych lotnisk dodatkowo przyrównać należy do pojemności powszechnie wykorzystywanego samolotu (środką transportu), tj. 180 miejscowego A-320. Konsekwentnie wykorzystując zapisy przedstawione w rozdziale 3 dotyczące w szczególności obszaru ciężenia – oddziaływania lotnisk wykonano na konturach mapy Polski zakreślenia od miejsca lokalizacji lotniska przestrzeni kraju kołem o promieniu 100 km. Uzyskano w ten spo-

sób ocenę zakresu pokrywania się obszarów bądź też ich nie występowania dla lotnisk ujętych w statystyce GUS co przedstawiono na rysunku 2.



Rys. 2. Obszary ciężenia – oddziaływania lotnisk wyszczególnionych statystyką GUS

Na kolejnym rysunku – 3 powtórzono zaznaczenie obszarów ale już dla 20 lotnisk wyszczególnionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2015 r.



Rys. 3. Obszary ciężenia – oddziaływania lotnisk wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2015 r

Tab. 4. Ilość pasażerów przypadająca na jeden rejs w latach 2008 – 2014 w wybranych lotniskach [wg tab. 1 i 2]

Rok	Ogółem	Z tego								
		W-wa	Katow.	Kraków	Gdańsk	Bydg.	Szczec.	Łódź	Lublin	Ziel.G.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2008	61,78	64,77	89,44	81,78	62,79	33,81	24,96	23,73	-	4,36
2009	60,14	61,35	89,43	80,98	66,71	22,16	26,79	22,30	-	2,63
2010	65,29	62,69	88,96	86,49	75,08	65,05	23,42	36,12	-	2,93
2011	66,56	65,34	85,83	91,51	72,23	52,25	25,45	34,35	-	7,37
2012	70,02	68,43	82,61	86,90	77,22	59,45	42,87	82,21	-	10,66
2013	73,83	74,13	86,91	95,66	79,37	57,19	29,03	87,71	86,91	10,01
2014	80,58	73,38	92,94	107,24	86,83	64,24	36,51	52,41	57,02	9,44



Uwzględniając fakt nakładania się obszarów (pokrywania się) jak i wcześniej prezentowane dane liczbowe przypisane poszczególnym lotniskom można dostrzec zależności – występowanie zawłaszczania obszarów mniejszych lotnisk przez większe, co przekłada się na przebieg i ilość ruchu lotniczego, a w konsekwencji także na wyniki gospodarcze wydzielonego ekonomicznie podmiotu. Jaskrawym przykładem sytuacji w tym zakresie przedstawianym powszechnie przez media jest lotnisko w Radomiu dla którego poza inauguracyjnym lotem dotąd pasażerów nie udało się pozyskać.

### PODSUMOWANIE

Obszar każdego kraju to określona przestrzeń jako całość jak i tereny stanowiące wyodrębniane części, które stanowią często wydzielone ośrodki gospodarcze. Obszary tych ośrodków i ich oddziaływanie (lokalizacja) nie przystają do podziałów m.in.. administracyjnych kreujących aglomerację często bez należytych zasobów czy zaplecza. Ambicje zespołów miejskich, a już nie tylko jak dotąd aglomeracji przerastają posiadany potencjał co przejawia się np. w pomysłach na budowę lotnisk, zaplecza sportowych etc. Przedstawiane w opracowaniu wielkości i sytuacje mają zilustrować stan rzeczy dotyczący lotnisk jako istniejący jak i wskazywany administracyjnie do zrealizowania. Można w tej kwestii uznać, że dla 20 lotnisk nie starczy polskiego potencjału w obszarach w takim zakresie by można było uzyskać w nich wszystkich pozytywny i oczekiwany gospodarczo wynik. Przykładem dokonania realnej oceny w tym zakresie jest decyzja Powiatu Piłskiego, który nie chce lotniska i zwraca ją na powrót do Skarbu Państwa, bo nie widzą jego władze lokalne realnych możliwości jego wykorzystania. Rezygnują tym samym z wątpliwego zaszczytu jego posiadania.

### BIBLIOGRAFIA

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 czerwca 2015 r w sprawie określenia lotnisk międzynarodowych /Dz. U. z dnia 29 lipca 2015 r. poz. 1059/.
2. Transport – wyniki działalności, GUS, Warszawa 2009.
3. Transport – wyniki działalności, GUS, Warszawa 2010.
4. Transport – wyniki działalności, GUS, Warszawa 2011.
5. Transport – wyniki działalności, GUS, Warszawa 2012.
6. Transport – wyniki działalności, GUS, Warszawa 2013.
7. Transport – wyniki działalności, GUS, Warszawa 2014.
8. Transport – wyniki działalności, GUS, Warszawa 2015.
9. Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze / Dz. U. Nr 130 poz. 1112 z póź. zm./.

## FACTORS DETERMINING AIRPORTS LOCATIONS IN POLAND

### Abstract

*The article presents the problem of infrastructure development in air transport. The basic criterion creating the airports were so far: the possible impact area and the population of this area. They were to be synonymous with the possibilities of the airport. The author points out that the setting location for the part of the Polish airports distort the idea of their existence. Functioning, and sometimes only existing airports generate costs without being able to cover their with corresponding influences.*

Autor:

dr **Tadeusz Żurek** – Uniwersytet Technologiczno – Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Inżynierii Mechanicznej, Instytut Eksploatacji Maszyn i Transportu - Zakład Transportu i Eksploatacji.