

Michał SITEK¹

PROJEKTOWANIE UDOGODNIEŃ W PRZESTRZENIACH TERMINALI LOTNICZYCH – OCZEKIWANIA I POTRZEBY PASAŻERÓW

1. Terminale lotnicze

Obiekty architektoniczne o zdefiniowanej funkcji terminali lotniczych zaistniały w środowisku zbudowanym przez człowieka relatywnie niedawno. Gwałtowny rozwój lotnictwa cywilnego i przewozów pasażerskich po I Wojnie Światowej wymusił rozbudowę infrastruktury obsługi pasażerów i ich bagaży. Pierwsze stałe konstrukcje wzniesione na potrzeby obsługi pasażerów na polach wzlotów pojawiły się w okresie międzywojennym XX w. Pierwotna forma i funkcja obiektu terminala pasażerskiego była wzorowana na obiektach klubowych elit społecznych i dworcach kolejowych. Pierwsze tego typu obiekty zostały wzniesione na terenie Francji, Niemiec, Wielkiej Brytanii i USA. Wraz z wprowadzeniem do obsługi ruchu pasażerskiego szybkich i ekonomicznych samolotów odrzutowych transport powietrzny stał się dostępny dla mas i zmienił się profil pasażera. Zaistniała sytuacja doprowadziła do szybkiej ewolucji budynków terminali lotniczych. Kolejną poważną zmianą w filozofii obsługi pasażerów była wejście na rynek usług lotniczych przewoźników nisko kosztowych (lowcost). Terminale lotnicze zmieniają się w odpowiedzi na zmiany potrzeb podróżnych i rozwój branży. Nowe funkcje i strefy umieszczane w obiektach lotniskowych muszą często zostać wpasowane w przestrzenie, które nie były pierwotnie projektowane z myślą o ich lokalizacji. Zwiększająca się liczba pasażerów i bagaży poddawana kontroli bezpieczeństwa, nowe przepisy regulujące zasady ochrony przed zagrożeniami terrorystycznymi, konieczność poprawy połączeń intermodalnych w transporcie naziemnym po stronie lądowej, a także szczególne potrzeby starzejącego się społeczeństwa oraz osób niepełnosprawnych są powodem zwiększania się zapotrzebowania na przestrzeń użytkową w ograniczonej przestrzeni terminala lotniczego. Ewolucja terminali trwa, a dynamika zmian zachodzących w sposobie ich projektowania i wznoszenia jest zależna od kondycji ekonomicznej transportu lotniczego, trendów i sytuacji geopolitycznej na świecie. Sposób kształtowania przestrzeni terminali lotniczych bazuje obecnie na wynikach dogłębnych studiów multi-dyscyplinarnych dotyczących rozpoznania grup użytkowników i ich potrzeb.

¹ Wydział Architektury Pol. Śl. w Gliwicach, Akademicka 7, 44-100 Gliwice, michal.sitek@polsl.pl

1.1. Użytkownicy w porcie lotniczym

Każdy port lotniczy na świecie chce się rozwijać i podnosić jakość obsługi klientów. Za jakość funkcjonowania portu lotniczego odpowiada ogromna liczba zmiennych. Poziom złożoności procesów organizacyjnych, logistycznych i technicznych na dużych lotniskach międzynarodowych można porównać jedynie z działaniem dużych miast. Liczne grupy użytkowników terminali lotniczych należy systematyzować w celu określenia ich potrzeb i zadań które realizują w udostępnionych im przestrzeniach. Pierwsza grupa użytkowników terminali to personel firm i podmiotów działających w porcie lotniczym. Drugą, najliczniejszą i najważniejszą grupą użytkowników są pasażerowie. To dla obsługi rosnącej liczby pasażerów budowane są coraz większe i nowocześniejsze obiekty.

Tabela 1

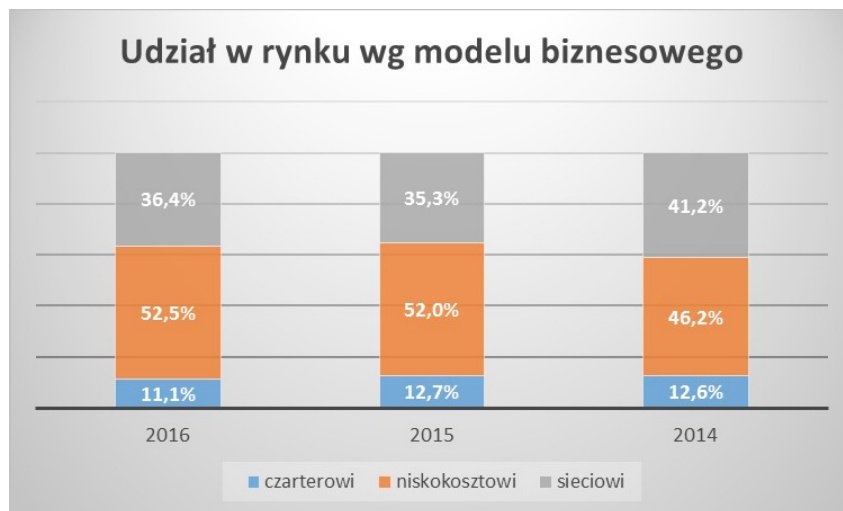
Klasyfikacja grup użytkowników funkcjonujących w przestrzeniach terminali lotniczych

Użytkownicy – grupa I	Zadania i role w porcie
Administracja portu	Organizacja procesów operacyjnych i wsparcie dla wszystkich podmiotów działających na terenie lotniska
Usługodawcy i najemcy	Dostarczanie usług w ramach obsługi pasażerów oraz wspieranie codziennej pracy użytkowników terminali z grupy I
Firmy obsługowe (handlingowe)	Wspieranie działań przewoźników
Linie lotnicze - przewoźnicy	Załogi i obsługa naziemna przewoźnika są odpowiedzialni za realizację podstawowej usługi w porcie lotniczym – przewozy pasażerów, loty cargo oraz obsługę pasażerów przed, w trakcie i po locie, na etapie transferu pomiędzy terminalem i pokładem samolotów
Służby bezpieczeństwa – agencje ochrony ludzi i mienia	Kontrola bezpieczeństwa, skanowanie bagaży
Służby ratunkowe	Ochrona zdrowia i życia ludzi
Służby kontroli ruchu lotniczego	Zarządzanie ruchem lotniczym nad lotniskiem i na terenie portu (lądowania, starty, ruch na drogach kołowania i na płytach postojowych)
Służby mundurowe (straż graniczna, celnicy, policja)	Kontrola migracyjna i ochrona granic państwa, kontrola
Użytkownicy – grupa II	Oczekiwania i uwarunkowania
Pasażerowie czarterowi	Szybki i wygodny transfer do miejsca wypoczynku, bezpieczeństwo i gwarancja terminowego dotarcia do miejsca docelowego wraz z bagażem
Pasażerowie niskokosztowi (lowcost)	Niski koszt usługi transportowej obwarowany licznymi ograniczeniami i akceptowalnie niskim poziomem jakości obsługi
Pasażerowie sieciowi	Szybki i wygodny transfer do miejsca docelowego z gwarancją terminowego dotarcia do miejsca docelowego wraz z bagażem

Źródło: Opracowanie własne.

Działy marketingowe administracji portów lotniczych realizują w sposób ciągły analizy dotyczące obsługiwanego ruchu pasażerskiego i raportują uzyskane dane do różnych

instytucji kontrolnych i zarządczych (np. ULC, IATA, Ministerstwo Transportu). Jedną z ważnych klasyfikacji ruchu pasażerskiego jest analiza celu podróży, statusu zawodowego, wykształcenia oraz struktury wiekowej grup pasażerów. Analiza zebranych informacji ma na celu określenie oczekiwanych standardów obsługi użytkowników Rys.1. i Rys.2.



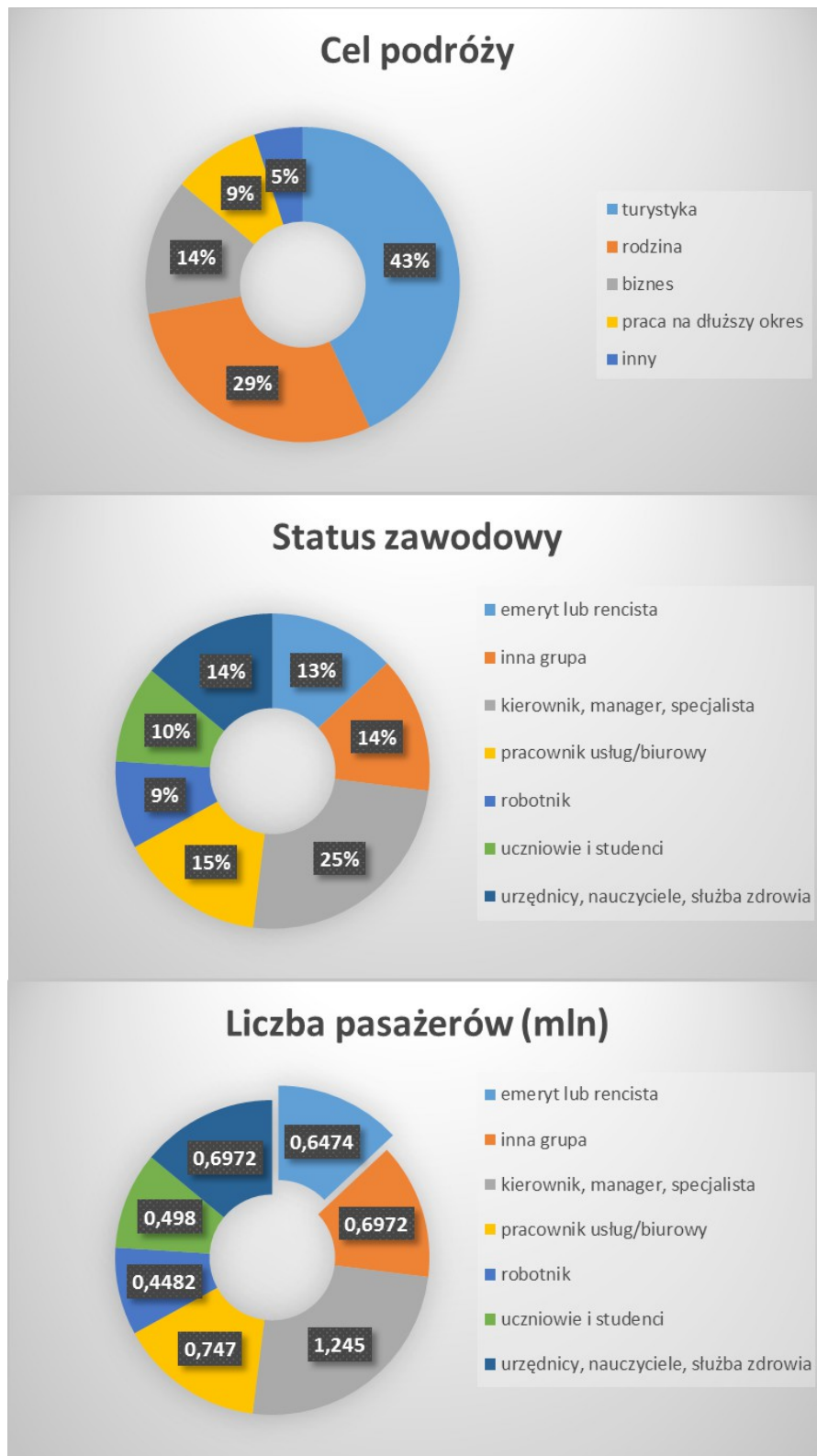
Rys. 1. Udziału grup pasażerów z podziałem na typ wg modelu biznesowego.

Fig. 1. Groups of passengers participation with a distribution by type of business model.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych udostępnionych przez Urząd Lotnictwa Cywilnego [11]

1.2. Strefy obsługi pasażera

Strefy w których przebywa podróżny na terenie lotniska klasyfikowane są według dostępności i funkcji (landside – strefa ogólnodostępna, airside – strefa chroniona, po kontroli bezpieczeństwa). W celu rozwiązania wielu ograniczeń związanych z brakiem dostępnych przestrzeni w terminalach, niektóre funkcje lotniska zostają przeniesione z ich tradycyjnych miejsc (np. strefy odpraw bagażowych) [6], [7]. Wiele rozwiązań bazuje na studiach i analizach stanu istniejącego w celu optymalizacji dostępnej przestrzeni, wykonania przebudowy obiektów lub jest powodem decyzji inwestycyjnej o budowie nowych typów obiektów [8]. Zmiany te mają różne skutki dla pasażerów, relacji linii lotniczych z klientami oraz przychodów i kosztów lotnisk. Aby wprowadzane zmiany były racjonalne, niezbędne są badania oceniające funkcjonowanie różnych elementów stref ogólnodostępnych terminali lotnisk (np. garaży, dróg, parkingów, stref usług i handlu na terenie terminali). Celem jest zidentyfikowanie sposobów na poprawienie efektywności organizacyjnej i podniesienie jakości oferowanych usług.



Rys. 2. Wybrane dane statystyczne o pasażerach MPL Kraków za rok 2016

Fig. 2. MPL Kraków – samples of statistical data for the year 2016

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych udostępnionych przez MPL Kraków [12]

2. Badanie potrzeb użytkowników portów lotniczych

Badania potrzeb użytkowników są wykonywane przez podmioty zarządzające lotniskami. Również instytucje rządowe i agencje międzynarodowe zrzeszające przewoźników i porty lotnicze prowadzą monitoring i ocenę jakości usług świadczonych w portach lotniczych na całym świecie. Liczne publikacje w temacie są udostępniane przez TRB (Transport Research Board) [14]. Celem realizowanych przez TRB badań [1], [2], [3] jest między innymi opracowanie nowych koncepcji, które będą stymulować innowacyjne podejście do projektowania urządzeń i wyposażenia w strefach ogólnodostępnych na terenie dużych i średnich portów lotniczych, w celu poprawy poziomu usług i ułatwieniu dostępności chronionych stref terminali ze stref komunikacji transportu naziemnego.

2.1. Narzędzia i obszary badawcze

Podstawowymi narzędziami badawczymi są ankiety, wywiady i kwestionariusze oceny zadowolenia klientów z poziomu świadczonych usług. Oceny tego typu, wykonywane przez personel administrujący infrastrukturą lotniska, realizowane są przed i po zmianach organizacyjnych i przestrzennych.

W wielu portach lotniczych oceny są wykonywane w sposób ciągły poprzez ankietyzację pasażerów. Badania wykonuje się na terenie portu oraz w porozumieniu z przewoźnikami w trakcie lotów na pokładach samolotów. Często praktyką jest zlecenie wykonania oceny satysfakcji klienta przez zewnętrzne firmy konsultingowe, opracowujące strategie poprawy zarządzania usługami na terenie lotniska [4], [5].

Najczęściej oceniane jakości i zmienne w strefach obsługi pasażerów obejmują:

- poziom nowoczesności i czystości obiektów
- atmosfera/komfort w strefach transferowych i oczekiwania
- liczba i dostępność miejsc siedzących w strefach transferowych i oczekiwania
- informacja o lotach i odnajdywanie drogi
- efektywność, wydajność obsługi pasażerów
- świadczenie usług bez opóźnień
- gotowość personelu do pomagania pasażerom
- zaangażowanie i zainteresowanie personelu rozwiązywaniem problemów
- rzetelność, wiarygodność personelu
- bezpieczeństwo w strefach pobytu pasażerów
- uprzejmość pracowników
- wiedza pracowników w zakresie świadczonych usług, umiejętność udzielania informacji w odpowiedzi na pytania pasażerów
- poświęcanie przez personel uwagi pasażerom
- zrozumienie potrzeb pasażerów
- odległość dojścia/czas dojścia pomiędzy punktami obsługi pasażerów

- dostępność udogodnień komunikacji pieszej (ruchome schody/windy/ruchome chodniki)
- jakość restauracji i barów (gastronomia)
- różnorodność i ceny usług w restauracjach i barach
- ceny w sklepach stref wolnocłowych - porównanie do cen w innych krajach
- dostępność i różnorodność towarów w sklepach strefy wolnocłowej
- strefy zabaw dla dzieci
- apteki i drogerie oraz dostępność produktów globalnych
- dostępność innych usług

2.2. Analiza danych

Dane zebrane w trakcie badań są porównywane z profilem pasażera. Informacje o pasażerach są dostępne w bazach danych przewoźników i udostępniane zarządcom portów lotniczych mogą być wykorzystane do planowania strategii rozwoju infrastruktury lotnisk. Szczególną uwagę administracja lotniska przywiązuje do analiz wskaźników określających wzrost lub spadek przewozów i operacji realizowanych przez port, w zestawieniu z wartościami teoretycznej, maksymalnej przepustowości i standardami przestrzennymi. Wskaźniki te są często porównywane z wynikami innych lotnisk i pozwalają na ocenę konkurencyjności na rynku usług.

3. Struktura grup użytkowników i dedykowane dla nich udogodnienia w przestrzeniach i usługach

Najliczniejsza grupa podróżnych na rynku usług lotniczych w Polsce to osoby latające turystycznie. Zaliczają się do tej grupy pasażerowie korzystający z linii regularnych i połączeń czarterowych (sezonowych). Druga pod względem liczebności to grupa osób latających w celach zawodowych. W tej grupie można wyróżnić dwie podgrupy. Są to pasażerowie biznesowi i osoby pracujące poza miejscem stałego zamieszkania, sezonowo lub czasowo.

3.1. Pasażerowie biznesowi i klasy pierwszej

Udogodnienia dedykowane dla pasażerów podróżujących klasą pierwszą lub biznes obejmują dostęp do wydzielonych przestrzeni o podwyższonym standardzie obsługi. Są to specjalne strefy użytkowe grupujące różne usługi pod nazwami:

- Airline lounge
- Pay-per-use lounge
- First class airline lounge
- Business lounge

Luksusowe wnętrza i komfortowe wyposażenie zapewniają pasażerom wypoczynek i relaks przed podróżą lotniczą. Najwyższej jakości usługi oraz przyjemną atmosferę zapewnia wykwalifikowany personel. W oczekiwaniu na lot pasażerowie mogą korzystać z szerokiej oferty gastronomicznej i dodatkowych udogodnień w postaci dostępu do szerokopasmowego Internetu, stanowisk pracy i urzędzeń biurowych.

Fast Track to usługa która polega na tym, że jeden, bądź dwa punkty kontrolne są przeznaczone wyłącznie dla pasażerów z określonym typem biletu. Dzięki temu sprawnie odprawieni zostają nawet ci, którzy w terminalu pojawiają się na ostatnią chwilę. Jednakże nie takie jest główne założenie Fast Track. Usługa pozwala bowiem na szybkie i indywidualne przejście przez strefę kontroli bezpieczeństwa, co w rezultacie daje dużą oszczędność czasu. Usługa ta jest skierowana do pasażerów podróżujących klasą biznes lub z grupy VIP, którzy w cenie biletu mają możliwość cieszyć się dogodnościami „przyspieszonej” kontroli.

3.2. Pasażerowie linii regularnych – sieciowych

W tej grupie pasażerów podróżują najczęściej osoby oczekujące szybkiego i wygodnego transferu, z gwarancją dotarcia na czas do miejsca docelowego wraz z bagażem. Jest to ważna dla lotnisk grupa klientów, ponieważ jej opinie kształtują politykę rozwoju portów lotniczych. Użytkownicy tej grupy latają dużo i dysponują bogatą wiedzą na temat jakości usług świadczonych w różnych portach na całym świecie. Dlatego często lotniska dedykują dla pasażerów linii regularnych specjalne akcje promujące sam port lub usługi świadczone na jego terenie. Dla tej grupy klientów rozszerza się ofertę usług o nowe formy. Coraz częściej w portach lotniczych można spotkać centra fitness, wellness, rozbudowane centra handlowe z bogatą ofertą produktów luksusowych i przestrzenie dedykowane aktywnościom biznesowym. To dla tej grupy użytkowników zrealizowano specjalne programy zmiany wizerunku portów lotniczych. W latach 90-tych XX w. większość nowych terminali lotniczych wyglądała identycznie lub bardzo podobnie. Podróżni po dotarciu do miejsca docelowego mieli trudności z identyfikacją miejsca do którego przybyli. Często było ono tak podobne do miejsca wylotu, że powodowało dyskomfort u podróżnych i dezorientację. Dlatego wprowadzono wiele zmian w sposobie projektowania wnętrza i kubatur. Podjęto próby przeniesienia elementów środowiska kulturowego i naturalnego do projektów w celu poprawy identyfikacji wizualnej i lokalizacji portu.

3.3. Czartery

Dla podróżnych korzystających z połączeń lotniczych realizowanych na zasadach czarterowych konieczne są często dodatkowe formy obsługi w przestrzeni terminali. Mogą to być np. procedury związane z uzyskaniem dokumentacji wyjazdowej do miejsca docelowego

uzyskiwane od touroperatora. Czynności te wymagają wydzielonych stref obsługi, jednocześnie należy mieć na uwadze zmienność natężenia ruchu czarterowego w cyklu sezonu rocznego i zapotrzebowania na usługi dodatkowe. Pasażerowie czarterowi to często duże zorganizowane grupy turystów, docierające do portu w wąskim oknie czasowym pomiędzy procedurami odpraw portowych a wylotem do miejsca docelowego. Grupy czarterowe to również liczne rodziny podróżujące z dziećmi i dużym bagażem rejsowym. Loty czarterowe są często realizowane w porach dnia o małej intensywności ruchu regularnego, w celu obniżenia kosztów obsługi przewoźnika. Wiąże się to z realizacją odlotów i przylotów w niekorzystnych dla pasażerów porach dnia (późne godziny wieczorne, nocne lub wczesne poranne). Dlatego ważne dla pasażerów w tej grupie jest sprawne zrealizowanie odprawy biletowo bagażowej i przejście kontroli bezpieczeństwa w celu skrócenia czasu pobytu w porcie.

3.4. Pasażerowie LOW-COST

Tanie linie lotnicze (low cost) to linie obsługiwane przez przewoźników niskobudżetowych oferujących usługi przewozu lotniczego osób po cenach niższych niż tradycyjne linie lotnicze. Niskie koszty przelotów są związane z ograniczeniem do minimum usług świadczonych przez przewoźnika na rzecz pasażerów zarówno w porcie lotniczym jak i na pokładach samolotów. Pasażerowie korzystający z oferty low-cost są świadomi ograniczeń wynikających z wyboru typu usługi przewozowej. Jednak w tej grupie użytkowników przestrzeni terminali odnajdziemy zarówno pasażerów z różnych grup wiekowych jak i bardzo zróżnicowanych potrzebach dostępu do usług lotniskowych.

3.5. Dzieci na lotnisku

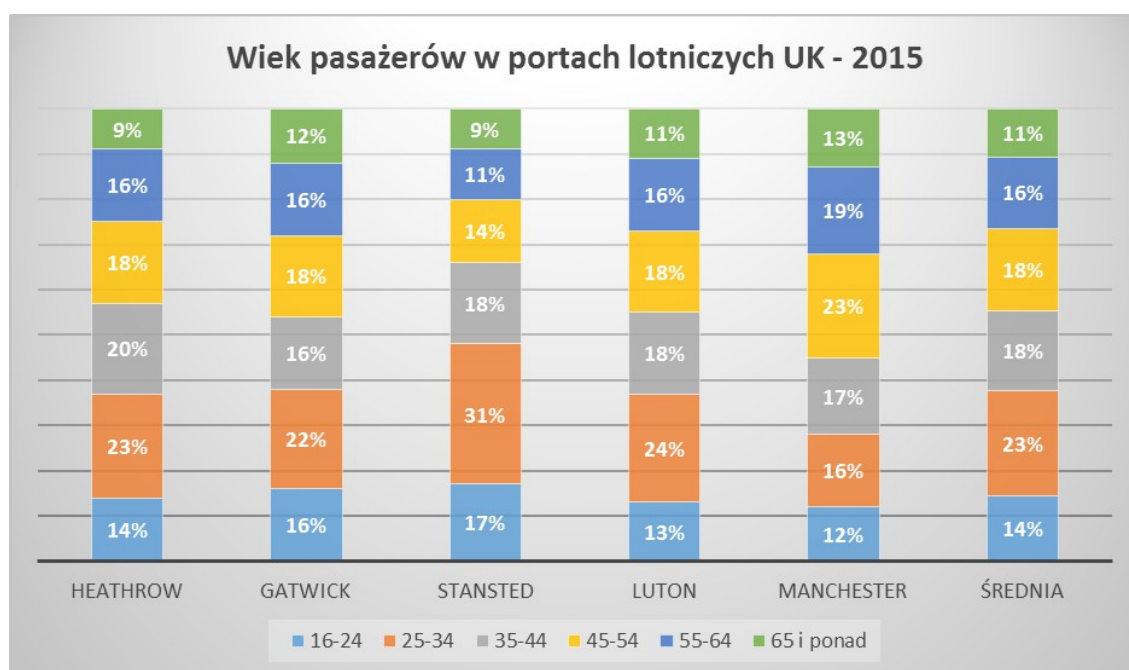
Osoby podróżujące drogą powietrzną z dziećmi mogą liczyć na różnego typu udogodnienia. Są to rozwiązania organizacyjne proponowane przez przewoźników oraz dodatkowe usługi i przestrzenie dedykowane dla najmłodszych. Najważniejszym udogodnieniem jest pierwszeństwo przy odprawie bagażowej, w kontroli bezpieczeństwa oraz w trakcie boardingu. Zarządcy portów lotniczych rozszerzają ofertę usług dedykowanych dla najmłodszych podróżników o specjalne strefy zabaw i inne atrakcje. Coraz częściej można nieodpłatnie skorzystać z dostępu do usług, które mają ułatwić tranzyt i umilić czas oczekiwania na kolejne etapy podróży. Mogą to być:

- liczne i dobrze wyposażone pokoje opieki nad dzieckiem
- dostęp do wózków dziecięcych – spacerówek, znajdujących się w strefie za kontrolą bezpieczeństwa
- systemy multimedialne i aplikacje, dające dostęp do słuchowisk, bajek i gier na terenie stref oczekiwania i tranzytu.

Wiele portów lotniczych oferuje dla klientów możliwość organizacji na terenie terminali lotniczych imprez okolicznościowych dla dzieci (np. urodziny, wycieczki dla dzieci i młodzieży) połączone z atrakcjami w postaci zwiedzania lotniska w towarzystwie służb mundurowych lub personelu pomocniczego. Niektóre lotniska organizują pokazy gaszenia pożarów przez jednostki straży pożarnej lotniska lub inne szkolenia w zakresie ratownictwa medycznego i sytuacji kryzysowych.

3.6. Osoby starsze i niepełnosprawne

W związku z rosnącą liczbą osób z grupy wiekowej 60+ [9], [10] zmienia się podejście służb pomocniczych i administracji lotnisk do sposobu i jakości usług świadczonych na rzecz tej grupy klientów. Służby lotniskowe są szkolone w zakresie obsługi osób – pasażerów niepełnosprawnych i wymagających szczególnej opieki (osoby niesłyszące i niewidome). Zarządzający portem lotniczym organizują pomoc osobom z ograniczeniami ruchu w postaci asysty i możliwości użyczenia wózka dla niepełnosprawnych. Każdy pasażer niepełnosprawny, który podróżuje przez strefy lotniska może zażyczyć sobie asysty, której zadaniem jest ułatwienie pokonania poszczególnych etapów obsługi pasażerskiej w porcie lotniczym od momentu przybycia do portu, aż do wejścia na pokład samolotu. Pracownicy portów lotniczych służą pomocą na terenie całego terminalu, zarówno w części ogólnodostępnej jak i zastrzeżonej.



Rys. 3. Udziału grup wiekowych pasażerów w pięciu największych portach lotniczych UK oraz wartość średnia w roku 2015.

Fig. 3. Age distribution of air passengers in the United Kingdom (UK) in 2015, by airport

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych udostępnionych online [13]

Infrastruktura dla osób niepełnosprawnych w portach lotniczych składa się z dedykowanych rozwiązań technicznych i przestrzennych. Są to punkty zgłoszeniowe wraz z panelami przywoławczymi i intercomami, znajdujące się w różnych strefach terminali i pozwalające na automatyczne połączenie się ze stanowiskiem informacji lotniskowej, gdzie można poprosić o asystę, bądź uzyskać informacje. Systemy informacji lotniskowej są uzupełniane o różne dodatkowe funkcjonalności. Dla osób niesłyszących dostępne są usługi SMS lub aplikacje pozwalające uzyskać dane niezbędne w trakcie obsługi w porcie lotniczym. Wiele lotnisk wydziela dedykowane przestrzenie dla osób niepełnosprawnych i starszych w postaci zarezerwowanych miejsc. W terminalach, w halach odlotów i przylotów lokalizuje się specjalne krzesła, zaprojektowane i oznaczone z myślą o osobach niepełnosprawnych.

Do odprawy osób niepełnosprawnych wyznacza się wyraźnie oznakowane specjalne stanowiska odprawy biletowo-bagażowej. W przejściu z gate'u na pokład samolotu osobom niepełnosprawnym towarzyszy pracownik asysty. Wszystkie osoby niepełnosprawne, które wymagają asysty są przeprowadzane na pokład samolotu jako pierwsze, chyba że zabraniają tego względy bezpieczeństwa. Na pokładzie samolotu dalszej pomocy udziela pasażerowi personel linii lotniczej.

4. Wnioski i podsumowanie

W funkcjonowaniu nowoczesnych obiektów terminali lotniczych coraz większą rolę odgrywają zintegrowane systemy zarządzania informacją. Już na etapie projektowym wykorzystuje się informację o planowanej maksymalnej przepustowości portu w celu symulacyjnej optymalizacji rozwiązań przestrzennych i organizacji pracy. Nowymi narzędziami wspomagającymi obsługę pasażerów w terminalach lotniczych jest wprowadzanie zintegrowanych systemów dostępu do danych. Są to aplikacje dedykowane dla personelu pracującego na stanowiskach obsługi pasażerów oraz samych pasażerów. Już dziś testuje się rozwiązania podobne technicznie do Microsoft HoloLens, dające natychmiastowy dostęp do informacji wspierającej obsługę pasażerów lotnisk. Udogodnienia coraz częściej łączą świat fizyczny ze światem informacji i pod postacią VAR (Virtual Augmented Reality) będą wkrótce tworzyć nową jakość usług dedykowanych dla klientów lotnisk. Wprowadzane do użytku aplikacje na urządzenia mobilne pozwolą na odnajdywanie usług, dróg dojścia i kontrolę czasu transferu pasażerów pomiędzy strefami lotnisk. Nowe narzędzia uzupełnią a może wkrótce zastąpią znane i przetestowane rozwiązania dotyczące identyfikacji wizualnej i odnajdywania drogi w przestrzeni terminali lotniczych.

BIBLIOGRAFIA

1. ACRP Report 10. Innovations for Airport Terminal Facilities. CORGAN ASSOCIATES, INC. Dallas, Washington D.C., 2008.
2. ACRP Report 52. Wayfinding and Signing Guidelines for Airport Terminals and Landside. Gresham, Smith and Partners, , Washington D.C., 2011.
3. ACRP Report 109. Improving Terminal Design to Increase Revenue Related to Customer Satisfaction. Landrum & Brown, Inc.; AirProjects, Inc., Aeropolis Business Concepts, and Envirosell, Washington D.C., 2014.
4. Fodness D., Murray B., Passengers' expectations of airport service quality, *Journal of Services Marketing*, Vol. 21 Iss: 7, 2007, p.492-506.
5. Jin-Woo P., Se-Yeon J., Transfer Passengers' Perceptions of Airport Service Quality: A Case Study of Incheon International Airport, *International Business Research* ISSN 1913-9004 (Print), ISSN 1913-9012 (Online), Vol 4, No3, Canada, 2011, p. 75-82.
6. Sitek M., Strefy obsługi pasażerów terminali lotniczych - optymalizacja przestrzeni dla dużych grup i strumieni użytkowników; XLIII Ogólnopolska Konferencja Ergonomiczna and 13th INTERNATIONAL ERGONOMICS CONFERENCE "Man - Science - Environment" MSE '2015 Karpacz, 2015.
7. Sitek M., The impact of new airport passenger service technologies on the shaping of terminal building landside areas; *Czasopismo Techniczne; seria Architektura*, 7-A/2014; Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej 2014; ISSN; DOI; s. 241-248.
8. Sitek M. i Masły D., Parametric design of airport passenger service areas; [w:] Charytonowicz Jerzy: *Advances In Human Factors and Sustainable Infrastructure*; Published by AHFE Conference; USA 2014; ISBN 978-1-4951-2092-3; ps. 138 – 146.
9. Sproule W. J., Airport Planning for Older Air Passengers, First Congress of Transportation and Development Institute (TDI) March 13-16, 2011 | Chicago, Illinois, United States, Published online: April 26, 2012.
10. Wolfe H. P., Thibeau-Catsis C., Enhancing Airport Terminals for an Aging Population, 10th International Conference on Mobility and Transport for Elderly and Disabled People, 2004.
11. <http://www.ulc.gov.pl>, dostęp marzec 2017
12. <http://www.krakowairport.pl>, dostęp marzec 2017
13. <https://www.statista.com>, dostęp marzec 2017
14. <http://www.trb.org/Main/Home.aspx>, dostęp marzec 2017

PROJEKTOWANIE UDOGODNIEN W PRZESTRZENIACH TERMINALI LOTNICZYCH – OCZEKIWANIA I POTRZEBY PASAŻERÓW

Streszczenie

Dobrze zarządzany port lotniczy wymaga ciągłych inwestycji w infrastrukturę i zmian w procedurach obsługi pasażerów. Konieczne jest ciągle monitorowanie jakości świadczonych usług i szukanie metod na ich poprawę. Wskazane jest wprowadzanie programów obsługi klienta, prowadzących do tworzenia kultury jakości usług w całej organizacji. Środowisko lotniska powinno zostać zorientowane na klienta. Wymaga to opisanie profilu grup pasażerów, oraz usług świadczonych przez linie lotnicze. Coraz większe znaczenie ma poprawa komunikacji pomiędzy użytkownikiem i zarządzającym portem. Zmiany wprowadzane w obiektach mają za zadanie uzupełnić zakres usług świadczonych w różnych obszarach. Najwięcej zmian realizowanych na obiektach terminali, obejmuje elementy ich infrastruktury technicznej i teleinformatycznej. Należy jednak pamiętać że zmiany na poziomie organizacyjnym realizowane są również w przestrzeni. Artykuł jest próbą zdefiniowania grup użytkowników i opisanie zmian wprowadzanych w systemach ich obsługi. Artykuł prezentuje metody poszukiwania informacji i ich wykorzystanie w procesach inwestycyjnych. Autor opisuje nowe trendy w projektowaniu i modernizowaniu przestrzeni terminali lotnisk w odpowiedzi na potrzeby użytkowników w różnych grupach wiekowych.

FACILITIES DESIGN IN AIR TERMINAL SPACES – PASSENGERS EXPECTATIONS AND NEEDS

Summary

Well-managed airport requires continuous investment in infrastructure and changes in the handling of passengers. It is necessary to continuously monitor the quality of services and look for ways to improve them. Introduction of customer service programs, leading to the creation of a culture of service quality throughout the organization is very important too. Airports environment should be customer-oriented. The profile of groups of passengers, and the services provided by airlines requires precise describe. The communication between the users and the airport managing body should be continuously improved. Changes to the objects are designed to complement the range of services provided in different areas. Most changes implemented on terminals objects are related to elements of their technical infrastructure and ICT. Changes at the organizational level are also often realized in relation to the space. The article is an attempt to define groups of user and describe the changes made to the systems they use. Airports users are both employees of the port, airlines and passengers. The article presents various methods of seeking information and analyzing user needs in different age groups. The author describes new trends in design and modernization of the equipment elements the airport terminal spaces, dedicated to the most important group of users – passengers.