



Dowóz delegatów z hoteli i lotniska do hal Palexpo realizowano przy wykorzystaniu autobusów transportu publicznego. Na linii łączącej lotnisko z miejscem obrad testowany był przegubowy autobus elektryczny Hess, zbudowany w ramach projektu TOSA

Genewskie rozmowy o przyszłości lokalnego transportu zbiorowego

Zbigniew Rusak

Pod koniec maja Międzynarodowa Unia Transportu Publicznego (UITP) wspólnie z lokalnym przewoźnikiem TPG zorganizowały w Genewie 60. jubileuszowy kongres tej organizacji połączony z Międzynarodową Wystawą Mobilności i Transportu. Pomimo ogólnoświatowego kryzysu, na wystawie swoje produkty zaprezentowało 326 wystawców oferujących najnowsze technologie z zakresu budowy autobusów, trolejbusów, pojazdów szynowych, infrastruktury torowo-sieciowej, systemów zasilania i napędu, narzędzi planowania i optymalizacji transportu publicznego, systemów zarządzania taborem, systemów pobierania opłat i informacji pasażerskiej, zajmując powierzchnię ponad 30 tys. m². To o 34% więcej niż dwa lata temu w Dubaju. Wystawa przyciągnęła prawie 26 tys. zwiedzających, w tym 10 tys. decydentów politycznych, operacyjnych, technicznych i handlowych z 78 krajów świata. Nie ograniczała się ona tylko do pokazania produktów, lecz była także okazją do ich wszechstronnej prezentacji w ramach piętnastu tematycznych sesji ExpoForum, przygotowanych przez producentów i użytkowników, na których omówiono praktyczne aspekty wdrażanych rozwiązań. Wszystkie nowości sektora autobusowego prezentowane w Genewie można podzielić na następujące grupy:

- ❑ autobusy elektryczne, obejmujące również duże autobusy przegubowe ze szczególnym uwzględnieniem systemów zasilania pozwalających osiągnąć dzienne przebiegi porównywalne z autobusami napędzanymi klasycznymi silnikami Diesla,
- ❑ systemy BRT, będące narzędziem rozwoju szybkiej komunikacji miejskiej, efektywnie uzupełniające lokalny transport szynowy,

- ❑ nowe jednostki napędowe, spełniające normę czystości spalin Euro 6, która obowiązywać będzie od 1 stycznia 2014 r.,
- ❑ nowoczesne komponenty, charakteryzujące się zmniejszoną pracochłonnością oraz zwiększoną trwałością i wydłużonymi przebiegami międzyobsługowymi, wyposażone w inteligentne sterowniki dostosowujące ich parametry pracy do warunków występujących w danej sieci komunikacyjnej i umożliwiające zobrazowanie wszystkich zdarzeń eksploatacyjnych, występujących w toku całego cyklu życia komponentu,
- ❑ zintegrowane systemy pobierania opłat i informacji pasażerskiej, wykorzystujące najnowsze technologie wymiany danych,
- ❑ systemy bezpieczeństwa, obejmujące zarówno systemy wspomaganie prowadzenia pojazdu, jak również systemy monitoringu i powiadamiania służb interwencyjnych.

Wymienione rozwiązania mają być głównym narzędziem podnoszącym jakość transportu publicznego, który powinien być ważnym elementem zrównoważonego modelu miast przyszłości, pozbawionych uciążliwości wynikających z zatłoczenia motoryzacyjnego i zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Alain Flausch – sekretarz generalny UITP – w swoim przemówieniu inauguracyjnym podkreślał, że zrównoważony transport publiczny jest motorem wzrostu gospodarczego i tworzenia nowych miejsc pracy. Przy planowanym podwojeniu liczby pasażerów do 2025 r. (program PTx2), przedsiębiorstwa komunikacyjne na całym świecie powinny stworzyć dalsze 7 mln miejsc pracy. Do tego należy doliczyć dodatkowe miejsca pracy w firmach produkujących tabor, komponenty i działających na rzecz transportu publicznego.

Kongres i wystawa były okazją do wręczenia nagród, w ramach programu „Wzrost z transportem publicznym”, firmom, które wprowadziły wyjątkowe innowacje wspierające rozwój transportu publicznego. Jury oceniło blisko 240 aplikacji, produktów i systemów, zgłoszonych przez przewoźników, organizatorów i producentów z 40 krajów świata.

Wśród zwycięzców znaleźli się:

- 1. MTR Corporation Limited** z Hongkongu (Chiny) w kategorii „Model biznesowy” – za projekt „Transport szynowy w powiązaniu z rozwojem przedsiębiorczości w korytarzu linii metra Shenzhen Longhua”, w którym budowę metra sfinansowano środkami pozyskanymi ze sprzedaży firmom deweloperskim gruntów przyległych do linii metra.
- 2. Szwajcarskie Koleje Federalne** (Szwajcaria) w kategorii „Obsługa klienta” – za projekt „SBB Connect – podróż z przyjaciółmi”, promujący korzystanie z połączeń kolejowych poprzez efektywne wykorzystanie czasu podróży, możliwość znalezienia nowych przyjaciół i szybką wymianę najnowszych informacji.
- 3. Zarząd Transportu Miejskiego w Singapurze** w kategorii „Zintegrowana mobilność” za projekt „My Transport. SG – Twój jeden krok w zintegrowany system transportu” obejmujący uruchomienie mobilnej aplikacji przeznaczonej dla pasażerów, kierowców i rowerzystów, dającej możliwość podejmowania świadomych decyzji i lepszego planowania trasy przejazdu. Aplikacja ta ma przyczynić się do przejścia przez transport publiczny do 2020 r. 70% potoków pasażerskich w godzinach szczytu. Ponadto otwarty model baz danych umożliwi rozwój innych aplikacji wykorzystujących dane o funkcjonowaniu transportu publicznego.
- 4. IVU-Traffic Technologies AG (Niemcy)** w kategorii „Technologie informacyjne” – za projekt „Otwarta struktura danych w systemie zarządzania autobusami na obszarze Londynu w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem technologii chmur danych”. Aplikacja powstała przy pełnej współpracy z zarządem transportu TfL (Transport for London). Wdrożenie projektu oznacza, że TfL jest liderem w strategii otwartej struktury baz danych, które w przyszłości mogą się stać standardem w branży transportu publicznego.
- 5. RATP z Paryża** (Francja) w kategorii „Wzornictwo” – za projekt „OsmoseBus Station” obejmujący wykonanie prototypu innowacyjnego i wielofunkcyjnego przystanku lokalnego transportu zbiorowego, zintegrowanego z otoczeniem, opracowany w ramach Europejskiego Programu EBSF na potrzeby systemów BRT.
- 6. Metropolia Stambuł** (Turcja) w kategorii „Zaangażowanie polityczne” – za projekt „2023 Vision Istanbul”, w którym połączono wizję rozwoju miasta z rozwojem transportu publicznego, bazującego na transporcie szynowym i systemie BRT.



Jednym z narzędzi, będącym odpowiedzią na rosnącą mobilność w dużych miastach Turcji jest system BRT zintegrowany z innymi środkami transportu publicznego

Dobre praktyki na rzecz zwiększenia roli transportu publicznego, jego jakości i efektywności

Podwojenie liczby pasażerów korzystających z transportu publicznego w latach 2000-2025 to nie lada wyzwanie postawione sobie przez członków UITP. Nic więc dziwnego, że regularnie, co 2 lata, podczas kongresu, delegaci z różnych stron świata wymieniają się doświadczeniami w zakresie wdrażania nowych technologii i rozwiązań organizacyjnych, podnoszących atrakcyjność transportu publicznego, będącego ważnym elementem w procesie zrównoważonego rozwoju miast i obszarów aglomeracyjnych na świecie. W 2013 r. o sprawach tych dyskutowało blisko 2,1 tys. delegatów z 78 krajów świata. Było wśród nich 12 przedstawicieli z Polski, reprezentujących takie firmy, jak Metro Warszawskie, Solaris Bus & Coach, Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Zarząd Transportu Miejskiego w Gdyni i Medcom sp. z o.o. Całość tematyki kongresu omówiono w ramach 21 sesji plenarnych i 11 sesji regionalnych. Treści prezentowane na poszczególnych sesjach można podzielić na następujące obszary tematyczne:

- modele biznesowe w transporcie publicznym,
- transport publiczny w planowaniu przestrzennym,
- organizacja przewozów,
- inwestycje transportowe,
- finansowanie transportu publicznego,
- marketing,
- wykorzystanie nowych technologii teleinformatycznych,
- napędy alternatywne.

A oto szczegółowy zakres tematyki poszczególnych sesji.

1. Modele biznesowe w transporcie publicznym

• Ticket4growth: Innowacyjność jako klucz do sukcesu

Osiągnięcie celów określonych w programach PTx2 oraz I-MOOVE 2.0 będzie możliwe wyłącznie dzięki wprowadzeniu innowacyjnych modeli biznesowych łączących wysoki poziom obsługi pasażera, optymalne wykorzystanie zasobów firmy, efektywność procesów i nową kulturę pracy opartą na jak najlepszym zarządzaniu zasobami ludzkimi. W Genewie swoje doświadczenia w tym zakresie przedstawiły firmy zarówno o zasięgu globalnym, jak i lokalnym, będące liderami we wprowadzaniu najnowszych, pakietowych rozwiązań organizacyjnych i technicznych m.in East Japan Railway, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (operator metra, kolejowych i autobusowych linii regionalnych oraz kolejek górskich w Barcelonie) oraz Deutsche Bahn Arriva.



Jednym z laureatów nagród UITP była znana w Polsce, niemiecka firma IVU-Traffic, która wdrożyła swój system zarządzania flotą autobusową w czasie rzeczywistym na terenie Londynu

2. Transport publiczny w planowaniu przestrzennym

• Od pojedynczych kawałków po sensowną całość – Korzyści planowania zintegrowanego

Wiele miast na całym świecie osiągnęło alarmujący poziom nasycenia ruchu, zanieczyszczenia powietrza, niekontrolowanej zabudowy i rozlewania się na obszary podmiejskie. Te czynniki powodują znaczne podwyższenie kosztów mobilności. Istnieją jednak również takie miasta, które dzięki zrównoważonemu rozwojowi stają się bogatsze, oferując wysoką jakość życia. W Genewie starano się zderzyć ze sobą przykłady inwestowania w systemy transportowe na zasadzie rozwiązywania problemów lokalnych oraz inwestycji stanowiących element rozwoju zintegrowanego obszaru miejskiego. Nie bez znaczenia w planowaniu zintegrowanym jest także stały monitoring zachowań mieszkańców, by na bieżąco aktualizować dokumenty strategiczne. Podczas sesji omówiono problemy Szanghaju, stojącego przed koniecznością zintegrowania rozczłonkowanej sieci kolejowej, aby sprostać rosnącym potrzebom przewozowym aglomeracji. Przedstawiono także pakiet działań w Abu Dhabi na rzecz zmiany zachowań komunikacyjnych w społeczeństwie silnie zorientowanym na samochód. Na drugim biegunie zaprezentowano brazylijskie miasto Goianie, liczące 1,3 mln mieszkańców, które stworzyło wydajny i samofinansujący się system transportu publicznego.

• Tędy proszę: Kształtowanie rozwoju na bazie wielkich projektów transportowych

Duże projekty transportowe muszą pasować do istniejącej tkanki miejskiej, kształtując jednocześnie przyszły rozwój miasta. Rozwiązanie to jest szczególnie trudne w szybko rozwijających się miastach, podlegających gwałtownym i trudno przewidywalnym zmianom. Konieczne jest więc osadzanie takich projektów w długoterminowych, kompleksowych planach rozwoju obszarów miejskich. W celu zmniejszenia ryzyka takich inwestycji, szczególną uwagę należy zwrócić na ich elastyczność funkcjonalną, określającą możliwość dalszego rozwoju systemu, korekty jego przebiegu i szybkość dostosowania potencjału przewozowego do potrzeb. Elastyczność dużych systemów transportowych omówiono w Genewie na przykładzie Londynu (Igrzyska Olimpijskie 2012), Johannesburga (FIFA 2010) i Rio de Janeiro (FIFA 2014).

3. Organizacja przewozów

• Organizacja rynku: Utrzymanie obecnego stanu czy nowy paradigmat?

W ciągu ostatnich dwudziestu lat poszczególne kraje na całym świecie stosują radykalnie różne podejście do organizacji transportu publicznego: od zleceń bezpośrednich dla operatorów wewnętrznych, do zupełnie otwartego i zde regulowanego rynku, podlegającego mechanizmom rynkowym. Każdy z tych modeli ma swoje wady i zalety. Na pewno większa konkurencja wpływa na konieczność optymalizacji kosztów i wprowadzania jak najbardziej efektywnych rozwiązań. Z drugiej strony sterowana gospodarka publiczna pozwala na stałe podnoszenie jakości i standardu usług oraz zapewnia równomierny rozwój systemu na całym obszarze. Podczas sesji w Genewie, przeprowadzono analizę wad i zalet poszczególnych modeli na przykładzie Niemiec, Holandii, Szwajcarii, Francji, Włoch i USA. Ponadto zastanawiano się nad możliwością stworzenia nowego, hybrydowego modelu organizacyjnego, wykorzystującego zalety pozostałych modeli, który potencjalnie lepiej sprosta przyszłym wyzwaniom i oczekiwaniom.

• Od chaosu do wydajności: Sformalizować nieformalne

Konkurencja ze strony nieformalnej gałęzi transportu drogowego nadal odgrywa znaczącą rolę w miastach nie tylko krajów rozwija-

jących się, lecz także Europy Centralnej i Wschodniej. Przewozy realizowane przez małych przewoźników charakteryzują się wysoką elastycznością i szybkim dostosowaniem oferty przewozowej do potrzeb pasażerów, ale niestety często ich funkcjonowanie obniża standardy i wpływa na nieefektywność całego systemu transportowego. Próby wprowadzenia ram organizacyjnych dla tego typu przewozów są zazwyczaj udaremniane w wyniku działań określonych grup interesu, chroniących swój rynek. W ramach sesji przeprowadzono analizę prób uporządkowania rynku przewozowego w Malezji, Brazylii, Indiach czy Kolumbii, pokazując zarówno sukcesy, jak i porażki oraz przeprowadzono dyskusję na temat poszukiwania innowacyjnych modeli biznesowych obejmujących tę grupę przewoźników, w której koordynacja z innymi środkami transportu, umożliwiła wytworzenie optymalnej wydajności całego systemu.

4. Inwestycje transportowe

• Ocena działania kluczowych inwestycji i ich rzeczywista kontrola

System wskaźników oceniających funkcjonowanie inwestycji jest szeroko stosowany w sektorze transportu publicznego, choć w większości przypadków ogranicza się on jedynie do kosztów operacyjnych, bez uwzględniania kosztów społecznych. Największym problemem jest pomijanie pewnych wskaźników, w przypadku gdy zakładanych w planie parametrów oddziaływania inwestycji nie udaje się osiągnąć. Bardzo często krytyczne uwagi i negatywna ocena projektu stają się poufne, a system jest eksploatowany mimo ponoszonych strat. Są jednak miejsca na świecie, w których realizacja dużych inwestycji transportowych i ich późniejsza eksploatacja podlegają stałemu monitorowaniu, a w przypadku wystąpienia zakłóceń, zmiany uwarunkowań zewnętrznych lub braku pełnej realizacji celów wprowadzane są natychmiast mechanizmy naprawcze. Jako modelowe rozwiązania w tym zakresie zaprezentowano budowę linii BRT w Teheranie w korytarzu linii metra, przeprojektowanie zarządzania finansowego oraz systemów pobierania opłat i zarządzania flotą w ramach sieci BRT Transantiago (Chile) jak również monitorowanie mobilności planu strategicznego w Dubaju.

• Wrażliwość i odporność systemów transportowych

Systemy transportowe obsługujące duże metropolie są bardzo złożone, a tym samym narażone na różnego rodzaju zagrożenia na skutek klęsk żywiołowych, zmian klimatycznych, ataków terrorystycznych czy nawet kryzysu gospodarczego. Mogą one nieodwracalnie lub na długi okres zagrazić prawidłowej eksploatacji systemu i mobilności ludzi. Dlatego w toku projektowania nowych inwestycji, decydenci i projektanci muszą uwzględniać wrażliwość systemu na tego typu zdarzenia i przygotować odpowiednie zabezpieczenia. Na ile należy chronić się przed takimi zdarzeniami? Podczas kongresu przedstawiono skutki i wpływ na system transportu publicznego takich zdarzeń jak tsunami w Japonii, huragan Sandy w New Jersey, czy trzęsienie ziemi w Christchurch (Nowa Zelandia) oraz sposoby prewencji zastosowane w metrze w Seulu (Korea Pd.).

• Przesiadki i węzły przesiadkowe

Warunkami koniecznymi dla przyciągnięcia i utrzymania pasażerów w transporcie publicznym jest zaoferowanie dogodnej częstotliwości i wysokiej prędkości przejazdu. Nie można jednak zapominać, że transport publiczny nie jest wyspą i bez łatwego dostępu do stacji i zapewnienia odpowiedniego stopnia integracji między autobusem a koleją, autobusem a autobusem, samochodem a autobusem, pociągami a rowerem we wszystkich

możliwych kombinacjach, zwiększenie liczby pasażerów nie będzie możliwe. Oczywiście sama przesiadka jest barierą, która skutecznie może zniechęcić do korzystania z transportu publicznego. Dlatego projekt węzłów przesiadkowych jest bardzo ważnym elementem systemu transportowego, aby przełamywać bariery nie tylko fizyczne, lecz również mentalne. Wpływ na akceptację przesiadki mają takie elementy jak pełne zabezpieczenie połączeń przesiadkowych i zoptymalizowanie czasu przesiadki, zminimalizowanie dróg dojazdu pomiędzy stanowiskami węzła, zapewnienie odpowiednich systemów bezpieczeństwa, dostarczenie wymaganej informacji, uproszczenie taryfy, zaoferowanie dostępu do innych usług lub placówek handlowych. Realizację tych warunków pokazano na przykładzie Birmingham, które zbudowało system „go and ride”, miast Korei Południowej, gdzie wybudowano dworce KTX integrujące kolej dużych prędkości z kolejowym ruchem regionalnym oraz Monterrey, które podjęło strategiczną decyzję o budowie linii BRT Monterrey, dowożącej pasażerów do średnicowej linii metra.

5. Finansowanie transportu publicznego

• Bo do tanga trzeba dwojga: Partnerstwo w dostępie do pieniędzy

W ostatnim dziesięcioleciu zrealizowano w miejskim transporcie publicznym różne rodzaje partnerstwa publiczno-prywatnego. Niestety tylko niektóre z tych przedsięwzięć zakończyły się sukcesem. Jest również wiele takich, w których nie udało się osiągnąć zakładanych wskaźników. W ramach tej sesji przedstawiono dokładną analizę wybranych systemów w Belgii, Francji, Indiach i Finlandii z omówieniem czynników ryzyka i wpływu czynników zewnętrznych na funkcjonowanie inwestycji transportu publicznego, zbudowanej w ramach PPP. Analizowane inwestycje obejmują zarówno infrastrukturę – w tym zautomatyzowaną linię metra – jak również pojazdy i zajezdnie. Poszczególne prezentacje pokazywały analizę przepływu środków finansowych, począwszy od fazy projektowania i budowy, do fazy eksploatacji systemu.

6. Integracja transportu publicznego

• Mobilność intermodalna: Wejście do następnej generacji

Posiadanie samochodu nie jest dla młodych ludzi w wysoko rozwiniętych krajach Europy Zachodniej i Japonii wyznacznikiem luksusu i osiągniętej pozycji społecznej. Jak pokazują badania Timescout z 2010 r., poruszanie się w sposób najbardziej dogodny, bez przymusu posiadania własnego samochodu, jest obecnie największą potrzebą rozwiniętych społeczeństw. Ten trend demotoryzacji jest wielką szansą dla transportu publicznego. Oczywiście nawet najbogatszy kraj nie jest w stanie zorganizować systemu transportu publicznego podjeżdżającego pod drzwi z wysoką częstotliwością. Dlatego tak ważnym elementem jest powiązanie wysokowydajnych systemów transportu z nowymi usługami takimi, jak car-sharing, rowery publiczne i autobusy na telefon. Podczas sesji zaprezentowano kompletny system mobilności na przykładzie Hanoweru, powiązanie usług kolei szwajcarskiej z ogólnokrajowym systemem wypożyczalni samochodowych Mobility Car oraz integrację z transportem zbiorowym systemu rowerów publicznych w Kyoto. W trakcie dyskusji podkreślano także, że pokoleniowe zmiany wcale nie muszą być zagrożeniem dla przemysłu samochodowego, lecz przy zbudowaniu określonych sojuszy, dużą jego szansą.

• i-MOVE 2.0: Modele informacyjne w procesie integracji transportu miejskiego

Konwencjonalny transport publiczny pozostawia wiele luk w całym łańcuchu mobilności obywateli. To jedna z głównych barier rozwoju transportu publicznego na świecie. Zniwelowanie tej

bariery jest możliwe poprzez zaoferowanie kompleksowego portfela usług „one-stop-shop”, zawierającego w jednym miejscu pełną informację o dostępnych usługach przewozowych i płatnościach. To właśnie ten element jest podstawą nowej koncepcji I-MOOVE 2.0, powszechnego korzystania z aplikacji internetowych oferujących szereg wygodnych i łatwo dostępnych opcji, które pasują do wartości i stylu życia poszczególnych obywateli, w celu ułatwienia korzystania z komunikacji miejskiej. Stworzenie takiej platformy wymaga pełnej współpracy z firmami telekomunikacyjnymi, bankami i dostawcami rozwiązań internetowych. W procesie rozwoju nowych technologii transport miejski nie może być tylko wykonawcą wozokilometrów, lecz musi być podstawowym elementem łańcucha mobilności, oferującym dużą wartość dodaną dzięki miliardom użytkowników w skali całego świata.

• Debata prezesów spółek kolejowych: sprostać lokalnym wyzwaniom

Obecnie około 90% przejazdów kolejowych w Europie odbywa się wewnątrz i wokół metropolii. Duże potoki pasażerskie w godzinach szczytu, krótkie podróże i wyspecjalizowany tabor najlepiej obrazują ogrom zmian, jaki nastąpił na kolei w ostatnich latach. Jednak największym wyzwaniem jest stworzenie spójnego systemu dla pasażerów, którzy z pociągów przesiadają się do autobusów, tramwajów i metra. Aby zrobić to jak najlepiej, potrzebne są podobne standardy jakości oraz zintegrowane systemy informacji pasażerskiej i taryfowe. Problem standaryzacji jest bardzo istotny w związku z rozszerzającą się liberalizacją rynku, tak aby każdy z konkurentów był przygotowany na wymianę informacji z pozostałymi graczami funkcjonującymi na lokalnym rynku przewozowym. O tym właśnie dyskutowali prezesi spółek kolejowych z takich miast, jak Barcelona, Mediolan, Hongkong, Seul i Berno oraz z globalnych spółek Arriva plc, East Japan Railway i SNCF.

• Transport publiczny na obszarze metropolii genewskiej

Gospodarz kongresu zaprezentował na sesji oryginalne rozwiązania transgraniczne w zintegrowanym systemie transportu publicznego, obejmującym zarówno Szwajcarię, jak i Francję, gdzie w ramach wspólnego systemu planowania i poboru opłat funkcjonuje kolej, kolej regionalna, szybka kolej miejska, autobusy, trolejbusy i tramwaje.

7. Marketing

• Zaangażowani klienci: Kłątwa czy błogosławieństwo? Wykorzystanie w interaktywnym dialogu mediów społecznościowych i aplikacji firm trzecich

Media społecznościowe zmieniły diametralnie sposób komunikacji międzyludzkiej i przyspieszyły wymianę informacji. Bariery wyrażania opinii i informacji znikły wraz z pojawieniem się wysoce innowacyjnych aplikacji mobilnych, w związku z czym nie można już być obojętnym na treści pojawiające się w sieci. Mimo że coraz więcej firm przewozowych korzysta z tego kanału wymiany informacji, w wielu płaszczyznach jest to obszar niewykorzystywany do końca. Podczas tej sesji zaprezentowano, jak transport publiczny może korzystać z nowych kanałów medialnych dla rozwoju marketingu, relacji z klientami oraz podnoszenia jakości usług.

• Projektowanie uniwersalne: Polityka transportowa w starzejącym się społeczeństwie

Szacuje się, że w 2050 roku, 22% światowej populacji będzie w wieku powyżej 60 lat. W niektórych regionach świata odsetek tej grupy społecznej stanowić będzie ponad 60%. Dlatego część decyzji podejmowanych obecnie, musi uwzględniać te zmiany

demograficzne. Już dziś wiele miast kładzie olbrzymi nacisk na dostosowanie systemów transportowych do potrzeb osób o ograniczonej sprawności ruchowej, poprzez inwestowanie w tabor i odpowiednią infrastrukturę przystankową. Nie można jednak zapominać o prowadzeniu działań społecznych, zachęcających starszych ludzi do zwiększania mobilności i przygotowaniu usług dedykowanych specjalnie dla nich, np. w zakresie informacji pasażerskiej. Nie bez znaczenia jest także wypracowanie wśród pracowników przewoźników, zwłaszcza wśród prowadzących pojazdy, wysokiego stopnia empatii i wrażliwości na potrzeby tej grupy społecznej. Podczas kongresu zaprezentowano doświadczenia z wprowadzaniem rozwiązań adresowanych do ludzi starszych w Londynie, Toyamie (Japonia), Antwerpii (Belgia) i Laval (Kanada).

• Siła marketingu do tworzenia wartości dodanej dla klienta

Wielu przewoźników ogłosiło w swojej strategii rozwijanie działań zorientowanych na klienta, uznając ich decydujące znaczenie. Niestety w wielu przypadkach działania te nie zakończyły się sukcesem. Głównym tego powodem jest brak wystarczającej wiedzy o swoich klientach, ich potrzebach i oczekiwaniach. A przecież styl i jakość życia odgrywają coraz ważniejszą rolę w organizacji codziennej mobilności. Dlatego w działaniach marketingowych zarówno organizatorów, jak i przewoźników należy rozwijać indywidualne podejście do klientów w celu spełnienia ich wymagań. Podczas kongresu przedstawiono dobre praktyki w tym zakresie z Monachium, Berlina, Paryża, Singapuru i Rijadu. Podejmowane działania obejmują innowacyjne podejście do pasażera w celu zminimalizowania jego obaw co do kosztów i pewności przejazdu oraz wprowadzania nowych linii i produktów, a także optymalizowanie przychodów. Dzięki nim usługa transportu publicznego powinna być postrzegana jako produkt „lifestylowy”.

8. Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie

• Czy zmiany w kulturze pracy są korzystne dla całego otoczenia: pracowników, klientów i samej firmy?

Świadczenie wysokiej jakości usług i osiąganie wysokiego stopnia zadowolenia klientów jest możliwe jedynie dzięki zaangażowaniu całej załogi, silnie związanej z firmą. Doprowadzenie do długotrwałego efektu zarówno dla pracowników, jak i klientów można osiągnąć poprzez szerokie porozumienie wokół strategii i misji firmy. Obecnie najważniejszym zadaniem w sektorze transportu publicznego jest dotarcie do każdego pracownika i uzmysłowienie mu jego roli oraz własnego wkładu w sukces nie tylko firmy, ale i miasta. Musi to być połączone z dokładnym opisem procesów realizowanych przez poszczególnych ludzi i zwiększaniem poczucia bezpieczeństwa socjalnego. Zwiększanie zadań przewozowych wymagać będzie nie tylko wzrostu zatrudnienia, lecz również poprawy stosunków pracy oraz komunikacji wewnętrznej pomiędzy szczeblem zarządzającym i wykonawczym, stałego monitorowania postaw i zachowań oraz wyrównywania ról, jak również odpowiedzialności na poszczególnych stanowiskach. Analizę wpływu zmiany kultury pracy w celu poprawy wyników firmy przeprowadzono na przykładzie zrealizowanych już programów w Lozannie, Hongkongu i Montrealu.

• Jak stać się pożądanym pracodawcą? Przyciągnięcie i utrzymanie utalentowanych pracowników

Na wszystkich kontynentach przewoźnicy borykają się z tym samym problemem – przyciągnięcia, zatrudnienia i zatrzymania wysoko wykwalifikowanych i pozytywnie zmotywowanych pracowników. Wyzwanie to różni się w poszczególnych regionach świata, w zależności od ogólnych realiów rynku pracy. Generalnie można jednak dostrzec w tym procesie wiele podobieństw. Wpływ na

zachowanie stabilnej sytuacji kadrowej mają takie czynniki, jak poprawa wizerunku operatora i transportu publicznego, warunki pracy, rozwój kształcenia i szkolenia oraz podnoszenie kwalifikacji do wymagań obowiązujących w sformalizowanej strukturze. Nie bez znaczenia są także procedury rekrutacji obejmujące dużą liczbę kandydatów oraz sposób aklimatyzacji w firmie i osiągnięcia „dumy z pracy”. Odpowiednie praktyki w zakresie zarządzania zespołem ludzkim, w ramach sprzężenia zwrotnego mają wpływ na postrzeganie przewoźnika a tym samym na transport publiczny oraz atrakcyjność pracy. W Genewie doświadczenia w zakresie efektywnych procesów rekrutacyjnych, doskonałości w zarządzaniu zasobami ludzkimi i wysokiej wydajności szkolenia przedstawili m.in. Keolis Transit America z Los Angeles, TMB Barcelona i RATP z Paryża.

9. Wykorzystanie nowych technologii teleinformatycznych

• Ponad strumieniem informacji: Osobista nawigacja w twojej kieszeni

Rzeczywisty rozwój technologii informatycznych i telekomunikacyjnych spowodował, że najbardziej obszerną książkę z rozkładami jazdy możemy zmieścić w dowolnym telefonie komórkowym. Ogromny zakres gromadzonych danych jest jednak tak wielki, że łatwy dostęp do nich w czasie rzeczywistym jest poważnie ograniczony. Dlatego obecnie pojawia się dylemat jak najlepiej wykorzystać i udostępnić zbierane dane. Równie ważnym aspektem jest integracja w systemach mobilnych danych, pochodzących od różnych przewoźników. Zdynamiczowanie tego procesu może nastąpić poprzez stosowanie otwartych protokołów i transfer danych do krajowych systemów nawigacyjnych, które mogą być czytane przez typowe, ogólnodostępne urządzenia i aplikacje GPS.

• Standard NFC może zamknąć lukę w systemach poboru opłat

Dzięki standardowi Near Field Communication (NFC) telefon komórkowy może działać jak karta elektroniczna. Oznacza to, że można go stosować w celu otwarcia bramki (np. w metrze), czy identyfikacji właściciela, nawet jeśli bateria jest rozładowana. Wraz z dalszym rozwojem technologii NFC, wykorzystanie telefonu komórkowego zostanie znacznie rozszerzone dzięki możliwości dwustronnej komunikacji. Telefon jest nie tylko nośnikiem informacji, lecz może także pełnić funkcję czytnika kart elektronicznych. Przewagą telefonu komórkowego nad kartą elektroniczną jest własne źródło zasilania, duży ekran, klawiatura i możliwość wymiany informacji w całej przestroni objętej stacjami bazowymi. Za pomocą telefonu komórkowego można więc w dowolnym momencie kupić bilet i odebrać informację o zakłóceniach w ruchu. Obydwie te funkcje są możliwe do zintegrowania w jednej aplikacji w połączeniu z aplikacjami innych firm. Przykładem jest system moBilet w Polsce (połączenie płatności za bilet komunikacji miejskiej i parkowanie w SOP). W Genewie doświadczenia w zakresie wykorzystania technologii NFC zaprezentowały wspólnie Thales i Orange oraz Calypso. Ponadto, przedstawiciel Centrum Standaryzacji z Brukseli przedstawił zaawansowanie prac nad opracowaniem jednolitego standardu dla zastosowań telematycznych i transportowych.

10. Napędy alternatywne

• Niezależność od paliw kopalnych na bazie elektromobilności, inteligentnych sieci i nowych nośników energii

Globalny popyt na mobilność szybko rośnie. Przewiduje się, że w 2050 r. liczba samochodów osobowych potroi się. Skutkiem tego będą wysokie koszty mobilności, związane z zatorami i emisją

spalin. Mimo że jednostkowe zużycie energii w transporcie publicznym niezbędne do przewiezienia 1 pasażera na dystansie 1 km jest znacznie niższe niż w przypadku samochodu osobowego, już obecnie wiadomo, że dostęp do paliw stanie się także problemem przedsiębiorstw komunikacyjnych. Dlatego tak ważne jest przygotowanie sensownej alternatywy dla paliw ropopochodnych. Najbliższy czas pokaże, czy przyszłość miejskiego transportu zbiorowego bazować będzie na paliwach syntetycznych, czy na napędzie elektrycznym, a może na rozwiązaniach mieszanych. Będzie to zależne nie tylko od producentów pojazdów, lecz także od polityki koncernów naftowych.

Regionalne uwarunkowania rozwoju transportu publicznego

Tematyka sesji regionalnych również poświęcona była podnoszeniu jakości transportu publicznego i jego atrakcyjności ze szczególnym uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań. Grupa azjatycka została rozbita na trzy podgrupy obejmujące Rosję, Indie oraz kraje Azji Południowo-Wschodniej i rejon Pacyfiku. O ile w przypadku Rosji i Indii głównym problemem jest przeciwdziałanie spadkowi udziału podróży realizowanych transportem publicznym, o tyle w Azji Południowo-Wschodniej szczególny nacisk kładziony jest na obsługę megamiast i sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na przewozy.

W dużych miastach Indii obserwuje się znaczny wzrost mobilności, spowodowany rozwojem gospodarczym, szybkim tempem urbanizacji i przemieszczaniem się dużej liczby ludzi ze wsi do miast. Wraz ze zwiększaniem się zamożności mieszkańców, dynamicznie wzrasta udział w ruchu prywatnych samochodów osobowych. Ma to bezpośredni wpływ na zwiększanie się zatłoczenia motoryzacyjnego i zanieczyszczenie środowiska naturalnego. Dostępne środki publicznego transportu w większości miast są zatłoczone, niewygodne i niebezpieczne. Specjaliści biorący udział w sesji stwierdzili, iż w celu poprawy mobilności miejskiej w tym kraju, szczególny nacisk należy położyć na zapewnienie środkom transportu publicznego priorytetu w ruchu, integrację różnych gałęzi transportu i stworzenie nowoczesnych centrów przesiadkowych, dostosowanych do obsługi dużych potoków pasażerskich.

W Azji Południowo-Wschodniej główny nacisk w utrzymaniu wysokiej pozycji transportu publicznego w przewozach kładziony jest na proces zintegrowanego planowania, porządkujący rozwój megamiast. Ponad 10 mln mieszkańców ma 11 z 19 miast regionu. Wraz ze zwiększaniem się liczby mieszkańców, rośnie także obszar miast, co istotnie wpływa na wydłużanie się drogi i czasu dojazdu. Dlatego obok realizacji dużych inwestycji związanych z budową metra, szybkiej kolei miejskiej czy systemów BRT równie ważnym czynnikiem jest tworzenie lokalnych centrów usługowych i logiczne rozmieszczenie w przestrzeni obszarów mieszkaniowych, usługowych i przemysłowych. Równoległe z rozwojem dużych inwestycji infrastrukturalnych, w transporcie publicznym wprowadza się najnowsze technologie z zakresu telematiki i telekomunikacji, pozwalające w jak najlepszy sposób dotrzeć do klienta.

Sesja północnoamerykańska i australijska poświęcona była zwiększaniu roli transportu publicznego na rozległych obszarach miast o niskiej gęstości zaludnienia poprzez rozwój transportu modalnego i maksymalne wykorzystanie głównych korytarzy tranzytowych.

Głównym problemem krajów afrykańskich jest znalezienie odpowiednich środków finansowych na budowę i eksploatację wysokowydajnych i elastycznych systemów BRT. Swoje doświadczenia w tym zakresie prezentowali przedstawiciele RPA, Wybrzeża Kości Słoniowej, Kenii i Nigerii. Obok problemów technicznych prelegenci zwracali także uwagę na problem stabilności politycznej, mającej olbrzymi wpływ na decyzje dotyczące inwestycji transportowych.

W Ameryce Łacińskiej, w ciągu ostatnich szesnastu lat, liczba rodzin klasy średniej wzrosła ponad dwukrotnie z 56 do 128 mln. Spowodowało to wzrost zamożności i zdolności kredytowej mieszkańców w większości krajów tego regionu. Tym samym samochód osobowy i motocykl stały się dobrem o wiele bardziej dostępnym. Zwiększenie mobilności w oparciu o te środki transportu wpływa jednak na zwiększenie zatłoczenia motoryzacyjnego i zwiększa udział czasu traconego w korkach ulicznych. Nic więc dziwnego, że to właśnie w tym regionie dynamicznie rozwijane są systemy BRT, prowadzone na autonomicznych odcinkach dróg i zapewniające większe prędkości przemieszczania się niż samochód osobowy i konwencjonalny autobus. W celu skutecznego konkutowania z samochodem osobowym bezwzględnie należy dbać o poprawę jakości usług, podnosząc przede wszystkim komfort podróży. Temu zagadnieniu poświęcona była dyskusja podczas tej sesji regionalnej.

Podobne wyzwania stoją także przed władzami miejskimi państw Bliskiego Wschodu i Północnej Afryki (region MENA), które obecnie przechodzą olbrzymie przemiany polityczne i społeczne. W większości przypadków miasta te są na początku drogi, jaką przeszły miasta w Ameryce Łacińskiej czy Azji Południowo-Wschodniej. Doświadczenia tych krajów pokazują, jak olbrzymi wpływ na rozwój gospodarczy ma rozwój transportu publicznego. To powoduje, że w wielu miastach MENA właśnie teraz kończy się etap budowy nowoczesnych systemów transportu publicznego, głównie szybkiej kolei miejskiej i systemów BRT. Jednak na skutki realizacji tych inwestycji trzeba będzie poczekać do kolejnej dekad i przeanalizować ich wpływ na kierunki rozwoju obszarów zurbanizowanych w tym rejonie świata.

Szybko rozwijającej się Turcji została poświęcona oddzielna sesja. Podobnie jak w krajach Azji Południowo-Wschodniej, szybkie tempo urbanizacji i wzrostu gospodarczego spowodowało zarówno wzrost popytu na usługi przewozowe, jak i rosnące oczekiwania w zakresie mobilności miejskiej. W ciągu ostatnich lat, kilka miast w Turcji podjęło wyzwanie sprostania szybko narastającym problemom mobilności w miastach. W tym czasie oddano do użytku nowe linie metra, linie tramwajowe i linie BRT. Jednocześnie przemodelowano sieci autobusowe, a prywatne linie minibusowe i mikrobusowe poddano próbie integracji z pozostałym systemem transportowym. Na sesji regionalnej swoje doświadczenia w zakresie przebudowy systemu transportowego prezentowały Stambuł, Ankara, Izmir, Bursa i Kayseri.

Sesje europejskie były poświęcone głównie organizacji rynku przewozowego na naszym kontynencie. Głównym tematem obrad jednej z nich była zapowiadana przez Komisję Europejską nowelizacja rozporządzenia WE 1370/2007, w większym stopniu otwierająca rynek usług przewozowych w miastach. Wielu specjalistów podkreślało, że nierozsądna jest zmiana przepisów, wynegocjowanych w toku długich dyskusji, przed zakończeniem okresu przejściowego, czyli przed 3 grudnia 2019 r., kiedy zaczną działać wszystkie mechanizmy określone w tym akcie prawnym. Główne obawy w związku z ograniczeniem możliwości regulowania rynku związane są z brakiem odpowiednich narzędzi do prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju w miastach oraz zapewnienia stabilnego finansowania dużych inwestycji transportowych.

Na kolejnej sesji skupiono się na problemach transportu publicznego w krajach Europy Centralnej i Wschodniej, gdzie organizatorzy i przewoźnicy muszą pokonać wiele barier, takich jak stale rosnąca liczba samochodów osobowych, konieczność zmiany ludzkich przyzwyczajeń i przede wszystkim brak stabilnych źródeł finansowania budowy i funkcjonowania systemów transportu zbiorowego. Mimo powyższych ograniczeń, środki unijne wpłynęły na rozwój transportu publicznego w tym rejonie i wyrównywanie standardów w porównaniu z pozostałymi krajami Unii Europejskiej. Podczas sesji przedstawiono zrealizowane projekty transportowe w Budapeszcie, Warszawie, Bukareszcie, Aradzie i Belgradzie, gdzie jednym z ważniejszych rezultatów była efektywność kosztowa.