

KIERUNKI DOSKONALENIA OFERT W KOLEJOWYCH PRZEWOZACH PASAŻERSKICH

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.
2. Rola transportu kolejowego w zaspokajaniu potrzeby mobilności
3. Wymagania podróżnych jako podstawa kształtowania nowej jakości usług w kolejowych przewozach pasażerskich.
4. Pożądane kierunki zmian infrastruktury i taboru
5. Systemy informacji kolejowej
6. Zapewnienie bezpieczeństwa podróżnym
7. Intermodalność i integracja
8. Podsumowanie

STRESZCZENIE

Przemiany społeczno-gospodarcze na kontynencie europejskim oraz w skali globalnej powodują wzrost mobilności społeczeństw. Kolej, chcąc sprostać coraz wyższym wymaganiom konkurencyjności na europejskim i krajowym rynku transportowym, musi zapewniać podróżnym najlepszą ofertę przewozową wdrażając nowoczesne rozwiązania w zakresie techniki i organizacji przewozów. W artykule zostały przedstawione współczesne wymagania podróżnych oraz wybrane kierunki działań na rzecz poprawy jakości usług oferowanych przez kolej.

1. WSTĘP

Obecne wyzwania globalizacyjne oraz rosnąca konkurencja ze strony innych regionów gospodarczych świata spowodowały konieczność wypracowania w ramach Unii Europejskiej takich strategii działania, które mogłyby wpłynąć na umocnienie jej pozycji na rynku światowym. Przyjęta na Szczycie Unii Europejskiej w marcu 2000 r. i uzupełniona w Göteborgu w 2001 r. Strategia Lizbońska zakłada przekształcenie UE w najbardziej konkurencyjną gospodarkę światową w ciągu zaledwie 10 lat. Jest to zobowiązanie, które wywołuje konieczność usprawnienia transportu i zlikwidowania ogra-

niczeń w jego funkcjonowaniu zarówno wewnątrz UE, jak też w pozostałych połączeniach na kontynencie europejskim. Zwiększenie konkurencyjności w transporcie musi być jednak oparte na nowych standardach usług i kompetencyjności podmiotów realizujących te usługi.

Jedną z podstawowych misji europejskiej polityki transportowej jest uzdrowienie kolei, przez poddanie jej rygorom gospodarki rynkowej i procesom integracyjnym, a także uczynienie z niej środka transportu zapewniającego właściwy poziom jakościowy świadczonych usług przewozowych. Przygotowanie transportu kolejowego do pełnienia funkcji istotnego ogniwa we współpracy państw europejskich oraz w obsłudze potrzeb rynku krajowego wymaga uczynienia go bardziej skutecznym i konkurencyjnym wobec innych przewoźników. Jest to możliwe do osiągnięcia drogą wielokierunkowych reform kolei, które muszą być powiązane z nowymi warunkami gospodarczymi i politycznymi w integrującej się Europie, a także z rozwojem regionów i miast. Największe szanse wzrostu konkurencyjności i rozszerzenia zakresu kompetencji przewoźnika kolejowego na rynku usług przewozowych daje poprawa jakości usług, zgodna z oczekiwaniami klientów.

Działania na rzecz doskonalenia jakości usług w kolejowych przewozach pasażerskich powinny być zatem ukierunkowane z jednej strony — na systematyczne badania preferencji podróżnych, z powodu zmieniających się potrzeb mobilności, z drugiej zaś — na wdrażanie innowacyjnych rozwiązań, umożliwiających przygotowanie ofert przewozowych o pożądanym poziomie jakościowym i konkurencyjnym wobec innych gałęzi transportu. Żaden system kolejowy nie może być w pełni konkurencyjny, jeśli jego wyposażenie i działanie nie będą mogły dostarczać usług odpowiadających wymaganiom użytkowników. Kolej musi wiedzieć, jakie produkty należy wprowadzać na rynek w obliczu nowych wyzwań i do jakich grup klientów je kierować. Nowa oferta kolei powinna uwzględniać aktywność oraz styl życia współczesnego człowieka.

Dbałość o zapewnienie: punktualności, niezawodności, prędkości, bezpieczeństwa, a także informacji jest podstawowym warunkiem świadczenia niezawodnej usługi przewozowej, jednak obecne wymagania obejmują także zagwarantowanie pasażerom zintegrowanej usługi. Ważne staje się również zagwarantowanie podróżnym prawa do rekompensat w przypadku niespełnienia deklarowanego i oczekiwanego poziomu usług.

2. ROLA TRANSPORTU KOLEJOWEGO W ZASPOKAJANIU POTRZEBY MOBILNOŚCI

Zjawisko mobilności wiąże się z potrzebą ruchu, która towarzyszy człowiekowi od jego początków. Zgodnie ze swoim łacińskim pochodzeniem słowo „mobilny” oznacza ruchomy, przewoźny, dający się przemieszczać, również aktywny. Natomiast w transporcie, w ogólnym znaczeniu, mobilność opisuje ruchliwość, zarówno potencjalną, jak i rzeczywistą, wykonane przemieszczenie ludzi i towarów.

Mobilność ludzi na różnych etapach rozwoju cywilizacji zmieniała się pod wpływem wielu czynników. Przyczyny obecnie obserwowanego wzrostu mobilności społeczeństw są związane z szeregiem zjawisk, takich jak: uprzemysłowienie kraju i powiązanie z gospodarką światową, zagospodarowanie przestrzenne i wyposażenie w infrastrukturę transportu, stan rozwoju transportu i jakość oferty usług transportowych, zamożność społeczeństwa i wielkość dochodów, zasoby czasu wolnego, wzrost liczebności i struktura demograficzna społeczeństwa, wzrost stopnia urbanizacji. Zauważa się też ścisłą zależność pomiędzy stopniem zaspokojenia indywidualnych potrzeb mobilności a egzy-

stencją nowoczesnych społeczeństw (stopą życiową i bezpieczeństwem socjalnym obywateli) oraz perspektywami rozwoju społeczno-gospodarczego. Stąd też zagadnienie właściwego kształtowania obecnej i przyszłej mobilności jest przedmiotem zainteresowania polityków i różnego rodzaju organizacji międzynarodowych, mających wpływ na strategię rozwoju europejskiego systemu transportowego. Strategie te powinny gwarantować najwyższy stopień zaspokojenia różnorodnych potrzeb mobilności w pożądanym zakresie i oczekiwanym standardzie.

Europejski system transportowy w swoim przyszłym kształcie powinien również uwzględniać oczekiwania związane z koniecznością ochrony środowiska naturalnego. Doprowadziło to do sformułowania zasady, zgodnie z którą powinien następować rozwój gospodarczy świata. Jest to zasada zrównoważonego rozwoju, przyjęta na „Szczybie Ziemi” w Rio de Janeiro w 1992 r. Natomiast w ramach prac OECD sformułowano zasadę ekorozwoju w odniesieniu do transportu. Uznano, że tylko taki system transportowy można nazwać zrównoważonym, który nie zagraża zdrowiu społeczeństw i ekosystemom, a jednocześnie zapewnia zaspokojenie potrzeb przemieszczenia ludzi i towarów. Potrzeby mobilności mogą być zaspokajane na wiele różnych sposobów, które generalnie możemy sprowadzić do dwóch. Mogą być realizowane w sposób indywidualny (pieszo, rowerem, własnym samochodem) lub z wykorzystaniem środków publicznego transportu pasażerskiego. Od połowy ubiegłego wieku w coraz większym stopniu potrzeby mobilności były realizowane z udziałem motoryzacji indywidualnej. W konsekwencji przyniosło to drastyczne skutki globalne, związane z wyczerpywaniem zasobów naturalnych, degradacją środowiska i ograniczeniami przestrzeni, zwłaszcza w obszarach miejskich, a także z utratą życia i zdrowia na skutek wzrastającej liczby wypadków. Zasada zrównoważonego rozwoju staje się więc nakazem determinującym rozwój przede wszystkim transportu — jako jednego z największych „trucicieli” środowiska.

W systemie transportowym, respektującym zasady zrównoważonego rozwoju, szczególną rolę powinien odgrywać transport szynowy, zarówno w połączeniach dalekich jak i wewnątrz dużych aglomeracji. Różnego rodzaju badania i opinie jednoznacznie dowodzą, że transport szynowy jest bardziej przyjazny dla środowiska i bezpieczniejszy niż inne środki transportu, ze względu na wydzielony tor ruchu oraz konstrukcję pojazdów i system sterowania. Promocja transportu szynowego jest uzasadniona także względami energetycznymi, ponieważ ten rodzaj transportu ma najmniejsze zużycie paliw, głównie ropy naftowej. W krajach europejskich większość przewozów kolejowych jest wykonywana z wykorzystaniem energii elektrycznej, co daje kolei wyraźną przewagę nad transportem drogowym, zarówno jeśli chodzi o poziom emisji jak i jednostkowe zużycie energii. Na wykonanie takiej samej wielkości pracy przewozowej samochody zużywają 3 razy więcej energii niż kolej.

Transport szynowy jest nie tylko rozwiązaniem problemów ekologicznych, ale także problemów komunikacyjnych, szczególnie w aglomeracjach miejskich, dając możliwość szybkiego przewozu dużej liczby pasażerów. Renesans komunikacji szynowej w miastach powyżej 1 mln mieszkańców jest skutkiem zatłoczenia tras naziemnych i często niemożliwością dalszej rozbudowy sieci drogowej w mieście. Kolej natomiast dysponuje dużą zdolnością przewozową oraz stosunkowo dobrą jakością oferowanych usług. Modernizowane są także podmiejskie koleje dojazdowe, które są przekształcane w sieci o dużych zdolnościach przewozowych i wykorzystywane do rozładowywania ruchu w zatłoczonych miastach. Warto w tym miejscu wspomnieć o nowym rozwiązaniu, modyfikującym system transportu szynowego w miastach, jakim stają się tzw. „tramwajo-pociągi”, eksploatowane zarówno na torze lekkim, (tramwajowym), jak i na kolejowym torze ciężkim. Zaletami takiego rozwiązania są: oszczędności inwestycyjne (wspólna infrastruktura), lepsza obsługa centralnych rejonów miast przez kolej, większa integracja transportu kolejowego z innymi rodzajami transportu publicznego (autobusy,

metro) oraz prosty sposób zwiększania liczby stacji i przystanków, także poza miastem. Zjawisko zwiększonego zapotrzebowania na transport zbiorowy, w tym szynowy, jest widoczne obecnie w tych wszystkich miastach świata, w których występuje stały wzrost ludności. Na przestrzeni tylko minionego wieku ludność miast wzrosła pięciokrotnie. Około 80% ludności USA i UE żyje w strefach dużych miast.

Promocja możliwości przewozowych i walorów ekologicznych transportu szynowego w polityce transportowej — połączona z odpowiednim poparciem finansowym i edukacją ekologiczną — może skutecznie pomóc w osiągnięciu przez tę gałąź transportu istotnego udziału w rynku. Odnowa kolei jest jednocześnie kluczem do przywrócenia równowagi między poszczególnymi gałęziami transportu.

3. WYMAGANIA PODRÓŻNYCH JAKO PODSTAWA KSZTAŁTOWANIA NOWEJ JAKOŚCI USŁUG W KOLEJOWYCH PRZEWOZACH PASAŻERSKICH

Styl życia współczesnego człowieka ulega szybkim zmianom. Wyrazem tego jest m.in. wyraźne przyspieszenie tempa życia i wzrost aktywności w różnorodnych dziedzinach. Czas staje się dobrem najcenniejszym, które nie powinno być marnotrawione. Dlatego transport musi sprostać przede wszystkim wymaganiom związanym z czasem, oferując coraz większe prędkości przemieszczania się, z możliwością wykorzystywania czasu przeznaczanego na podróż.

Innym elementem współczesnego stylu życia, mającym wpływ na transport, jest coraz większe znaczenie czasu wolnego i jego wykorzystywanie na rekreację oraz turystykę. Rosnąca zamożność społeczeństw i możliwości transportu otwierają nowe rejony dla turystyki, również o zasięgu światowym, co jest dodatkowo stymulowane marketingiem wielu biur podróży. Transport, chcąc skorzystać z rozwoju turystyki musi przygotować stosowne oferty, łączące obsługę przewozową z ofertą turystyczną.

Przelet samolotem albo jazda własnym samochodem pobudza podróżnych do stawiania wymagań w odniesieniu do komfortu podróży, więc także w odniesieniu do usług kolei.

Upowszechnienie nowoczesnych sposobów komunikowania się, z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych sprawia, że również klienci transportu oczekują zastosowania nowoczesnych mediów do przekazywania informacji czy ułatwienia podróży.

Tak więc współcześni klienci mają bardzo zróżnicowane i coraz wyższe wymagania w stosunku do usług oferowanych przez transport. Do wymagań podróżnych, które muszą być brane pod uwagę przy projektowaniu i wdrażaniu nowych ofert przewozowych, należą:

- krótki czas podróży, w tym także możliwość wykorzystania czasu podróży na pracę lub odpoczynek,
- duża częstotliwość kursowania pociągów, zwłaszcza w ruchu regionalnym i aglomeracyjnym,
- żądanie przewozów w systemie *od drzwi do drzwi*, przez dobrą organizację łańcucha podróży, m.in. dobre skomunikowania z innymi pociągami i współpracę z innymi środkami transportu,
- koszt podróży, adekwatny do oferowanej jakości i możliwości klienta,

- dostępność informacji poprzez nowe media, takie jak: Internet, nośniki elektroniczne, bezpłatne infolinie,
- różnorodność informacji — nie tylko informacja o rozkładzie jazdy pociągów, ale także autobusów i transportu miejskiego, informacja o taryfach, biletach i usługach towarzyszących,
- łatwość odczytywania i zapamiętywania połączeń (stałe końcówki godzinowe odjazdów w ruchu cyklicznym),
- łatwość nabywania biletów (również zamawianie przez Internet) i różnorodność form płacenia, także kartą kredytową, elastyczność taryfowa,
- wysoki komfort podróży i estetyka otoczenia (wewnątrz pojazdu, na dworcach i przystankach),
- bezpieczeństwo podróży, również osobiste,
- dodatkowe usługi towarzyszące podróży, w tym: bagażowe, parkingowe, hotelowe, gastronomiczne [7],
- większe uwzględnienie zakresu praw dla podróżnych,
- zapewnienie ciągłości podróży.

Oczekiwania klienta wobec usługi przewozowej dotyczą nie tylko samego faktu przemieszczenia z punktu *A* do *B*, ale także nakładają pewne wymagania co do sposobu przemieszczenia. Poza przedstawionymi wymaganiami w ofercie podróży powinny być uwzględnione również takie wymagania, które dają dodatkową satysfakcję podróżnemu.

Wymienione oczekiwania wobec usług przewozowych wydają się być oczywiste, jednak gdy zachodzi potrzeba oceny jakości usługi powstają trudności z precyzyjną miarą spełnienia poszczególnych postulatów. Trudności te mogą być związane zarówno ze stopniem mierzalności, jak też z doбором odpowiednich mierników w różnych warunkach. Część postulatów przewozowych, jak np. szybkość, punktualność, częstotliwość kursowania pojazdów¹ i niezawodność jazdy jest odnoszona do ustalonego wstępnie wzorca (np. rozkładu jazdy lub układu przestrzennego linii komunikacyjnych), dzięki czemu może być wyraźnie mierzona. Niektóre jednak postulaty, takie jak np. komfort podróży czy warunki bezpieczeństwa, są oceniane subiektywnie, zarówno przez pasażerów jak i specjalistów. Ponadto, postulaty przewozowe mogą dynamicznie ulegać zmianom, w zależności od kilku czynników, np.: zmian potrzeb i oczekiwań ludności, różnych odległości i czasów podróży, konkurencji na rynku. Zmiany potrzeb i oczekiwań klientów, stymulowane dodatkowo konkurencją działającą na tym samym rynku, wymuszają ich systematyczne badania i odpowiednie dostosowywanie oferty.

Tworzenie atrakcyjnych i sprawnych systemów komunikacyjnych, odpowiadających potrzebom współczesności, musi wiązać się z wprowadzaniem wielu innowacji w środkach transportu, w infrastrukturze, systemach zarządzania procesami i obsłudze podróżnych. Poza tym ważne jest zastosowanie takich rozwiązań, które będą przyjazne dla środowiska naturalnego. Innowacje transportowe powinny być istotnym narzędziem w konkurencji rynkowej, jak też zapewniać realizację zasad zrównoważonego rozwoju transportu. Przedsięwzięcia innowacyjne mogą mieć zastosowanie w różnych obszarach działalności transportowej, zawsze jednak powinny przyczyniać się do jej unowocześniania i podwyższania jakości oferowanych usług poprzez:

- zwiększenie dostępu do usług transportowych,
- umożliwienie dokonania wyboru przez podróżnego najlepszego wariantu podróży,
- zwiększenie komfortu i poczucia bezpieczeństwa,
- umożliwienie skorzystania z dodatkowych usług podczas podróży.

¹ Na przykład. oczekiwania wobec częstotliwości są inne w odniesieniu do przewozów dalekich i aglomeracyjnych.

4. POŻĄDANE KIERUNKI ZMIAN INFRASTRUKTURY I TABORU

Przygotowanie atrakcyjnej oferty kolei, spełniającej przedstawione powyżej wymagania podróźnych, zależy w dużym stopniu od ilości i stanu technicznego posiadanych zasobów rzeczowych, takich jak: infrastruktura liniowa i punktowa, tabor, systemy sterowania, systemy informacji i inne.

Ukierunkowanie oferty usług kolei wiąże się obecnie z rozwojem szybkich pociągów, kursujących na nowych bądź zmodernizowanych liniach kolejowych. Technika dużych prędkości odnosi obecnie duży sukces w Europie, wyrażający się rosnącą długością sieci i coraz większym udziałem w rynku przewozów pasażerskich. Kontynuacja programów rozwoju szybkich połączeń na obszarze europejskim jest uzasadniona dużymi odległościami między ośrodkami położonymi na przeciwległych krańcach Unii Europejskiej. Sieć kolejowa, dysponująca liniami o wysokim standardzie, obejmuje także połączenia i systemy, które umożliwiają integrację usług transportowych lotniczo-kolejowych oraz portów lotniczych.

Na obszarach, gdzie jest niemożliwe zbudowanie nowych linii kolejowych, podniesienie standardu istniejących torów i przystosowanie ich do ruchu pociągów dużych prędkości jest rozwiązaniem umożliwiającym odpowiedni poziom komfortu i obsługi. Jest to możliwe dzięki wprowadzeniu pociągów wykorzystujących nowoczesne technologie, takie jak zastosowanie przechylnego nadwozia. Na wielu trasach pociągi dużych prędkości są bardzo atrakcyjną, pod względem ceny i komfortu, alternatywą w stosunku do samolotów, zwłaszcza jeśli weźmie się pod uwagę czas dojazdu do portów lotniczych z centrów miast. Na przykład na trasie *Paryż—Marsylia* pociąg TGV *Méditerranée* obsługiwał w 2002 r. już 60% rynku. Pociągi Eurostar, kursujące między Paryżem a Londynem, w ciągu 8 lat osiągnęły również 60% udziału w rynku. Wprowadzone do eksploatacji od 1996 r. pociągi *Thalys* pokonują trasę *Paryż—Bruksela* o długości 310 km w czasie 1h 25 min, wykonując ok. 50% przewozów. Natomiast Air France zawiesiła loty w tej relacji [11 s. 625]. Wraz z wprowadzeniem do eksploatacji linii dużych prędkości AVE [4. s. 88] udział w podróży samolotami między Madrytem a Sewillą spadł z 40% do 13%.

Podczas gdy pierwsze linie kolei szybkich były projektowane dla prędkości 250—270 km/h, a obecnie dla 300 km/h, linie kolei szybkich w XXI wieku mają umożliwiać prędkość 320—350 km/h. Szybkie pociągi, zapewniające także bardzo wysoką punktualność, w pełni odpowiadają oczekiwaniom klientów i są realną perspektywą na przyszłość dla transportu kolejowego, co się odnosi zarówno do połączeń krajowych, jak i międzynarodowych. Sukcesem kolei dużych prędkości jest znaczny wzrost pasażerskich przewozów dalekobieżnych.

Warunkiem konkurencyjności kolei na kontynencie europejskim jest usunięcie barier technicznych w prowadzeniu ruchu pociągów i zapewnienie interoperacyjności, tzn. zdolności do kursowania na wszystkich odcinkach sieci europejskiej, która jest pod wieloma względami zróżnicowana. Długo poszczególne państwa chroniły interesy własnych przewoźników i krajowego przemysłu kolejowego, co spowodowało funkcjonowanie oddzielnych rynków zamiast spójnego systemu europejskiego. Zharmonizowanie wymagań technicznych i przepisów, dotyczących wykorzystania wszystkich elementów składowych sieci kolejowych dużych prędkości i konwencjonalnych, umożliwi większą elastyczność usług kolei. Dobrym przykładem może być wprowadzenie lokomotyw wielosystemowych, zdolnych do funkcjonowania przy różnych napięciach prądu trakcyjnego.

W konstrukcji taboru pasażerskiego kolei należy obecnie uwzględnić następujące wymagania:

- dążenie do zmniejszenia masy pojazdu,
- przystosowanie pojazdu do zwiększonych prędkości,
- zmniejszenie hałsu, drgań i wibracji,
- zwiększenie bezpieczeństwa podróży,
- podwyższenie komfortu, również dla osób niepełnosprawnych,
- podwyższenie estetyki wnętrza,
- produkcja lokomotyw wielosystemowych, umożliwiających ich eksploatację na liniach całej Europy,
- produkcja lokomotyw uniwersalnych, obsługujących przewozy pasażerskie i towarowe,
- zastosowanie techniki przechylnego nadwozia, co umożliwia pokonywanie łuków na trasie z większą prędkością, a tym samym — skrócenie czasu przejazdu,
- wyposażanie lokomotyw w nowoczesne urządzenia sterujące i komputery pokładowe.

Inspiracją do wprowadzania innowacji w konstrukcji pojazdów powinno być badanie oczekiwań podróżnych w poszczególnych segmentach rynku. Na przykład dla osób niepełnosprawnych ruchowo — do których zalicza się nie tylko inwalidów z uszkodzonymi narządami ruchu, ale także osoby starsze, z małymi dziećmi lub z dużym bagażem — wprowadza się konstrukcje niskopodłogowe, wysuwane platformy lub podwyższone wysokości peronów, z możliwością wjazdu wózków.

Oferta przewozowa kolei w odniesieniu do przewozów aglomeracyjnych powinna charakteryzować się dużą częstotliwością kursowania pociągów oraz gęstą siecią przystanków. Wymagany jest tabor przyszłościowy do obsługi dużych potoków podróżnych (zmniejszony udział miejsc siedzących w stosunku do stojących, duża liczba szerokich drzwi, stosunkowo mało miejsca na bagaż). Powinny go cechować: duże przyspieszenie rozruchu i krótka droga hamowania, możliwość tworzenia modułów dostosowanych do istniejących potoków podróżnych (wielkość modułu regulowana na dowolnej stacji szereflowej), prędkość maksymalna powyżej 120 km/h (możliwość kursowania po niewydzielonych liniach, na których odbywają się przewozy kwalifikowane), dostosowanie do przewozu osób niepełnosprawnych. Ponadto pociągi aglomeracyjne powinny być skomunikowane z innymi środkami transportu w obrębie miasta [9 s. 46]. Standardowym wyposażeniem powinien być system nagłośnienia wewnątrz pojazdu, zapewniający przekazywanie informacji o kolejnych przystankach. Przystanki komunikacji podziemnej powinny być wyposażone w schody ruchome i windy.

Inne są wymagania odnośnie do komfortu podróżowania w komunikacji regionalnej i międzymiastowej dalekobieżnej. W segmencie przewozów regionalnych występują stosunkowo nieduże potoki pasażerskie; podróżni jeżdżą na bliskie odległości, często całą rodziną, z dziećmi, na zakupy lub w celach turystycznych (z rowerami, plecakami lub nartami). Odpowiedzią na takie zapotrzebowanie mogą być w jednych relacjach autobusy szynowe, a w innych — pociągi regionalne, złożone z wagonów piętrowych. Charakteryzują się one lekką konstrukcją, lepszym przyspieszeniem i skutecznym hamowaniem, co umożliwia zatrzymywanie pojazdu na wielu przystankach, a więc i obsługiwanie wielu miejscowości, bez większego wpływu na czas przejazdu. Różnorodne ukształtowanie przestrzeni dla pasażerów umożliwia wydzielenie miejsc dla osób z większym bagażem, specjalnych przedziałów dla osób z rowerami i wózkami lub oddzielnych przedziałów, przeznaczonych tylko do przewozu rowerów. Coraz częściej między siedzeniami są umieszczane stoliki, co jest atrakcyjną propozycją dla osób podróżujących w grupach lub z dziećmi. Wyposażenie wagonów wzdłuż całej ich długości w nowoczesne okna pozwala na podziwianie widoków podczas podróży. Wyciszenie

pojazdu i wytłumienie drgań, ciepła kolorystyka i nowoczesne wzornictwo znacznie podwyższają indywidualne odczucie komfortu podróżujących. Coraz częściej pociągi są wyposażane w urządzenia klimatyzacji.

W pociągach obsługujących przewozy dalekobieżne, klasy *InterRegio* i wyższej, oferta w zakresie ukształtowania przestrzeni dla podróżnych powinna być jeszcze bardziej zróżnicowana i zawierać również wyposażenie, umożliwiające wykorzystanie czasu podróży np. na pracę. Już obecnie na wielu kolejach pasażer ma możliwość wyboru przedziału, w którym chce jechać; może to być wagon bez podziału na przedziały lub z podziałami na przedziały, z sześcioma miejscami (jako standard). Proponuje się również przedziały wielofunkcyjne, z grupą miejsc wokół stolika, jak i miejsc umieszczonych w szeregu, a także miejsc pojedynczych. Poszczególne siedzenia są oddzielone tylko szklanymi taflami, co daje wrażenie intymności, ale nie wyizolowania. Dla dzieci są zainstalowane specjalne podwyższone fotele przy oknach. Obok siedzeń umieszczone są oddzielne wieszaki na ubrania, umożliwiające wygodne powieszenie nawet dużych okryć, bez konieczności uszczuplania miejsca na fotelu. W pociągach znajdują się zamknięte schowki na bagaż podręczny. Fotele są wyposażone w rozkładane stoliki i regulację nachylenia. Na pokładzie pociągu istnieje możliwość skorzystania z telefonu i wagonu restauracyjnego lub baru.

W niektórych pociągach dużej prędkości istnieje możliwość odbierania programów radiowych poprzez zamontowane w fotelach moduły audio, a także oglądania programów video. We wszystkich wagonach są wyświetlane na specjalnych ekranach informacje o przebiegu jazdy, aktualnej prędkości, czasie następnego postoju i o numerze wagonu. Istnieje możliwość skorzystania z przedziału-klubu, gdzie można obejrzeć także filmy. Wszystkie pociągi nowej generacji są wyposażone w toalety zamkniętego obiegu, przystosowane do korzystania przez osoby na wózkach i w stół do przewijania niemowląt.

Również w pociągach przewidzianych do kursowania w nocy, a więc *InterCityNight* (ICN) lub *CityNightLine* (CNL) podwyższony komfort jazdy zbliża warunki podróży do tych, które są oferowane przez hotele.

Tendencje w kształtowaniu przestrzeni podróźnej zmierzają do tego, aby czas spędzony w podróży nie był dla podróżnych czasem straconym. Dlatego pojawiają się koncepcje przedziałów pojedynczych, umożliwiających pracę przy komputerze i prowadzenie rozmów, przedziałów konferencyjnych, a także przedziałów klubowych, gdzie można poznać nowych ludzi i spędzić czas na miłej rozmowie przy napojach [6].

Postęp w konstrukcji i wyposażeniu taboru umożliwia przygotowanie bardzo urozmaiconych i komfortowych ofert podróży, uzupełnionych nowoczesną informacją i obsługą o wysokiej jakości.

5. SYSTEMY INFORMACJI KOLEJOWEJ

Obecnie w ocenie jakości oferowanych usług oraz zdobyciu przewagi konkurencyjnej coraz większego znaczenia nabiera sprawny przekaz informacji i właściwe jej wykorzystanie w procesie podejmowania decyzji i w zarządzaniu procesami przewozowymi. Przekazywana informacja powinna być czytelna, zrozumiała, precyzyjna, niezawodna, podawana w czasie rzeczywistym oraz trafiać do właściwych odbiorców, gwarantując sprawny przebieg podróży. Oprócz informacji o samej podróży istotna jest informacja służąca zapewnieniu bezpieczeństwa podróży i informacje o innych usługach, oferowanych przez przewoźnika.

Wśród wytycznych dla organizatorów transportu, w kwestii doskonalenia jakości transportu publicznego Międzynarodowa Unia Transportu Publicznego (UITP) wymienia wymagania dotyczące informacji, która powinna:

- ułatwiać dostęp do sieci transportu publicznego oraz korzystanie z niego,
- czynić podróżowanie bardziej komfortowym i mniej stresogennym,
- zwiększać atrakcyjność transportu publicznego, zarówno dla obecnych jak i potencjalnych użytkowników,
- wspierać integrację różnych środków transportu [3 s. 23].

W celu zapewnienia sprawnego przekazu informacji w procesach transportowych wprowadza się wiele innowacji, związanych zarówno z nośnikami informacji, jak też z jej treścią. Już obecnie są stosowane następujące innowacyjne nośniki informacji:

- 1) nowe marketingowe kanały informacji drukowanej: wkładki do wydawnictw, usługi *direct mail*;
- 2) sieć centrów informacji o podróżach, czynnych minimum 10 godzin dziennie, w głównych punktach obszaru zurbanizowanego;
- 3) nowoczesne usługi telefoniczne: bezpłatne infolinie, *call center* (umożliwia funkcjonowanie jednego numeru dostępnego do informacji na całym obszarze, np. kraju, zarządza zgłoszeniami, przerzucając je do wolnych stanowisk, minimalizuje czas oczekiwania na odpowiedź);
- 4) wyświetlacze elektroniczne na dworcach i w pojazdach, wykorzystywane do przekazywania informacji szybkozmiennych w czasie;
- 5) strony internetowe przewoźników lub organizatorów przewozów;
- 6) telefonia komórkowa, za pośrednictwem której można przekazać informacje w relacji pasażer — organizator przewozu, w tym wykonać transakcję kupna biletu;
- 7) zintegrowane systemy intermodalne, które umożliwiają uzyskanie informacji o funkcjonowaniu różnych środków transportu, wykorzystywanych w łańcuchu podróży, a także o usługach dodatkowych (hotelowych, turystycznych, bagażowych, parkingowych itp.).

Organizacja intermodalnego łańcucha podróży, wykorzystująca nowoczesne technologie teleinformatyczne, zwłaszcza Internet, umożliwia bezpośredni kontakt z klientem, poszerzając zakres informacji i dostępność usług, nie tylko przewozowych. Przykładem może być wirtualne biuro podróży *Deutsche Bahn*, którego usługi są na stronie internetowej kolei niemieckich. W ofercie tego biura są bilety kolejowe, lotnicze, miejsca hotelowe w różnych kategoriach i cenach (ponad 90 tys. hoteli na całym świecie), a nawet samochody do wynajęcia w kilkunastu krajach. Bilety przesyłane są do domu pocztą.

Innym przykładem innowacyjnego rozwiązania w obsłudze podróżnych, wykorzystującego informację, jest inicjatywa kolei austriackich (ÖBB). Nowy sposób zdobywania pasażerów przez te koleje polega na tym, że samotni pasażerowie mogą obecnie skorzystać z kolejowej bazy danych, aby dobrać sobie towarzysza podróży. W tym celu przed planowaną podróżą należy zarejestrować się na kolejowej stronie internetowej www.oebb.at w dziale *Bahn Dating Borse*, podać datę i trasę planowanej podróży i umieścić ewentualnie krótką charakterystykę swojej osoby. Następnie, komputer w bazie danych dobiera podróżnych ze względu na wiek, płeć i trasę podróży i proponuje odpowiednie miejsce w wagonie. Jest także możliwość wybrania sobie towarzystwa ze sporządzonej listy i wspólne ustalanie przyszłej podróży pociągiem. Oferta okazała się bardzo trafiona. Po pierwszym tygodniu funkcjonowania wpisało się do kolejowej bazy danych ponad 600 osób [14].

Skutecznym sposobem przekazywania informacji o usługach, obok informacji internetowych, jest staranne opracowywanie odpowiednich folderów i broszurek, skierowanych do poszczególnych grup podróżnych, z wyszczególnieniem interesujących te grupy możliwości przewozu, oraz broszurek informacyjnych o aktualnej, specjalnej ofercie

kolei. Dodatkowo mogą być oferowane informacje o wydarzeniach kulturalnych (muskale, opery, teatr, koncerty muzyki rockowej i pop, sport) i handlowych, wraz z podaniem propozycji obsługi tych imprez transportem kolejowym.

Przykładem godnym naśladowania jest dążenie do objęcia systemem informacji o rozkładzie jazdy także całej komunikacji zbiorowej, integrując dane ze stacji kolejowych i przystanków komunikacji zbiorowej. Informacja intermodalna powinna być podawana przez kolej nie tylko na stacjach kolejowych, ale także i do domu klienta.

Oczekiwania pasażerów w odniesieniu do informacji w pociągach może spełnić system nagłośnienia wewnątrz pojazdu, wykorzystywany nie tylko do przekazywania komunikatów o kolejnych przystankach, stacjach i ewentualnych dalszych połączeniach, ale również do przekazywania innych informacji.

Poza wymienionym wcześniej obszarem zastosowań technologii informacyjnych, związanym z dostarczaniem potrzebnych informacji pasażerom w różnych etapach łańcucha podróży, istnieje konieczność przekazu bieżącej informacji, gwarantującej właściwe sterowanie ruchem. Podczas przekazywania informacji w czasie rzeczywistym jest konieczne identyfikowanie aktualnej pozycji pojazdów. Służą temu różne systemy lokalizacji pojazdów, takie jak np. GPS (*Global Positioning System*), stosowane zarówno w transporcie kolejowym, jak i samochodowym. W Europie są zaawansowane prace nad podobnym systemem GALILEO.

6. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA PODRÓŻNYM

Sprawa bezpieczeństwa stała się obecnie jednym z częściej podejmowanych tematów, zarówno na forum krajowym jak i międzynarodowym. Powodem jest fakt, że w ostatnim czasie znacznie zmniejszyło się poczucie bezpieczeństwa w miejscach publicznych na skutek takich niepokojących zjawisk, jak: wypadki, kradzieże, rozboje, napady terrorystyczne oraz inne formy przestępczości i wandalizmu. Szczególnymi, ze względu na zagrożenie bezpieczeństwa, obiektami publicznymi z dużą koncentracją ludzi, są środki i obiekty transportu pasażerskiego, w tym kolei.

Jednym więc z głównych problemów do pilnego rozwiązania w publicznym transporcie pasażerskim jest zapewnienie bezpieczeństwa podróżnym. Wynika to również z faktu, że bezpieczeństwo pasażera stało się — obok takich parametrów jakości, jak: krótki czas podróży, komfort, punktualność i regularność — jednym z ważniejszych kryteriów oceny atrakcyjności usług komunikacyjnych. Brak poczucia bezpieczeństwa jest coraz częściej poważną przeszkodą w korzystaniu z usług kolei. W ostatnich latach w Europie w sposób szczególny świadomość niekorzystnych konsekwencji źle funkcjonującego systemu transportowego doprowadziła do zmiany podejścia do spraw bezpieczeństwa w transporcie. Stanowisko w tej sprawie Parlamentu Europejskiego, Komisji Europejskiej oraz ECMT jest zgodne i podkreśla, że prawo obywateli Unii Europejskiej do swobodnego poruszania się jest nieodłącznie związane z ich prawem do bezpieczeństwa, a zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim użytkownikom systemu transportowego powinno być uznane za zadanie priorytetowe. Zagwarantowanie bezpieczeństwa pasażerom jest dziś w krajach Unii Europejskiej podstawowym warunkiem przystąpienia operatorów transportu do obsługi przewozowej. Także w najnowszym, proponowanym dokumencie pt.: „Polityka transportowa państwa na lata 2005—2025”, przygotowanym przez Ministerstwo Infrastruktury, podkreślono rangę bezpieczeństwa w transporcie i zaproponowano stosowne działania w tym zakresie [8 s.24 i dalsze].

Chociaż ogólnie można uznać, że publiczny transport pasażerski jest bezpieczniejszy niż transport własnym samochodem (biorąc pod uwagę liczbę wypadków¹ i negatywny wpływ na środowisko naturalne) to jednak — wobec wspomnianych już wcześniej aktów przestępczości i wandalizmu — nie jest w stanie zapewnić pasażerom pełnego bezpieczeństwa podróży. Te niepokojące zjawiska mogą wystąpić w różnym czasie oraz w różnych miejscach i być realizowane z różnych pobudek, często bardzo trudno wykrywalnych, stąd i trudno przewidywalnych (przykład wydarzeń w Madrycie czy niedawno w Londynie). Przybierają one obecnie masowe rozmiary, gdyż nie dotyczą tylko jakichś drobnych kradzieży, ale niekiedy pozbawienia życia wielu setek ludzi, utraty zdrowia, mienia, negatywnych zmian w psychice ludzi, wysokich kosztów społecznych.

Zagrożenie bezpieczeństwa podróży w publicznym transporcie pasażerskim może być wywołane wieloma przyczynami. Jedną z nich wiąże się z działalnością człowieka, w tym z zachowaniem się:

- samych podróżnych, niestosujących się do przepisów regulaminu podróży, w tym do przepisów porządkowych (np. wnoszenie niebezpiecznych przedmiotów do środka transportu, zachowanie się agresywne, niszczenie mienia),
- prowadzących pojazdy lub innych osób obsługi przewozowej,
- osób z otoczenia transportu (postronnych, niezainteresowanych samym przewozem).

Niezależnie od wymienionych negatywnych zjawisk, stan zagrożenia podróżnych może być spowodowany niedostatecznym wyposażeniem transportu w infrastrukturę, złym stanem taboru oraz niedostatecznym wyposażeniem i utrzymaniem środków technicznych, służących do obsługi podróżnych.

Atmosferę narastającego zagrożenia potęgują także akty wandalizmu, takie jak: zamalowywane ściany wagonów, pocięte obicia siedzeń, zerwane łącza telefoniczne, zadrapane i porysowane szyby. Obecność graffiti jest także pewnym znakiem dla podróżnych, że istnieje brak kontroli ze strony zarządcy transportem. W takiej sytuacji każdy pasażer nie czuje się pewnie, a zakłady komunikacyjne są narażone na ponoszenie z tego tytułu bardzo wysokich kosztów, co obniża ich kondycję finansową i wpływa negatywnie na możliwość poprawienia szans rynkowych.

Jednym z istotnych problemów na polskich dworcach kolejowych są także ludzie bezdomni i żebracy, którzy nie zawsze są tymi, za których się podają lub na jakich wyglądają. Społeczna akceptacja żebractwa daje wielu chuliganom i przestępcom możliwość rozbojów i kradzieży oraz wymuszania datków. Dobrym rozwiązaniem byłoby zainstalowanie urządzeń monitorujących, umożliwiających szybką reakcję. Takie urządzenia są już montowane na wielu dworcach kolejowych. W planach na 2005 r. przewidywano zainstalowanie systemów monitoringu w 56 obiektach dworcowych. W 2004 r. takie systemy działały na 11 polskich dworcach kolejowych.

Plagę dewastacji i chuligaństwa można także ograniczyć poprzez zamykanie części dworców kolejowych w godzinach nocnych i wyprowadzanie osób niepożądanych. Ograniczenie to dotyczy dostępu do tych budynków dworcowych i poczekalni, na których nie zatrzymuje się w tym czasie żaden pociąg. Takie rozwiązania zawarte zostały w programie „Bezpieczna kolej” w Polsce. Ponadto na większości dużych dworców kolejowych wprowadza się tzw. przerwę technologiczną, przeznaczoną na sprzątanie pomieszczeń dworcowych oraz konserwację urządzeń technicznych. Trwa ona z reguły 4—5 godzin, w czasie których pomieszczenia te będą zamykane, a przebywać w nich będą mogli jedynie podróżni z ważnym biletami. Informacja o godzinach zamknięcia dworców powinna być wywieszana w widocznych miejscach, a godzinę przed zamknięciem — podawana przez megafony. Budynki dworcowe lub poczekalnie większości

¹ W Polsce, mimo relatywnie niskiego wskaźnika motoryzacji, zagrożenie zdrowia i życia użytkowników transportu drogowego jest nadal wysokie. W ciągu ostatnich 15 lat na terenie Polski zarejestrowano ponad 820 tys. wypadków drogowych, w których ponad 1,0 mln osób było rannych i prawie 100 tys. osób zginęło.

stacji pośrednich są zamykane w czasie przerw w pracy kas biletowych, po przyjeździe ostatniego pociągu, i otwierane pół godziny lub kwadrans przed odjazdem pierwszego pociągu.

Ponadto większe dworce kolejowe objęto całodobową ochroną pełnioną przez licencjonowane firmy ochroniarskie oraz Straż Ochrony Kolei. Czynione są też starania, by na dworce powróciły kolejowe komisariaty i posterunki policji [13].

Niemniej ważne są umiejętności, wiedza i doświadczenia personelu prowadzącego pojazdy. Na przykład przeprowadzone w Wielkiej Brytanii badania, związane z dochodzeniami powypadkowymi na kolei wykazały, że najczęstszą przyczyną katastrof z ofiarami śmiertelnymi było zignorowanie przez maszynistę sygnału „Uwaga niebezpieczeństwo”. Automatyczny System Ostrzegania był stosowany od wielu lat, lecz w pewnym momencie, gdy pojawiły się duże prędkości i bardzo duże natężenia ruchu, system okazał się przestarzały i nieadekwatny do nowych warunków eksploatacyjnych. Należało go zmienić, wprowadzając bardziej nowoczesną, ale i kosztowną technologię [1 s. 34—37].

Punktem wyjścia do działań w zakresie poprawy bezpieczeństwa w publicznym transporcie pasażerskim powinna być właściwa identyfikacja zagrożeń, a następnie przedsięwzięte różne formy i środki im przeciwdziałania. Poprawa bezpieczeństwa podróży wymaga zatem podjęcia wielokierunkowych działań, wiążących się z budową i modernizacją infrastruktury, strukturą środków transportowych, ze sterowaniem ruchem, z systemami łączności i monitoringu oraz kontroli, z obsługą pojazdów oraz z przepisami prawnymi i innymi.

Przykłady działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa podróży, przebywających w środkach komunikacji zbiorowej są następujące:

- 1) zapewnienie odpowiedniego personelu nadzoru i kontroli; może się to odbywać z udziałem komunikacyjnych funkcjonariuszy porządku publicznego, wyznaczonych przez przewoźników, organizatorów transportu lub funkcjonariuszy policji, jak też służb ochroniarskich, a nawet kontroli społecznej;
- 2) wprowadzenie odpowiednich systemów monitoringu wizyjnego, np. za pomocą kamer video, odpowiednio rozmieszczonych w pojazdach i zapewniających pełne pokrycie pola obserwacji wnętrza pojazdu;
- 3) zapewnienie dobrego oświetlenia we wnętrzach wagonów, szczególnie w godzinach nocnych, kiedy widoczność jest mniejsza;
- 4) dobra łączność ze służbami kierującymi, kontroli i nadzoru publicznego;
- 5) pobudzenie wrażliwości społeczeństwa na zachowywanie ładu i porządku publicznego;
- 6) zwiększenie sankcji karnych na wszelkie przejawy agresji i przestępczości w środkach transportu zbiorowego¹;
- 7) stosowanie we wnętrzach pojazdów różnego rodzaju materiałów i konstrukcji odpornych na niszczenie, z mocnych tworzyw sztucznych.

Ważnym elementem poprawy bezpieczeństwa w środkach transportu jest zwiększenie odpowiedzialności karnej. Na przykład: wymiana jednej potłuczonej szyby w wagonie kosztuje około 400 euro [15].

Do innych form nadzoru w zakresie poprawy bezpieczeństwa pasażerów jest zaliczana sama obecność w otoczeniu innych osób. Strumienie pasażerów nie są jednak stale równomierne. Dlatego też na peronach stacji są zwykle lokalizowane różnego rodzaju kioski i punkty sprzedaży obsługiwane przez człowieka. Taka dodatkowa, społeczna kontrola terenu i otoczenia jest skuteczna tylko wtedy, gdy nie będzie przypadków obojętności

¹ Na przykład w Finlandii graffitiarzom grożą bardzo wysokie kary finansowe, a także areszt.

społeczeństwa wobec zdarzeń wymagających czynnej interwencji lub udzielenia pomocy osobom potrzebującym.

Innym działaniem w celu zwiększenia bezpieczeństwa pasażerów w środkach komunikacji jest wprowadzanie personelu porządkowego i nadzorującego. Nieodzowne jest także ścisłe współdziałanie z terenowymi organami policji. Często zachodzi także potrzeba współpracy służb ochrony z jednostkami specjalistycznymi w zakresie komunikacji i transportu. Na przykład w Nowym Jorku w latach dziewięćdziesiątych patrole policyjne liczące łącznie ponad 600 policjantów skierowano do ochrony obiektów transportu publicznego. Ponadto analiza odcisków palców wszystkich ujawnionych gapowiczów pozwoliła policji wykryć dużą liczbę kryminalistów i uniemożliwić im działania przestępcze w środkach komunikacji. W wyniku tych przedsięwzięć liczba przestępstw popełnionych w metrze od 1989 r. [10] zmniejszyła się o 71%.

Zapewnienie bezpieczeństwa przewozów, zarówno w pojeździe jak i w jego otoczeniu, może być realizowane za pomocą kamer przekazujących obrazy do centrum dyspozycyjnego lub bezpośrednio do policji. Szczególnie szerokie zastosowanie mają obecnie kamery do nadzorowania transportu podziemnego. Sprawne systemy przekazywania bieżącej informacji umożliwiają także kierowanie ewakuacją podróżnych w sytuacji zagrożenia.

Działania w zakresie poprawy bezpieczeństwa podróżnych na dworcach i przystankach wymagają wprowadzenia zmian w ich architekturze; dworce powinny być otwarte, przestronne oraz bardzo dobrze oświetlone. Wszelkie ciemne zakątki, przejścia oraz dłuższe i zamknięte korytarze przeważnie wywołują u przechodzących przez nie uczucie strachu i niepewności. Stwarzają także okazję i zachętę dla przestępców do popełniania różnych wykroczeń. Na ogólne samopoczucie pasażerów niekorzystnie oddziałuje także ponura kolorystyka otoczenia, zabrudzone pomieszczenia i zaniedbane obiekty.

Skuteczną poprawę bezpieczeństwa w pojazdach i na stacjach osiąga się wówczas, gdy działania na rzecz zwalczania wszelkich przyczyn zagrożeń są realizowane wielokierunkowo i w sposób kompleksowy.

Ważną sprawą jest zwiększenie świadomości o grożących niebezpieczeństwach i poczucie odpowiedzialności oraz partnerskie zachowanie się osób uczestniczących w transporcie. Na przykład w programie „Bezpieczna kolej”, aby podróż minęła bezpiecznie, zostały zawarte następujące wskazówki, co do zachowań pasażerów:

- nie „chwal się” współpasażerom, ile wiesz pieniędzy,
- nie przyjmuj poczęstunków od nieznajomych; staraj się nie jechać w pustym przedziale,
- na dworcach i korytarzach pociągów unikaj tzw. „sztucznego tłoku”,
- uważnie obserwuj osoby, które na długich trasach podróżują bez bagażu (złodziejem kieszonkowym może być każdy, nawet dziecko czy niewinnie wyglądająca staruszka),
- nie spożywaj alkoholu podczas podróży,
- nie zostawiaj bagażu pod opieką nieznajomych, nie toleruj przestępców,
- powiadom, o każdym przypadku kradzieży, rozboju, dziwnie zachowujących się osobach, pracownika kolei i/lub odpowiednie służby [13].

7. INTERMODALNOŚĆ I INTEGRACJA

Obecna sytuacja w transporcie kolejowym wskazuje, że jest konieczne lepsze wykorzystanie istniejącego potencjału transportu szynowego oraz konieczny jest rozwój jego nowych generacji. W zakresie wykorzystania istniejącego potencjału kolei aktualnym trendem jest otwarcie się kolei na współpracę z innymi gałęziami transportu, określane

jako *intermodalność*. Intermodalność oznacza połączenie różnych gałęzi transportu zbiorowego w jeden system, przede wszystkim poprzez integrację rozkładów jazdy, biletów i informacji. Warunkiem tej integracji jest szerokie zastosowanie technologii telekomunikacyjnych i teleinformatycznych do przygotowania i udostępnienia informacji, w tym coraz bardziej popularnej telefonii komórkowej. Zintegrowane powinny być nie tylko usługi przewozowe, ale także usługi towarzyszące, np. hotelowe, gastronomiczne, parkingowe i inne. Szczególnym kierunkiem intermodalności, bardzo aktualnym i wskazującym nowe obszary rynkowe dla kolei, jest współpraca z transportem lotniczym. Współczesna aktywność człowieka obejmuje coraz większe obszary, sprawiając, że coraz ważniejszą funkcję spełnia transport lotniczy. Jednak rzadka lokalizacja punktów odprawy lotniczej wymaga komplementarnej usługi transportu dowozowego. Walorem kolei jest to, że pociągi dojeżdżają do centrów miast, czego brakuje transportowi lotniczemu. Lotniska lokalizowane są najczęściej daleko poza miastem. Ze względu na duże zatłoczenie na drogach, kolej i linie lotnicze mogą stać się partnerami w obsłudze potoków pasażerskich na dalekie odległości. Tak więc, najnowszą tendencją w rozwoju takiej współpracy jest oferta wspólnej obsługi pociąg — samolot. Polega ona na połączeniu szybkimi liniami kolejowymi centrów dużych miast z portami lotniczymi, co często wymaga budowania nowych odcinków sieci kolejowej. Jak wynika z doświadczeń, oferta wspólnej obsługi pociąg—samolot, wymaga:

- doprowadzenia linii kolejowych do lotnisk,
- skoordynowania rozkładów jazdy pociągów i samolotów,
- ujednoczenia systemów rezerwacji i sprzedaży biletów,
- rozwiązania problemu odprawy bagażu.

Przykładem współpracy kolei z transportem lotniczym są rozwiązania przyjęte przez koleje francuskie SNCF. Mają one podpisane porozumienie z kilkoma liniami lotniczymi. Pasażer podróżujący z określonego miejsca we Francji do miejsca przeznaczenia w innym kraju wykupuje jeden bilet. Bilet ten ma przynajmniej dwa odcinki; jeden na podróż pociągiem TGV do lotniska *de Gaulle* w Paryżu i ewentualny transfer wykonywany w ramach tego samego biletu i drugi bilet, który jest przeznaczony na lot międzynarodowy z lotniska do miejsca przeznaczenia [16]. Inna oferta obejmuje odprawę podróżnego i jego bagażu już na dworcach kolejowych, a następnie transfer na lotnisko specjalnym połączeniem kolejowym.

Podobne rozwiązania współpracy kolej — samolot przyjęły koleje szwajcarskie. Odlatujący z Bazylei podróżni mogą korzystać z nowego, bezpłatnego połączenia kolejowego bezpośrednio z lotniskiem *Zurich Flughafen*. Pociąg kursuje w takcie co godzinę, a czas przejazdu trwa 70 minut. Na dworcu *Basel SBB* można oddać bagaż i otrzymać kartę pokładową do 30 minut przed odjazdem pociągu. Nowy serwis skraca czas przejazdu nawet o 2—3 godziny. Ponadto, na ponad 100 stacjach tej kolei można wykonać odprawę bagażu na większość towarzystw lotniczych, obsługujących porty lotnicze w Zurychu, Genewie i Bazylei [17 s.19].

Również pasażerowie holenderskich linii lotniczych KLM mogą podróżować za darmo na- i z lotniska *Schiphol* w Amsterdamie, na podstawie porozumienia zawartego między KLM a Kolejami Holenderskimi. Dotyczy to biletów wydanych w Holandii, a można z tego skorzystać w tym samym dniu lub dzień przed odlotem albo po przylocie. Dodatkowo, pasażerowie lotniczej klasy „biznes” mogą podróżować pierwszą klasą kolejową. Przygotowane zostały także kolejne usługi, polegające na tym, że pasażerowie z bagażem mogą bezpłatnie być zabierani z domu na dworzec lub przeciwnie, przez firmę taksówkową *Traintaxi*. KLM chce w ten sposób rozładować tłok na parkingach.

Deutsche Bahn AG i *Lufthansa* rozpoczęły eksperyment polegający na skróceniu czasu odprawy bagażu lotniczego, przy jednoczesnym zwiększeniu stopnia jego bezpieczeństwa, początkowo na trasie kolejowej *Stuttgart—Frankfurt*. Bagaż jest przyjmowany

do odprawy na dworcu głównym w Stuttgarcie na 30 min. przed odjazdem pociągu ICE na lotnisko we Frankfurcie. Pasażerowie otrzymują pokwitowania na bagaż, a jego bezpieczeństwo zapewniają dwa specjalnie chronione przedziały w pociągu ICE. Wdrożenie takich rozwiązań planuje się także na liniach kolejowych z Frankfurtu do Dusseldorfu, Kolonii i Bonn [12 s.31].

Również koleje izraelskie zainaugurowały połączenie kolejowe między lotniskiem *Ben Guriona* i *Tel Awiwem*. Do obsługi tej trasy, trwającej zaledwie 10 minut, przewidziano 64 pociągi dziennie. Inwestycja kosztowała 371 mln szekli (82 mln USD) i została częściowo sfinansowana przez zarząd portów lotniczych. Połączenie obejmuje także miasto Naharię i Haifę, z których podróż na lotnisko zajmuje odpowiednio 110 minut. Rozpoczęto też prace nad budową linii łączącej międzynarodowe lotnisko z Jerozolimą. Po ich ukończeniu ze stolicy Izraela będzie można dostać się na lotnisko w ciągu 20 minut. Szybkość połączenia nie jest jedyną zaletą projektu. Podróżni wysiadając z pociągu, wejdą prosto do hali odlotów, a hala przylotów, gdzie odbiera się bagaże, będzie połączona bezpośrednio z peronem, zatem wzmocni niewątpliwie komfort korzystania z lotniska [12].

8. PODSUMOWANIE

Na początku XXI wieku istnieje konieczność ponownego określenia miejsca poszczególnych gałęzi transportu w zaspokajaniu potrzeby mobilności. Rozwijające się gospodarki, będące pod wpływem globalizacji, integracji i ograniczeń ekologicznych, stawiają nowe wymagania w stosunku do systemu transportowego. Obecny podział zadań nie sprzyja zrównoważonej mobilności, stąd też przyszłe scenariusze mają na celu zmianę tej sytuacji m.in. poprzez przenoszenie przewozów na inne środki transportu oraz usprawnienia technologiczne. W jednym ze studiów opracowanych przez OECD pt.: „Synthesis Report on Environmentally Sustainable Transport” przewiduje się scenariusz potrojenia w ciągu 30 lat pasażerskich przewozów kolejowych. Ponieważ pociągi szybko zużywają dużo mniej energii niż samochody osobowe i samoloty, więc zwiększenie przewozów kolejowych jest ważnym elementem zrównoważonego rozwoju transportu. Do 2020 r. w krajach zachodnich ma powstać 1200 km sieci kolei szybkich na nowych lub zmodernizowanych odcinkach, a w krajach Europy Środkowej i Wschodniej 500 km [2 s. 390].

Nowe rozwiązania techniczne i technologiczne w transporcie kolejowym zaprzeczają twierdzeniu o jego zmierzchu. Umożliwiają zwiększenie prędkości, bezpieczeństwa i komfortu jazdy, wzmacniając jego konkurencyjną pozycję wobec transportu samochodowego i lotniczego.

Jest wiele argumentów przemawiających za odrodzeniem kolei, które zostały wymienione wcześniej, co oznacza, że kolej ma szansę stać się trwałym i atrakcyjnym elementem systemu transportowego przyszłości. Konieczne jest jednak wsparcie, w tym finansowe, ze strony państwa. Ponadto, same przedsiębiorstwa kolejowe muszą podjąć wysiłek sprostania wymogom rynkowym. Oznacza to, że ich działania powinny być ukierunkowane na zaspokojenie potrzeb i wymagań klienta. Wiąże się to z aktywnym poszukiwaniem nisz rynkowych i innowacyjnością w kreowaniu ofert, zarówno przewozowych jak i towarzyszących.

O tym, jaki będzie obraz kolei w przyszłości zadecydują także nowe generacje taboru, znajdujące się obecnie w fazie wdrożenia. Należy do nich przede wszystkim technika kolei o napędzie magnetycznym, spełniająca w wysokim stopniu wymagania szybkości i ekologii. Na przykład prowadzone w Niemczech próby potwierdziły, że *Transrapid*

bez problemu może osiągać prędkości 450—500 km/h, wytwarzając przy tym mniejszy niż pociąg konwencjonalny hałas [5]. Technika kolei magnetycznej umożliwia pokonywanie znacznie większych nachyleń niż ma klasyczny system *koło—szyna*. Odmianą *Transrapidu* jest wprowadzany w Niemczech *Metrorapid*, przystosowany do warunków ruchu miejskiego.

Wzmocnieniem pozycji konkurencyjnej kolei na rynku przewozów pasażerskich powinny być także oferty taryfowe i biletowe, dostosowane do różnych możliwości nabywczych podróży i do ich wymagań. Ponadto przedsiębiorstwa kolejowe powinny oferować szeroki wachlarz usług dodatkowych, które ułatwiają i uatrakcyjnijają podróżowanie koleją.

Oceniając stan polskiego transportu kolejowego należy zauważyć, że zwiększenie jego konkurencyjności na rynku krajowym i unijnym wymaga jeszcze wielu działań dostosowawczych, zarówno w dziedzinie jakości usług, środków technicznych jak i struktur rynkowych, wraz z mechanizmami regulacyjnymi. Zakończenie transformacji i liberalizacja dostępu do rynku może przynieść klientom usług kolejowych korzyści, tworząc jednocześnie trwałe podstawy do wzrostu efektywności funkcjonowania kolei i przejmowania części popytu, kierowanego obecnie do innych przewoźników. Podwyższenie prędkości, łącznie z wprowadzeniem nowego, komfortowego taboru i doskonałej organizacji, uwzględniającej wymagania intermodalności, znajduje się w zasięgu możliwości również w Polsce.

BIBLIOGRAFIA

1. Biuletyn Informacyjny MI Nr 2/2004 s. 22. Tłumaczenie: Safety on the railway, *Modern Railways* 2003, nr 9.
2. Ellwanger G.: Personenverkehrsprognosen 2020 — HGv weiter erfolgreich. *Internationales Verkehrswesen*, 2004, nr 9.
3. Informacja dla pasażerów — podsumowanie faktów. *Biuletyn Komunikacji Miejskiej*, 2002, nr 60.
4. Komisja Wspólnot Europejskich: Biała Księga. Europejska polityka transportowa 2010: czas na podjęcie decyzji. Bruksela, COM (2001) 370, Szczecin 2002.
5. Lorenz W.: Dresdner Fachtagung Transrapid. *Eisenbahningenieur*, 2002, nr 2.
6. Materiały informacyjne kolei niemieckich DB AG.
7. Mężyk A., Zamkowska S.: Nowa jakość podróży koleją w XXI wieku. Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej, Nauki ekonomiczne. 2003, nr 31.
8. Ministerstwo Infrastruktury: Polityka Transportowa Państwa na lata 2005—2015, projekt, Warszawa, 15 marca 2005.
9. Poliński J.: Zagadnienia związane z włączeniem kolei z zintegrowaną obsługą transportową aglomeracji. Raport CNTK. Warszawa, 1998.
10. Pucher J.: Public transport boom in New York. *Urban Transport International*, 2001, nr 37.
11. Roumequere P.: High speed is on the right track. *Railway Gazette International*, 2002, nr 10.
12. Rynek kolejowy. 2004, nr 7 i 8.
13. Strona www.pkp.pl/bezpiecznakolej
14. *Technika Transportu Szybowego* 2003, nr 1, s. 4, za *Railway Gazette International*, 2003, nr 9.
15. *Urban Transport International*, 2002, nr 42.
16. Weibel P.: Combined rail + air services. *Rail International*, 2002, nr 1.
17. Wotzka N.: Pociągiem do samolotu. *Nowe Sygnały*, 2002 nr 38.