ZESZYTY NAUKOWE POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ 2005
Seria: TRANSPORT z. 58 Nr kol. 1688

Stanisława ZAMKOWSKA[1]

ASPEKTY BEZPIECZEŃSTWA PODRÓŻNYCH W TRANSPORCIE ZBIOROWYM

Streszczenie. Artykuł dotyczy jednego z ważniejszych obecnie kryteriów oceny jakości usług komunikacji zbiorowej, jakim jest bezpieczeństwo przewozów. Poczucie braku bezpieczeństwa staje się coraz częściej poważną przeszkodą dla podróżnych w korzystaniu z tej formy transportu. W artykule wskazano na przyczyny i skutki zagrożeń bezpieczeństwa podróżnych w transporcie zbiorowym oraz sposoby ich eliminacji.

THE ASPECTS OF PASSENGERS' SECURITY IN PUBLIC TRANSPORT

Summary. The article concerns one of the most important criteria for assessment of the public transport services quality, which is transport security. The sense of insecurity is becoming more and more frequent obstacle for passengers in using this form of transport. The article points at the causes and effects of the threats to passengers' security in public transport and the ways of their elimination.

1. WPROWADZENIE

Jednym z głównych problemów do rozwiązania w komunikacji zbiorowej jest zapewnienie bezpieczeństwa podróżnym, korzystającym z tej formy przewozu. W ostatnich latach bezpieczeństwo pasażera stało się jednym z ważniejszych kryteriów oceny jakości komunikacji zbiorowej obok takich parametrów jakości, jak; krótki czas podróży, komfort, punktualność i regularność. Brak poczucia bezpieczeństwa staje się też coraz częściej poważną przeszkodą w korzystaniu z usług komunikacji zbiorowej, która zgodnie z zaleceniami europejskiej polityki transportowej jest najskuteczniejszym rozwiązaniem komunikacyjnym i ekologicznym w połączeniach dalekich i lokalnych, a przede wszystkim dla zatłoczonych miast. Okazuje się, że problemy bezpieczeństwa w transporcie publicznym występują nie tylko w bardzo dużych miastach, na liniach metra lub szybkich kolei miejskich, ale także w mniejszych miastach, gdzie zasięg obsługi i potoki podróżnych występują w znacznie mniejszej skali.

Sprawa bezpieczeństwa publicznego stała się także obecnie jednym z częściej podejmowanych tematów zarówno na forum krajowym, jak i międzynarodowym. Jednym z powodów szczególnego zainteresowania bezpieczeństwem obywateli jest fakt, że w ostatnim czasie znacznie zmniejszyło się poczucie bezpieczeństwa w miejscach publicznych na skutek takich

[1] Wydział Transportu, Politechnika Radomska, ul. Malczewskiego 20A, 26-600 Radom,
e-mail: s.zamkowska@pr.radom.pl

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 pasażerskiego transportu zbiorowego, które charakteryzują się powszechną dostępnością i różnorodnością rozwiązań. Skutki wspomnianych zagrożeń odczuwają zarówno podróżni, jak też przewoźnicy, a także otoczenie transportu. Sytuacja ta zmusza do poszukiwania i wdrażania takich rozwiązań, które mogłyby przyczynić się do likwidacji istniejących zagrożeń. Wymaga to przygotowania i wdrażania stosownych programów ochrony obywateli w miejscach publicznych. Programy te powinny mieć właściwe wsparcie polityczne i rzeczowe ze strony władzy centralnej oraz szczebla terenowego, a także różnych służb i organizacji społecznych.

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. Także w najnowszym dokumencie „Polityki transportowej państwa na lata 2005-2025", przygotowanym przez polskie Ministerstwo Infrastruktury, podkreślono rangę bezpieczeństwa w transporcie i zaproponowano stosowne działania w tym zakresie[2].

Ze względu na złożoność prezentowanej tematyki w artykule poruszone zostały tylko wybrane aspekty bezpieczeństwa w transporcie zbiorowym. Odnoszą się one głównie do wskazania przyczyn występujących zagrożeń w różnych fazach łańcucha mobilności oraz sposobów ich usuwania.

2. PRZYCZYNY POWSTAWANIA ZAGROŻEŃ W KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ, ICH RODZAJE I SKUTKI

U progu XXI wieku ze szczególną intensywnością występują różne przejawy agresji, wandalizmu i przestępczości skierowane na miejsca obsługi podróżnych w komunikacji zbiorowej, tj. środki transportu, dworce i przystanki, drogi dojścia do punktów komunikacyjnych. Niszczone są także urządzenia obsługi podróżnych, takie jak automaty biletowe, systemy przekazu informacji dla podróżnych i inne urządzenia. Obawa przed napadami, kradzieżą czy dewastacją powoduje u wielu pasażerów uczucie niepewności i strachu, zwłaszcza w godzinach wieczornych i nocnych. Szczególne obawy odczuwają kobiety, które zazwyczaj są fizycznie słabsze i bardziej bezbronne. Według badań przedsiębiorstwa komunikacyjnego w Berlinie w ciągu dnia tylko 2% ankietowanych pasażerów metra odczuwało brak bezpieczeństwa, ale w porze nocnej aż 45% ([5], s.7-8).

Niezależnie od wymienionych negatywnych zjawisk stan zagrożenia podróżnych może być spowodowany zaniedbaniami w infrastrukturze, stanem środków technicznych, niewłaściwymi zachowaniami uczestników ruchu, kierujących pojazdami (niską kulturą jazdy), a także zachowaniami samych podróżnych, nie stosujących się do przepisów regulaminu podróży (np. wnoszenie niebezpiecznych przedmiotów do środka transportu, agresywne zachowania).

Skutki wymienionych negatywnych zjawisk i zachowań mają różny ciężar gatunkowy, od bardzo drastycznych, jak śmierć czy uszkodzenie ciała, po mniej drastyczne, jak utrata

[2] Ministerstwo Infrastruktury, Polityka transportowa państwa na lata 2005-2015. Projekt, Warszawa, 15 marca 2005 s. 24 i dalsze.

posiadanego w czasie podróży bagażu lub podwyższony stan napięcia nerwowego. Występują one w różnych wymiarach we wszystkich fazach łańcucha mobilności, począwszy od dojścia do przystanku, a skończywszy na dotarciu do celu podróży.

Niebezpieczeństwo, jakie może zaistnieć w drodze do przystanku lub z przystanku do pożądanego miejsca docelowego, może być związane z lokalizacją przystanku, stanem drogi dla ciągu pieszego, a także nieodpowiednim oświetleniem w porze nocnej. Jeśli np. przystanki tramwajowe pozbawione są wysepek lub gdy pasażerowie muszą wejść na ruchliwą jezdnię, aby wsiąść do środka transportowego, to takie rozwiązanie jest niebezpieczne. Dodatkowe zagrożenie w tym przypadku sprawia prowadzony równolegle ruch tranzytowy, kiedy kierowcy nie znają lokalnych rozwiązań i nie zachowują należytej ostrożności.

Niebezpieczeństwo wypadku stwarza także lokalizacja przystanku z dala od pasów przejść dla pieszych. W takich sytuacjach niektórzy pasażerowie skracają sobie drogę przechodząc w poprzek jezdni vis a vis przystanku. Szczególnie jest to niebezpieczne, gdy trzeba przejść przez dwukierunkowe pasy jezdni, przy dość dużym natężeniu ruchu. Pewnym zabezpieczeniem może być postawienie barierek, ograniczających dla pieszych dostęp do jezdni w niepożądanych miejscach. Dobrym rozwiązaniem może być zbudowanie przejścia podziemnego, którego wyjście znajduje się tuż przy przystanku. Przejścia te jednak muszą być bezpieczne i dobrze oświetlone, w przeciwnym razie zmuszać to będzie pasażerów do chodzenia na skróty.

Na terenie dużych miast znajduje się wiele węzłów tramwajowych, zlokalizowanych na skrzyżowaniach. Często przystanki w ich obrębie sytuowane są według zasady: tramwajowe przed, trolejbusowe i autobusowe - za skrzyżowaniem. Pomijając rozwiązania specyficzne, wynikłe z uwarunkowań przesiadkowych, usytuowanie takie należy uznać za niewłaściwe [3]. Szczególnie jednak niebezpieczne są przejścia przez tory kolejowe, które trzeba pokonać w drodze do przystanku, zwłaszcza gdy brak jest specjalnych kładek nad torami, odpowiedniej sygnalizacji i gdy przejazdy nie są strzeżone.

Podczas oczekiwania na pojazd poczucie bezpieczeństwa jest uzależnione nie tylko od usytuowania punktu komunikacyjnego, ale także od jego architektury oraz stanu technicznego i estetyki. Brak zadaszenia, powybijane szyby, połamane ławki, zamalowane lub zdarte rozkłady jazdy są nie tylko złym wizerunkiem organizatora czy przewoźnika publicznego transportu pasażerskiego, ale także powodują przykre odczucia podróżnych, takie jak: lęk, niepewność, brak ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Jeśli przystanek jest oddalony od ruchliwego ciągu pieszego lub domostw, to istnieje także większe niebezpieczeństwo napadów. Szczególnie przykre wydarzenia mają miejsce na oddalonych przystankach końcowych linii komunikacyjnych.

Inny rodzaj zagrożeń może być związany z konstrukcją taboru niskopodłogowego, którego np. nisko umieszczone prawe lusterko stwarza niebezpieczeństwo uderzenia pasażera stojącego na przystanku. Występuje także większa możliwość zaczepienia przednim prawym narożnikiem autobusu o zbyt wysoki lub wystający krawężnik. Tu dużą pomocą są specjalne lusterka krawężnikowe, skierowane do dołu, pozwalające kierowcy na obserwacje tego miejsca. Stosują je jednak nieliczni producenci ([9], s.38-40).

Przejazd środkiem transportu, jako zasadnicza część odbywanej podróży komunikacyjnej, może stwarzać zagrożenia wynikające ze stanu technicznego środka transportu, wyposażenia wnętrza pojazdu, zatłoczenia, sposobu prowadzenia pojazdu przez kierowcę, złej widoczności. Nawet najbardziej nowoczesny tabor, mający z natury wysokie parametry eksploatacyjne, nie zastąpi umiejętności kierowcy, który z myślą o swoich pasażerach potrafi płynnie ten pojazd prowadzić. Wiele nowych pojazdów ma dość skomplikowaną budowę, co powoduje szczególną ich obsługę, a zatem wymagane są specjalne umiejętności w ich prowadzeniu. Bezpieczne prowadzenie dłuższego pojazdu wymaga więc większej wiedzy i doświadczenia ze strony kierowcy.

Wiele problemów stwarzają nowe konstrukcje wnętrz pojazdów, zwłaszcza posiadające wysoko nad podłogą położone siedziska. Podczas skrętów, szczególnie na małych rondach, oraz przy gwałtownych hamowaniach istnieje niebezpieczeństwo upadku pasażera, zwłaszcza wtedy, gdy owe siedziska są zbyt wąskie, chociaż z przeznaczeniem dla dwojga pasażerów. W wielu pojazdach brakuje także właściwych poręczy, aby można było utrzymać równowagę podczas jazdy.

Atmosferę narastającego zagrożenia potęgują także akty wandalizmu, takie jak: zamalowywane ściany wagonów, pocięte obicia siedzeń, zerwane łącza telefoniczne, zadrapane i porysowane szyby. W takiej sytuacji każdy pasażer czuje się niepewnie, zaś zakłady komunikacyjne narażone są na ponoszenie z tego tytułu bardzo wysokich kosztów, co obniża ich kondycję finansową i wpływa negatywnie na poprawienie szans rynkowych.

Na kształtowanie się opinii o poziomie bezpieczeństwa pasażerów, korzystających ze środków komunikacji zbiorowej, duży wpływ mają różnego rodzaju media. Przypadki wandalizmu i przestępczości w środkach komunikacji zbiorowej są mocno uwypuklane, co też w szczególny sposób pogłębia negatywny wizerunek wielu przedsiębiorstw komunikacyjnych, które zajmują się przewozami zbiorowymi w dużych aglomeracjach i miastach.

Dużym problemem dla przedsiębiorstw komunikacyjnych są przewozy młodzieży szkolnej. Chodzi o to, że niektórzy uczniowie nie czują się bezpiecznie i podróż do szkoły środkami komunikacji zbiorowej jest dla nich często stresująca. Dochodzi jeszcze efekt oddziaływania na przyszłość; jeżeli przejazd środkami komunikacji zbiorowej będzie dla młodego człowieka wiązał się z negatywnymi przeżyciami, to w przyszłości nie będzie on z tych środków korzystał.

3. POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ

Poprawa bezpieczeństwa podróżnych w komunikacji zbiorowej wymaga podjęcia wielokierunkowych działań, obejmujących m. in. problemy związane z: budową i modernizacją infrastruktury, strukturą środków transportowych, ze sterowaniem ruchem, z systemem łączności i monitoringu oraz kontroli, z obsługą pojazdów, z przepisami prawnymi i innymi.

Zapewnienie bezpieczeństwa podróżnemu jest jednym z podstawowych obowiązków przewoźnika, wynikającym z przepisów prawa przewozowego. Przepisy zawierają także obowiązki i odpowiedzialność podróżnego, nakazując mu np. odpowiedni sposób zachowania się podczas odbywania podróży, niewnoszenie niebezpiecznych przedmiotów do środków transportu. Przepisy te mogą mieć bardziej zróżnicowaną postać: wydawanych regulaminów, przepisów porządkowych, obowiązków podróżnych.

Przykładem działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa podróżnych, przebywających w środkach komunikacji zbiorowej, jest:

- *zapewnienie odpowiedniego personelu nadzoru i kontroli.* Może się to odbywać z udziałem komunikacyjnych funkcjonariuszy porządku publicznego, wyznaczonych przez przewoźników czy organizatorów transportu lub funkcjonariuszy policji, jak też służb miejskich, ochroniarskich, a nawet kontroli społecznej;
- *wprowadzenie odpowiednich systemów monitoringu wizyjnego*, np. za pomocą kamer video, umieszczonych w pojazdach w taki sposób, aby ich układ zabezpieczał pełne pokrycie pola obserwacji wnętrza pojazdu. System kamer video jest pomocny nie tylko w wykrywaniu niewłaściwych zachowań podróżnych, ale także wspomaga pracę kierowców, minimalizując sytuacje przytrzaśnięcia pasażera drzwiami pojazdu. Szczególne znaczenie ma umieszczenie kamer w pojazdach przegubowych, gdzie kierowca ma ograniczone pole obserwacji, zwłaszcza w godzinach wieczornych i nocnych, przy niezbyt dobrze oświetlonych tylnych drzwiach. Ponadto kamera jest bardzo przydatna w sytuacji,

gdy kierowca sprzedaje bilety, co powoduje ograniczenie możliwości napadów rabunkowych poprzez wczesną ich wykrywalność;

- *zapewnienie dobrego oświetlenia we wnętrzach pojazdów*, szczególnie w godzinach nocnych, kiedy widoczność jest słabsza;
- *dobra łączność ze służbami kierującymi, kontroli i nadzoru publicznego*. Na przykład w nowych wagonach tramwaju szybkiego, kursującego w Kolonii, ściana oddzielająca kabinę motorniczego od pasażerów jest skonstruowana jako przeźroczysta, ze szkła. Daje to pasażerom dużo lepsze samopoczucie oraz napawa otuchą w momentach zaistnienia zagrożenia ze strony osób zachowujących się agresywnie. Istnieje także możliwość prowadzenia, w takich chwilach, rozmów z prowadzącym pojazd;
- *uaktywnienie sposobów prowadzenia kontroli oraz wrażliwości społeczeństwa*, w kierunku do zachowywania ładu i porządku publicznego;
- *zwiększenie sankcji karnych* na wszelkie przejawy agresji i przestępczości w środkach transportu zbiorowego;
- *stosowanie we wnętrzach pojazdów komunikacji zbiorowej różnego rodzaju materiałów i konstrukcji odpornych na niszczenie*, spalenie, z mocnych tworzyw sztucznych, a także odpornych na zadrapania, folie na szyby okienne i drzwiowe.

Z wydarzających się faktów wynika również, że pasażerowie tramwajów często skarżą się na znaczne zagrożenie ich bezpieczeństwa osobistego w drugim wagonie. Stąd też skutecznym rozwiązaniem jest wprowadzenie do ruchu tramwajów o podwójnej długości, tzw. 12-osiowych. W tramwajach tych istnieje możliwość swobodnego przechodzenia przez cały pojazd (wagon), również do części kabinowej prowadzącego pojazd.

W pojazdach komunikacji zbiorowej w USA już od dłuższego czasu jest stosowany nadzór w postaci zainstalowanych kamer video. W Europie po raz pierwszy takie kamery zostały wprowadzone w londyńskim metrze. Pozytywne doświadczenia w zakresie takiego sprawowania nadzoru skłoniły przedsiębiorstwo komunikacyjne w Niemczech (np. Kolonia) do instalowania kamer video w wagonach pociągu tramwaju szybkiego.

Ciągły rozwój technologiczny pozwala w chwili obecnej wprowadzić już na szerszą skalę do pojazdów komunikacji miejskiej i lokalnej urządzenia, które w istotny sposób mogą wpłynąć na zmniejszenie strat związanych z wandalizmem oraz zwiększyć bezpieczeństwo podróżnych i kierujących pojazdami. Wśród nowych rozwiązań należy wymienić nowoczesne systemy łączności radiowej z funkcją satelitarnej lokalizacji pojazdu oraz systemy monitoringu wizyjnego. Te ostatnie ułatwiają podgląd kierowcy sytuacji panującej wewnątrz pojazdu oraz bieżącą rejestrację obrazu, co w przypadku wystąpienia aktów przemocy, kradzieży kieszonkowych lub wandalizmu ułatwia identyfikacje sprawcy. Jest to funkcja represyjna tego typu systemów. Ponadto systemy monitoringu wizyjnego przy odpowiedniej współpracy z policją wspomagają prewencje przestępczości ([6], s.24).

Ważnym elementem poprawy bezpieczeństwa w środkach komunikacji zbiorowej jest zwiększenie odpowiedzialności karnej. Na przykład dyrektor zarządu transportu w Monachium zapowiedział na konferencji, która odbyła się w początkach czerwca 2002 r., zaostrzenie sankcji karnych za drobne przestępstwa, takie jak graffiti na zewnątrz i wewnątrz środków komunikacji publicznej, rozcinanie siedzeń, tłuczenie szyb, niszczenie budynków stacyjnych, wind czy innych urządzeń. Niszczenie taboru i urządzeń przez wandali odbija się w konsekwencji na kieszeni pasażera. Koszty usuwania graffiti, czy naprawy pociętych siedzeń, a także wycofywania wagonów z eksploatacji w celu usunięcia szkód są wliczone przez operatorów w koszty eksploatacyjne. A każde zwiększenie kosztów skutkuje wyższą ceną biletów. Przykładowo: wymiana jednej potłuczonej szyby w wagonie kosztuje około 400 euro [8].

Do innych form nadzoru w zakresie poprawy bezpieczeństwa pasażerów zaliczana jest sama obecność w otoczeniu innych osób. Bezpieczeństwo zwiększa się wówczas w sposób subiektywny i obiektywny. Oczywiście, lepszym rozwiązaniem jest zawsze duża liczba pasażerów przebywających w pociągach, na stacjach i przystankach. Strumienie pasażerów nie są jednak stale równomierne. Dlatego też na peronach stacji oraz w rejonie przystanków są zwykle lokalizowane różnego rodzaju kioski i punkty sprzedaży z personalną obsługą. Taka mimowolna, społeczna kontrola terenu i otoczenia jest skuteczna tylko wtedy, gdy nie będzie przypadków obojętności wobec zdarzeń wymagających czynnej interwencji lub udzielenia pomocy osobom potrzebującym.

Odmiennym dziś krokiem w kierunku zwiększenia bezpieczeństwa pasażerów w środkach komunikacji zbiorowej jest wprowadzanie personelu porządkowego i nadzorującego. Ze względów ekonomicznych przedsiębiorstwa i zarządy komunikacyjne musiały (w latach 60.) zrezygnować z obsady konduktorskiej w pojazdach przewozów zbiorowych i bileterów kontrolujących wejścia podróżnych na perony odjazdowe pociągów pasażerskich. Ostatnio coraz częściej poszczególne przedsiębiorstwa i zarządy przewozowe w miarę swoich możliwości finansowych organizują właśnie takie służby bezpieczeństwa. W tym przypadku korzystają one często z profesjonalnych firm ochroniarskich. Nieodzowne jest jednak, w każdym przypadku, 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 90. patrole policyjne zasiliły dodatkową grupą ponad 600 policjantów ochronę obiektów transportu publicznego. Ponadto analiza personaliów wszystkich ujawnionych gapowiczów pozwoliła policji wykryć dużą liczbę kryminalistów i uniemożliwić im działanie przestępcze w środkach komunikacji. Wynikiem było zmniejszenie o 71% przestępstw popełnionych w metrze od 1989r. [4].

Działania w zakresie poprawy bezpieczeństwa podróżnych na stacjach i przystankach wymagają dokonywania zmian w ich architekturze tak, aby były one otwarte, przestronne oraz bardzo dobrze oświetlone, Wszelkie ciemne zakątki, przejścia, czy dłuższe i zamknięte korytarze przeważnie wywołują u przechodzących uczucie strachu i niepewności. Stwarzają także wiele okazji i zachęt dla przestępców do popełniania rożnych wykroczeń. Na ogólną atmosferę pasażerów niekorzystnie oddziałują także ponura kolorystyka otoczenia, zabrudzone pomieszczenia i zaniedbane obiekty.

Na wielu przystankach ku teoretycznej wygodzie pasażerów instalowane są wiaty, często połączone z kioskami i panelami reklamowymi. Podczas projektowania samej wiaty, jak i rozplanowania jej usytuowania na przystanku, dochodzi do popełniania wielu błędów. Podstawowy z nich to ustawianie typowej wiaty na każdym przystanku, nawet usytuowanym na wąskiej wysepce przystankowej w centrum miasta. Tymczasem, jeżeli nie można zagwarantować pieszym wygodnego przemieszczania się w obrębie przystanku, z wiaty należy w ogóle zrezygnować bądź ustawić ją na końcu peronu przeciwległym do wejścia na przystanek. Konstrukcja wiat powinna jednak zapewniać oczekującym możliwość obserwacji zbliżających się do przystanku tramwajów czy autobusów. Jest to szczególnie istotne dla osób z ograniczo-nymi możliwościami ruchowymi, a więc takich, które mają pierwszeństwo w korzystaniu z ławki przystankowej. Tymczasem często lewa ściana wiaty nie pozwala na obserwację nadjeżdżających pojazdów, ponieważ po tej stronie usytuowany został kiosk bądź panel reklamowy. W przypadku kiosków problem pogłębiają ich klienci ustawiając się w kolejce do kiosku, zasłaniając widoczność również na pozostałej szerokości peronu. Wydaje się, że najlepszym rozwiązaniem byłoby sytuowanie okienek sprzedaży nie z przodu kiosku, lecz z boku (do wewnątrz lub na zewnątrz wiaty).

Dobrym rozwiązaniem w sytuacji braku wysepek, kiedy pasażerowie są zmuszeni wejść na ruchliwą jezdnię, aby wsiąść do autobusu czy tramwaju, jest zainstalowanie odpowiedniej sygnalizacji świetlnej, zatrzymującej ruch samochodów na czas wsiadania

i wysiadania podróżnych, przy czym powinno być jeszcze dodatkowe oznakowanie, aby kierowcy mogli sobie skojarzyć sygnalizację świetlną z wymianą pasażerów, szczególnie wtedy, gdy ich liczba jest niewielka. Generalnie jednak przystanki powinny być lokalizowane blisko prawej krawędzi jezdni, w odpowiednim zagłębieniu przystankowym.

Należy jeszcze wspomnieć o jednym problemie - rozwiązaniu dostępu do przystanków osobom niepełnosprawnym ruchowo w przypadku, gdy dojście do wyspy poprowadzone jest w innym poziomie (przejście podziemne bądź nadziemne) i nie jest możliwe wybudowanie odpowiednich pochylni. Pierwsze możliwe rozwiązanie to budowa wind, które jest dość drogie i możliwe do zastosowania w przejściach stanowiących jednocześnie pasaże handlowe, posiadające całodobową ochronę (winda uruchamiana jest na żądanie, przez pracownika dozorującego, jak np. w Sosnowcu). Rozwiązaniem alternatywnym jest wyznaczenie dodatkowego przejścia dla pieszych w jednym poziomie ([3], s.9-14).

4. PODSUMOWANIE

Zapewnienie bezpieczeństwa podróżowania transportem publicznym jest problemem bardzo złożonym i wymaga działań systemowych. Na tę złożoność składają się różne przyczyny występujących zagrożeń, rodzaje wywoływanych skutków, zakresy odpowiedzialności poszczególnych podmiotów, a także rozmiary działań naprawczych. Ponadto samo bezpieczeństwo, związane z odbywaniem podróży, nie odnosi się tylko i wyłącznie do obszaru organizacji przewozów zbiorowych, ale dotyczy także jego otoczenia, traktowanego w mniejszym lub większym stopniu jako niebezpieczne. Stąd też nie można kwestii bezpieczeństwa w komunikacji zbiorowej rozwiązywać wyłącznie za pomocą środków związanych z transportem pasażerskim.

Obecnie w wielu krajach UE zagadnienie poziomu bezpieczeństwa pasażerów stanowi jedno z najważniejszych kryteriów przy określaniu oceny atrakcyjności komunikacji zbiorowej. W odniesieniu zatem do zakładów i przedsiębiorstw transportowych problem bezpieczeństwa podróżnych stanowi dziś podstawowy warunek, którego spełnienie pozwala na przystąpienie do obsługi procesów przewozowych ludności ([1], s.44-45).

Do najważniejszych przedsięwzięć w celu poprawy bezpieczeństwa pasażerów komunikacji zbiorowej należy zaliczyć następujące działania:

- zmiany w lokalizacji niektórych punktów komunikacyjnych oraz zmiany w architekturze i wyposażeniu przystanków oraz stacji, zwłaszcza stacji metra i kolei, w których występują: niedostateczne oświetlenie, długie zamknięte korytarze, ciemne zakamarki, smutna kolorystyka, brud i zaniedbanie;
- przygotowanie właściwych stref dojścia do punktów komunikacyjnych;
- właściwe ukształtowanie konstrukcyjne taboru, w tym wnętrz pojazdów oraz wyposażenie środków transportu w kamery video, umożliwiające bieżącą kontrolę sytuacji w pojazdach i jej monitoring;
- skuteczne systemy łączności, systemów sterowania ruchem i kontroli, w tym ścisłą współpracę z policją i innymi służbami porządku publicznego;
- poprawa kultury jazdy;
- szybkie usuwanie szkód związanych z wandalizmem;
- wzrost aktywności społeczeństwa w zwalczaniu wszelkich przejawów agresji;
- zwiększenie środków finansowych na poprawę bezpieczeństwa;
- właściwe działania legislacyjne, w tym karne oraz inne.

Na zakończenie warto wspomnieć o przyjętej w 2003 roku przez Polski Komitet Normalizacyjny normy regulującej zagadnienie dostarczania jakości usług w publicznym transporcie pasażerskim, która została w 2002 roku przyjęta przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN). W normie tej zostały zawarte wytyczne dla poprawy jakości usług w trans-

porcie publicznym, a wśród wymienionych kryteriów tejże jakości ważne miejsce zajmuje bezpieczeństwo podróżnych. Rozpatrywane jest ono w trzech głównych aspektach: zabezpieczenia przed przestępstwem, zabezpieczenia przed wypadkiem oraz zarządzania sytuacjami wyjątkowymi (szerzej [7]).

Literatura

1. Mierzejewski E.: Bezpieczeństwo pasażerów w środkach komunikacji zbiorowej, Bezpieczne Drogi nr 9(21), wrzesień 2000.
2. Ministerstwo Infrastruktury. Polityka Transportowa Państwa na lata 2005-2015, Projekt, Warszawa, 15 marca 2005 s. 24 i dalsze.
3. Molecki B.: Bezpieczeństwo i wygoda pieszych w drodze na przystanki komunikacji zbiorowej, Transport Miejski nr 11/2000.
4. Pucher J: Public transport boom in New York, "Urban Transport International",nr 37/2001.
5. Rolle D., Lohmann G., Flade A.: Das Sicherheitsgefuhl im OPNV. "Der Nahverkehr", 2004, nr 7-8.
6. Rusak Z.: Zastosowanie monitoringu wizyjnego jako elementu poprawy bezpieczeństwa w pojazdach komunikacji publicznej, „Autobusy" nr 12/2004.
7. Starowicz W.: Charakterystyka polskiej normy „Jakość usług w publicznym transporcie pasażerskim", referat wygłoszony na II Forum Transportu Publicznego w Łodzi, 6 maja 2004.
8. Urban Transport International, nr 42/2002
9. Żabicki M.: Zagrożenia bezpieczeństwa w autobusach a obowiązujące w Polsce przepisy w zakresie szkolenia kierowców. „Autobusy" nr 11-12/2001.