

BEZPIECZEŃSTWO PASAŻERÓW NA DWORCACH KOLEJOWYCH W POLSCE¹

Magdalena Garlikowska

dr, Instytut Kolejnictwa, ul. Chłopickiego 50, 04-275
Warszawa, tel. 22 473 1056, mgarlikowska@ikolej.pl

Krzysztof Ochociński

mgr inż. Instytut Kolejnictwa, ul. Chłopickiego 50, 04-
275 Warszawa, tel. 22 473 1340, kochocinski@ikolej.pl

Piotr Gondek

mgr inż. Instytut Kolejnictwa, ul. Chłopickiego 50, 04-
275 Warszawa, tel. 22 473 1535, pgondek@ikolej.pl

Streszczenie. *Bezpieczeństwo pasażerów na dworcach kolejowych w Polsce w ostatnich latach wyraźnie się poprawiło. Jest to zasługą Grupy PKP S.A., która podejmuje szereg działań, aby podróżni czuli się bezpiecznie. W tym celu podejmowana jest intensywna współpraca z odpowiednimi służbami oraz firmami na rynku. W artykule omówiono politykę, jaką prowadzi Grupa PKP S.A. na rzecz bezpieczeństwa pasażerów, a także wyszczególniono działania i środki podejmowane w tym zakresie. Przedstawiono również kwestie związane z subiektywnym odczuwaniem przez ludzi bezpieczeństwa na dworcach kolejowych. Omówiono źródła niepewności i czynniki wpływające na te indywidualne odczucia. Intensywna polityka związana z remontami i modernizacjami dworców ma na celu poprawę warunków obsługi podróżnych. Dąży się do sytuacji, w której dworce będą dostępne dla wszystkich. Ostatni podrozdział poświęcony jest bezpieczeństwu osób niepełnosprawnych.*

Słowa kluczowe: *bezpieczeństwo, dworce kolejowe, pasażer, podróżny*

1. Wstęp

Bezpieczeństwo w transporcie kolejowym w ostatnich latach nabrało szczególnego znaczenia. Zapewnienie odpowiedniego jego poziomu i ciągła poprawa jest przedmiotem uwagi wszystkich uczestników rynku kolejowego – władzy ustawodawczej, regulatora rynku, przewoźników kolejowych, zarządców infrastruktury, podmiotów uczestniczących w procesach oceny zgodności, w tym producentów i jednostek oceniających zgodność.

W pociągach i na dworcach kolejowych o poprawę bezpieczeństwa dba Grupa PKP, prowadząc w tym zakresie szeroko zakrojoną politykę. Jednym z elementów tej polityki jest strategia działań zmierzających do wzrostu poczucia bezpieczeństwa podróżnych. W tym celu nastąpiła intensywna współpraca z odpowiednimi służbami oraz innymi firmami na rynku. Poprzednia strategia dotycząca tych działań została opracowana w 2004 r., a ponieważ od tego czasu rynek uległ znaczącym zmianom, pojawiła się konieczność podpisania kolejnego porozumienia w tej sprawie, co miało miejsce w październiku 2015 r.

1 Wkład autorów w publikację: Garlikowska M. 50%, Ochociński K. 20%, Gondek P. 30%

W ramach działań służących poprawie bezpieczeństwa modernizowane są dworce, linie kolejowe oraz rozjazdy i przejazdy kolejowo–drogowe. Na wyremontowanych liniach montowane są nowoczesne urządzenia sterowania ruchem, bezpośrednio podnoszące poziom bezpieczeństwa. Na ponad 130 dworcach kolejowych zainstalowano monitoring, a największe obiekty objęte są całodobową ochroną. Na głównych dworcach i w pociągach z największą liczbą negatywnych zdarzeń pojawiają się regularne patrole Straży Ochrony Kolei. Jak szacuje PKP S.A., dzięki podjętym działaniom rok 2014 był w tym zakresie przełomowy. Dane pokazują, że liczba zdarzeń od 2011 r. spadła o 25%, a liczba uszkodzonych zmniejszyła się o 44%.

2. Subiektywne odczuwanie bezpieczeństwa przez pasażerów

Każdy człowiek odczuwa kwestie bezpieczeństwa subiektywnie. Jako pasażer może odczuwać obawy w takich kwestiach, jak: przestępczość, nieufność wobec rozkładów jazdy z uwagi na częste opóźnienia, połączenia wieczorne i nocne. Należy jednak podkreślić, że obawy przed wszelkimi niepożądanymi zdarzeniami są czysto subiektywnie i nie mają odzwierciedlenia w realnych wskaźnikach przestępczości kryminalnej.

Źródłem niepewności mogą być: brud, ciemność panująca w niektórych obszarach dworców, zaniedbania widoczne na dworcach i w pociągach. Badania pokazują, że dworzec leżący na uboczu czy w gorszej dzielnicy, dodatkowo utrzymywany w ciemnej, szarej tonacji pogarsza samopoczucie podróżnych. Jest to taki mały szczegół nie brany pod uwagę podczas modernizacji dworca. Architekci lubią szarość jako kolor nowoczesny i nie uwzględniają obaw i uczuć podróżnych w tej kwestii.

Na odczucie bezpieczeństwa wpływa również indywidualny odbiór otaczającej rzeczywistości oraz osobiste doświadczenia, zwłaszcza te negatywne. Najczęściej ofiarami stają się kobiety i osoby starsze, dlatego u tych osób obawy będą automatycznie częstsze i większe. Mniejszy strach występuje obecnie przed zawodnością techniczną systemów kolejowych – wykolejenia, zderzenia jadących pociągów czy pożar niż przed atakami innych podróżnych. Obawy te zwiększają walające się często w pobliżu dworców śmieci, pomazane graffiti ściany, wadliwe wyposażenie pociągów czy brak personelu ochrony. Do tego dochodzi brak lub umiarkowane możliwości poproszenia o pomoc w razie potrzeby, co również zwiększa strach, nawet jeśli tylko podświadomie. Podróżni wyciągają z powyższych faktów wnioski, że koleje nie są w stanie działać przeciwko niekorzystnym dla nich zdarzeniom. Czują się pozostawieni sami sobie i unikają niebezpiecznych z ich punktu widzenia lokalizacji.

To przedsiębiorstwa kolejowe muszą analizować, jakie ryzyka i słabe punkty występują na ich terenie. Zaufanie podróżnych jest ważnym punktem dla poprawy poczucia ich bezpieczeństwa, a podejmowane czynności muszą być odpowiednio skoordynowane. Celem musi być budowanie zaufania do funkcjonowania systemów bezpieczeństwa, urządzeń technicznych, personelu kolei, ale również do służb dbających o bezpieczeństwo i policji. Jednak także społeczeństwo musi wnieść swój wkład

na rzecz bezpieczeństwa, ponieważ tylko współpraca wszystkich zainteresowanych stron może szybko przynieść efekty.

Rzeczywiste bezpieczeństwo danego miejsca nie jest gwarancją dla wysokiego poczucia bezpieczeństwa. Obok bezpośredniego zagrożenia przestępczością ludzie czują się również niepewnie widząc wandalizm na publicznym mieniu. Potencjalnie niebezpieczne może być dla nich wsiadanie i wysiadanie, zwłaszcza, kiedy między pojazdem a peronem jest duży odstęp, ruszanie z miejsca i hamowanie, szybka jazda. Zapytani o ich poczucie bezpieczeństwa podróżni, oprócz ww. obaw wymieniali także odnalezienie drogi oraz dotarcie na właściwe miejsce na dworcu.

Nieprzejrzyste otoczenie

Ocena danego miejsca pod kątem jego bezpieczeństwa zależy od warunków zewnętrznych oraz od osób, które dokonują oceny. Te same okoliczności nie prowadzą zatem do tych samych ocen. Wg teorii Jaya Appletona [1], ludzie preferują miejsca, które z jednej strony dają rozległy widok, a z drugiej zapewniają schronienie przed niesprzyjającymi warunkami. Miejsca, które mają obszerniejsze pole widzenia i dobry widok na okolicę są uznawane za bezpieczniejsze, dlatego już podczas planowania powinno się wziąć pod uwagę określony sposób budowy obiektu: zrezygnować z kanciastości, kolumn i pamiętać o możliwości rozrastania się z czasem bujnej roślinności. Dodatkowo miejsce takie powinno służyć jako schronienie i ochrona przed różnymi zagrożeniami, np. tworzenie zadaszeń chroniących przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi czy stworzenie możliwości uzyskania szybkiej pomocy lub łatwego powiadomienia odpowiednich służb w razie kontaktu z przestępcami.

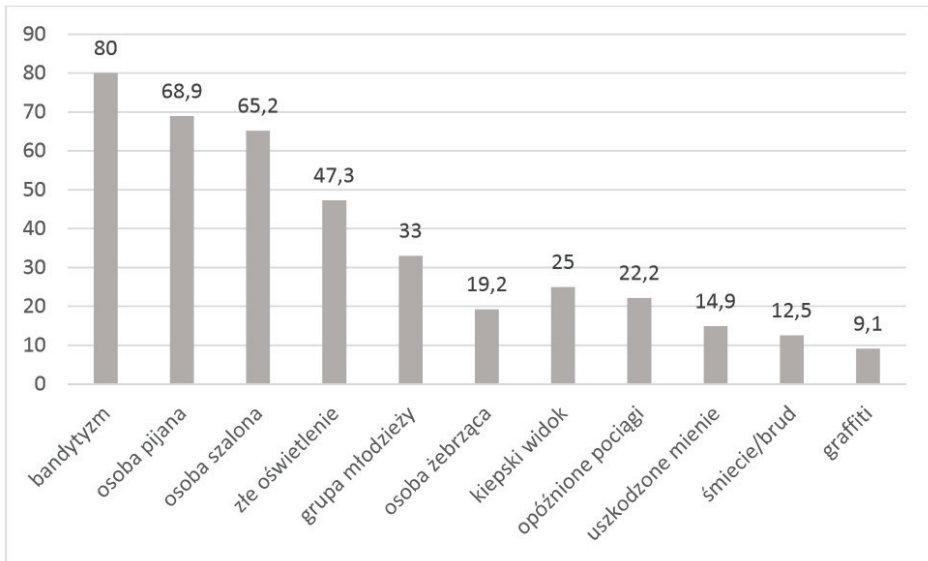
Fisher i Nasar rozszerzyli teorię Appletona o czynnik możliwości ucieczki. Ludzie czują się bezpieczniej, kiedy istnieje łatwość ucieczki od niebezpiecznej sytuacji lub możliwość zawołania szybkiej pomocy [4].

Badania pokazują również, że zagrożenie jest odczuwane szczególnie w miejscach podziemnych, które dają wrażenie zamkniętych pomieszczeń, z których nie ma ucieczki. Brak odpowiedniej widoczności prowadzi do powstawania obaw przed takim miejscem.

Widoczność ograniczana jest też przez ciemność. Fakt ten jest punktem wyjścia do zrozumienia, dlaczego podróżni wolą podróżować w dzień niż w nocy. 44% zapytanych zgodziło się, że lepsze oświetlenie pozytywnie działałoby na ich samopoczucie. Wiele przystanków i małych stacji jest słabo oświetlonych. Jest to, co prawda znany, ale niedoceniany czynnik. Tutaj powstaje więc pole do poprawy.

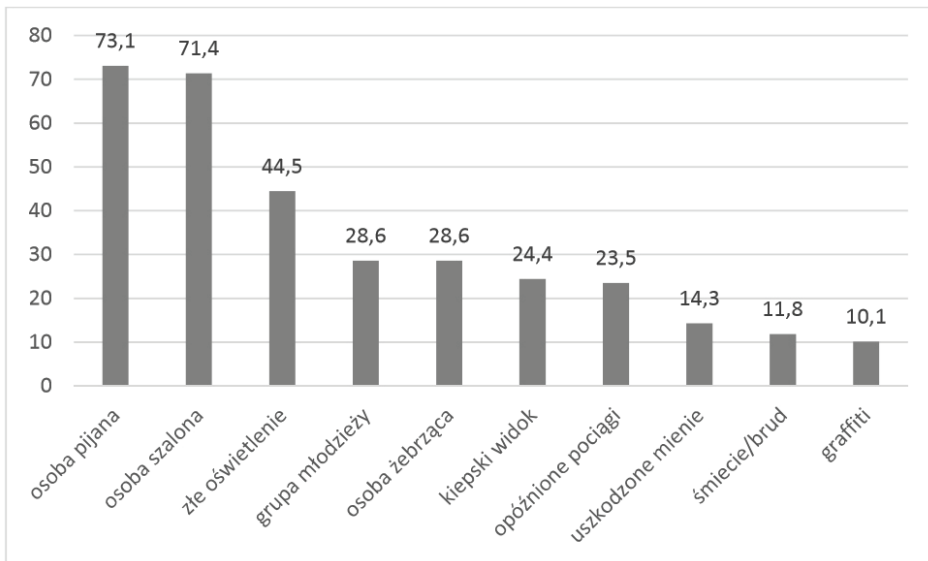
Nieklarowne sytuacje

Autorzy niniejszego artykułu przeprowadzili wśród polskich podróżnych ankietę dotyczącą przyczyn powstawania lęku na dworcach kolejowych. Przebadanych zostało 800 podróżnych na różnych polskich dworcach. Wyniki ankiety przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Przyczyny powstawania lęku wśród polskich podróżnych na dworcach kolejowych

Podobne badania prowadzone były w Niemczech w 2014 r. Wyniki tych badań przedstawiono na rys. 2.



Rys. 2. Przyczyny powstawania lęku wśród podróżnych na dworcach w Niemczech

Źródło: {2}

Należy zauważyć, że wyniki przeprowadzonych w obu krajach ankiet w dużej mierze się pokrywają. Ponadto w Niemczech nie był badany czynnik związany z przestępczością.

Pozostającą w sferze życzeniowej klarowność otoczenia nie odnosi się tylko do przestrzennego obszaru, ale również do kontekstu sytuacyjnego. Im dokładniejsze i przewidywalne rozplanowanie stacji kolejowej/przystanku, tym pewniej czują się pasażerowie. Podróżny może być też wspierany poprzez optymalną ofertę przewoźników oraz przejrzystą prezentację informacji. Istotne dla pasażerów informacje to: plany sieciowe i rozkłady jazdy, ogłoszenia co do odwołań, opóźnień pociągów i czasu oczekiwania, oznakowanie i drogowskazy. Główną rolę odgrywają ciągle terminale. Należy pamiętać, że podróżni mają różne potrzeby dotyczące informacji. Mobilne aplikacje umożliwiają docelowe poszukiwanie istotnych informacji i największą aktualność.

Badania pokazują również, że pasażerowie nie lubią zmian, gdyż muszą się na nowo orientować. Dochodzi do tego fakt, że tablice ogłoszeniowe i komunikaty głosowe podają często sprzeczne informacje.

Oznaki zniszczenia i nieporządku

Oznaki zniszczenia i nieporządku również wpływają negatywnie na podróżnych i ich poczucie bezpieczeństwa. Mogą one mieć charakter socjalny lub fizyczny. Do socjalnych należy zaliczyć: obecność pewnych grup osób, np. pijanych, włączającej się młodzieży lub żebraków, które wywołują niepokój i nieprzyjemne uczucia. Zagrożenie wywołane jest tym, że często osoby te są nieprzewidywalne i trzeba się liczyć z ich odbiegającym od normy zachowaniem.

Do fizycznych zaliczamy: graffiti, popsute urządzenia, śmieci i inne nieczystości. Ma to związek z poczuciem, że brak na takim obszarze społecznej kontroli, łamane są reguły porządkowe itp. A skoro te reguły nie są przestrzegane, to inne pewnie też. To założenie wspierane jest przez tzw. efekt zbitego okna, który mówi o tym, że jeśli gdzieś jest rozbita szyba i nie zostanie ona szybko wymieniona, to w krótkim czasie pozostałe szyby w jej pobliżu również zostaną rozbite [12]. To samo tyczy się urządzeń – zepsute powinny być szybko naprawiane, co może pomóc uniknąć dewastacji kolejnych.

Rola personelu

Jeśli zapytamy pasażerów, co mogłoby się przyczynić do zwiększenia ich poczucia bezpieczeństwa, to najczęstszą odpowiedzią jest „więcej personelu”. Przede wszystkim w nocy i w godzinach wieczornych życzymy sobie większej obecności personelu zapewniającego ochronę i bezpieczeństwo. W dalszej kolejności wymieniane są środki, takie jak: dostęp do połączeń alarmowych i nadzór kamer video. Zaangażowanie personelu może rekompensować słabości w innych obszarach. Pewność, że jest możliwość kontaktu z personelem łagodzi troskę w odniesieniu do deficytu wielorakich informacji. Personel pomaga w orientacji i posiada wiele istotnych informacji lub może się o nie dla nas postarać. Jednocześnie powstaje efekt, że jest osoba odpowiedzialna, która nadzoruje przestrzeganie reguł i innych prze-

pisów, a w razie ich przekroczenia może zarządzić karę. W sytuacjach awaryjnych jest możliwość bezpośredniej interwencji i to ma szczególnie ważne znaczenie.

Obecność policji i służb bezpieczeństwa może jednak działać także negatywnie na poczucie bezpieczeństwa. Podróżni mogą wyjść z założenia, że obecność policji bierze się stąd, że dane miejsce jest szczególnie niebezpieczne i dopasują odpowiednio swoje postrzeganie rzeczywistości.

3. Działania podejmowane na rzecz bezpieczeństwa na polskich dworcach

Dworce kolejowe są integralną częścią infrastruktury dostępnej dla ogółu społeczeństwa. W kwestii utrzymania porządku, bezpieczeństwa oraz przeciwdziałania naruszania porządku prawnego podlegają organom ustawowo służącym społeczeństwu, mającym stać na straży bezpieczeństwa ludzi. Służby te zobowiązane są również do utrzymywania porządku w miejscach publicznych oraz w środkach publicznego transportu i komunikacji publicznej. Należą do nich: Policja, Straż Graniczna, Żandarmeria Wojskowa, Straż Miejska (Gminna). Działania Policji i Straży Miejskiej wspomagane są przez PKP S.A. poprzez prowadzenie szeregu projektów z zakresu bezpieczeństwa. Na dworcach funkcjonują następujące formy ochrony:

- patrole Straży Ochrony Kolei;
- monitoring wizyjny;
- Agencje Ochrony specjalizujące się w ochronie osób i mienia;
- całodobowe centra monitoringu.

Do sytuacji, które mogą być zagrożeniem dla bezpieczeństwa podróżnych, możemy zaliczyć [8]:

1. Obecność osoby (lub osób), której wygląd i zachowanie powoduje niepokój:
 - zachowującej się agresywnie,
 - będącej pod wpływem alkoholu lub środków odurzających,
 - niszczącej mienie,
 - nieprzestrzegającej przepisów porządkowych obowiązujących na dworcach;
2. Pozostawiony pakunek lub bagaż bez opieki:
 - którym nikt się nie interesuje,
 - z którego wydobywa się jakikolwiek zapach lub obłok dymu, bądź pył/proszek niewiadomego pochodzenia,
 - z którego wystają dziwne przedmioty (przewody, pojemniki itp.);
3. Wydobywający się dym lub ogień z zamkniętego pomieszczenia lub z pobliskiego kosza na śmieci, czy iskry w szafie z urządzeniami elektrycznymi.

W celu poprawy bezpieczeństwa i skuteczności udzielania pierwszej pomocy w sytuacjach zagrożenia życia dworce polskie są sukcesywnie wyposażane w defibrylatory EAD. Obecnie defibrylatory dostępne są w następujących lokalizacjach:

Gdańsk Główny, Gdynia Główna, Poznań Nowy, Wrocław Główny, Katowice (NDK), Kraków Główny, Warszawa Centralna, Warszawa Wschodnia [8].

Porozumienie dotyczące poprawy bezpieczeństwa

W 2015 roku PKP zainicjowało podpisanie porozumienia dotyczącego poprawy bezpieczeństwa na obszarach kolejowych i w pociągach. Oprócz PKP sygnatariuszami były służby mundurowe: Policja, Straż Graniczna i Żandarmeria Wojskowa oraz firmy działające na rynku kolejowym – zarówno w ramach Grupy PKP, jak i poza nią.

Na mocy porozumienia PKP S.A. zostało koordynatorem prac Centralnego Zespołu ds. Bezpieczeństwa na obszarach kolejowych i w pociągach oraz Regionalnych Zespołów ds. Bezpieczeństwa na obszarach kolejowych i w pociągach. Wszystkie te zespoły mają za zadanie identyfikację i analizę ewentualnych zagrożeń dla bezpieczeństwa w pociągach i na obszarach kolejowych oraz opracowywanie działań zaradczych dla tych zagrożeń. Za zwoływanie zespołu Centralnego odpowiadać będzie PKP S.A., natomiast za zwoływanie zespołów regionalnych – Straż Ochrony Kolei [6].

Monitoring

Obecnie ponad 230 dworców objętych jest ochroną, a ponad 150 nowoczesnym systemem monitoringu. Spółki Grupy PKP każdego dnia dbają o zapewnienie pasażerom maksymalnego poziomu bezpieczeństwa. Ponadto na dworcach widać całodobowe patrole oraz mobilne centra Straży Ochrony Kolei. Na największych dworcach ochrona pracuje całodobowo. W nowych pociągach spółki PKP Intercity (Pendolino, Flirt, PesaDART) także zainstalowany jest monitoring, dzięki czemu obsługa składów na bieżąco obserwuje sytuację w pociągach i w razie nagłych zdarzeń ma możliwość szybkiego reagowania [5].

Monitorowanie dworców przez SOK

Straż Ochrony Kolei przez całą dobę monitoruje tereny dworców, stacji i przystanków, pociągi oraz szlaki kolejowe, by pasażerowie czuli się bezpiecznie i mogli spokojnie podróżować. W razie potrzeby, np. podczas wzmożonego ruchu, pojawiają się dodatkowe patrole funkcjonariuszy, także nieumundurowanych. Zespoły patrolujące dysponują ponad 80 specjalnie wyszkolonymi psami, które towarzyszą pracownikom, m.in. podczas przejazdów zorganizowanych grup czy uczestników imprez masowych. Do monitoringu dojazdu do szlaków wykorzystuje się ponad 150 samochodów terenowych.

SOK dysponuje także nowoczesnym sprzętem. Jest to 9 Mobilnych Centrów Monitoringu czyli specjalne samochody wyposażone w system kamer. Dzięki nim funkcjonariusze mogą obserwować kilkukilometrowy odcinek torów. Służbę funkcjonariuszy wspomaga system blisko 200 tzw. fotopułapek, które automatycznie

powiadamiają patrol, gdy w zabezpieczonym obszarze zostanie zarejestrowana niebezpieczna sytuacja. Straż Ochrony Kolei współpracuje z Policją, Żandarmerią Wojskową, Strażą Pożarną oraz strażami miejskimi [5].

Cykliczna aktualizacja procedur

We wszystkich spółkach Grupy PKP wprowadzone zostały ściśle procedury związane z zapewnieniem bezpieczeństwa. W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek zdarzenia mogącego powodować zagrożenie natychmiast powiadamiane są odpowiednie służby. Procedury są cyklicznie weryfikowane i aktualizowane wg obowiązujących wytycznych i przepisów. Pracownicy odpowiedzialni za obsługę podróżnych, m.in. maszyniści i drużyny konduktorskie, przechodzą specjalne szkolenia. Na największych dworcach kolejowych wygłaszane są specjalne komunikaty z apelem do pasażerów, by zwracali uwagę na pozostawione bez opieki bagaże lub jakiegokolwiek nietypowe sytuacje. W razie ich zaobserwowania należy niezwłocznie powiadomić obsługę dworca, ochronę lub odpowiednie służby, np. Policję lub SOK.

Poprawa dostępności dzięki modernizacjom

Intensywna polityka inwestycyjna na kolei, związana m.in. z remontami i modernizacjami dworców, ma na celu po pierwsze widoczne podniesienie estetyki obiektów, a po drugie poprawę warunków obsługi pasażerów. Przyczynia się to do sytuacji, w której dworce stają się dostępne dla wszystkich – także dla osób niepełnosprawnych, starszych, podróżujących z dziećmi czy z większym bagażem.

Program remontów dworców rozpoczął się w 2005 r. poszukiwaniem źródeł finansowania dla prac w budżecie państwa i budżecie unijnym. Wyremontowane w ostatnich latach obiekty stały się wizytówkami miast, ale także i zmieniającej się kolei. Jednak chociaż postęp w tym obszarze jest ogromny, to nie można mówić o zakończeniu tego programu, gdyż wiele dworców wymaga jeszcze modernizacji. Jednym z ważniejszych aspektów realizowanych inwestycji dworcowych jest przystosowanie obiektów kolejowych do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W zakresie obsługi podróżnych o ograniczonych możliwościach poruszania się, nowe i zmodernizowane obiekty pozbawione są barier architektonicznych, wyposażone są w windy, podnośniki, platformy, podjazdy i ruchome schody, przystosowane okienka kasowe i toalety.

Z myślą o osobach niewidomych montowane są specjalne ścieżki i tyflograficzne mapy, opisujące alfabetem Braille'a topografię dworca. Na obszarze całej sieci kolejowej systemy informacyjne dostępne są w sumie na 181 stacjach, a na 28 znajduje się także informacja w alfabecie Braille'a.

Zadbane także o potrzeby osób głuchoniemych. Od 2015 r. osoby głuche i niedosłyszące mogą korzystać na największych dworcach w Polsce, m.in. z pętli indukcyjnych oraz z innowacyjnego rozwiązania: tłumacza języka migowego online, dzięki któremu mogą uzyskać niezbędną pomoc.

4. Przystosowanie dworców do potrzeb niepełnosprawnych

Proces dostosowywania infrastruktury kolejowej do przepisów Unii Europejskiej w zakresie jej dostępności dla osób niepełnosprawnych jest realizowany od 1 lipca 2008 roku. Do 31.12.2014 r. infrastrukturę kolejową modernizowano, remontowano lub budowano w oparciu o Decyzję Komisji 2008/164/WE z dnia 21 grudnia 2007 roku, dotyczącą technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się” transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych i transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości [3].

Od 01.01.2015 r. infrastrukturę kolejową modernizuje, remontuje lub buduje się w oparciu o Rozporządzenie Komisji nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się [10].

Dla zapewnienia bezpieczeństwa osobom niepełnosprawnym i o ograniczonej możliwości poruszania się służą następujące elementy dotykowe:

Pasy ostrzegawcze - składają się z szeregu symetrycznie ułożonych guzków, sygnalizują zbliżanie się do niebezpiecznego miejsca i ostrzegają przed groźącym niebezpieczeństwem.

Ścieżki dotykowe - stanowią ciąg elementów z podłużnymi wypukłościami, znajdują się na utwardzonej nawierzchni, ich zadaniem jest umożliwienie osobie niewidomej lub słabowidzącej utrzymanie właściwego kierunku przemieszczania.

Pola uwagi - ich zadaniem jest informowanie o krzyżowaniu się lub rozgałęzieniu pasów prowadzących, lub zmianie kierunku przemieszczania się; najczęściej składają się z wypukłych guzków, analogicznych do stosowanych na pasach ostrzegawczych.

Mapy dotykowe - pozwalają na lepsze zorientowanie się osób niewidomych w położeniu wielu ważnych elementów dworca.

Pasy ostrzegawcze: kolej - perony

Na polskich sieciach kolejowych do 2014 roku wskutek braku stosownych przepisów istniała duża dowolność w odniesieniu do usytuowania pasa ostrzegawczego względem linii ostrzegawczej i strefy zagrożenia. Skutkowało to powstawaniem na modernizowanych obiektach dworcowych nowych barier dla osób niewidomych. Montowano także płyty, które zupełnie nie spełniały wymagań dotyczących przekazywania informacji osobom niewidomym.

Od dnia 5 czerwca 2014 r. zmieniło się rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie [11]. Zgodnie z zapisami zawartymi w rozporządzeniu:

- §98,ust.12a Ostrzegawczy pas dotykowy powinien posiadać formę jednokowych znaków wypukłych o następujących parametrach:
 - 1) znak wypukły powinien mieć formę ściętego stożka lub sfery kuli o:

- a) wysokości nie mniejszej niż 5 mm i nie większej niż 8 mm,
 - b) średnicy podstawy nie mniejszej niż 30 mm i nie większej niż 40 mm,
 - 2) znaki powinny być rozmieszczone w układzie siatki prostokątnej o wymiarach boków nie mniejszych niż 60 mm i nie większych niż 120 mm.
- **ust.12b** Ostrzegawczym pasem dotykowym oznacza się także miejsca, w których w ciągu komunikacyjnym występują bariery architektoniczne lub inne przeszkody, w szczególności schody oraz granice obszaru dostępnego dla pasażerów.



Fot. 1. Pas ostrzegawczy na peronie

Pasy ostrzegawcze – Ostrzeżenie przed końcem peronu

Do 31.12.2014 roku obowiązywało zabezpieczenie końca peronu barierą i oznakowaniem dotykowym.



Fot. 2. Zabezpieczenie końca peronu (1)

Od 01.01.2015 r. można stosować oznakowanie dotykowe peronu lub barierę.



Fot. 3. Zabezpieczenie końca peronu (2)

Ścieżki dotykowe

Gwarantują bezpieczne przemieszczanie się osób niewidomych lub słabowidzących, dlatego powinny być podstawowym wyposażeniem budowanych lub modernizowanych dworców i przystanków kolejowych. Powinny stanowić stały element tras wolnych od przeszkód i umożliwiać osobom niewidomym lub słabowidzącym osiągnięcie na dworcu kolejowym m.in. takich celów, jak:

- wejście/wyjście,
- kasa i punkt informacyjny,
- schody, pochylnie i windy,
- toalety,
- mapa dotykowa obiektu,
- poczekalnie,
- peron [9].

Jeśli do ww. punktów/obiektów prowadzi kilka tras wolnych od przeszkód to przynajmniej jedna powinna być wyposażona w ścieżkę dotykową. Obecnie brak jest uregulowania krajowego dla wszystkich gałęzi transportu.

W odniesieniu do peronów kolejowych, zgodnie z Rozporządzeniem Komisji UE nr 1300/2014 [10], wyczuwalne dotykiem oznaczenia powierzchni, po której przemieszczają się osoby, mogą należeć do jednego z dwóch rodzajów:

- wzór ostrzegawczy, wskazujący na zagrożenie na granicy strefy zagrożenia,
- wzór naprowadzający, wskazujący drogę poruszania się po bezpiecznej stronie peronu.



Fot. 4. Przykład ścieżki dotykowej

Przykłady rozwiązań pól uwagi



Fot. 5. Pole uwagi (1)



Fot. 6. Pole uwagi (2)

Mapy dotykowe



Fot. 7. Przykład mapy dotykowej

Dotykowe nośniki informacji mogą być związane również z umożliwianiem odczytywania informacji za pomocą rąk. Oprócz map są to wszelkie dodatkowe informacje umieszczane np. na poręczach w postaci pisma wypukłego lub napisów w alfabecie Braille'a. Występują dwa rodzaje map dotykowych:

- przedstawiające graficznie ścieżkę dotykową, umożliwiając osobom niewidomym zapoznanie się z jej przebiegiem, znajdującymi się na trasie

- utrudnieniami (jak schody) i udogodnieniami (windy, schody ruchome), zorientowanie się w odległościach do poszczególnych punktów dworca;
- przedstawiające poszczególne obiekty dworca wraz z naturalnymi punktami odniesienia (ściany, drogi, tereny zielone); mapy takie występują z reguły na dworcach, na których nie ma ścieżek dotykowych. Wówczas osoba niewidoma będzie śledzić naturalne punkty odniesienia umieszczone na mapie [9].

Mapy takie powinny być użyteczne dla wszystkich, zarówno dla osób widzących jak i niewidomych.

5. Podsumowanie

W celu podwyższenia poczucia bezpieczeństwa podróżnych należy pracować nad strukturą dworców, stacji kolejowych oraz dbać o czystość w tych miejscach. Środki podejmowane w tym zakresie oddziałują nie tylko na subiektywne odczuwanie bezpieczeństwa, ale także w typowy sposób na obiektywne bezpieczeństwo. Ponadto decydujące znaczenie ma dostarczanie informacji i nie wolno tu zapominać o osobach niepełnosprawnych. Jeśli stworzone zostanie przejrzyste, zadbane pomieszczenie, wtedy będzie ono możliwie wolne od wszelkich nieprzyjemnych dla podróżnego niespodzianek. Należy stworzyć możliwość komunikacji i przedstawić jasne instrukcje co do zachowania w sytuacjach kryzysowych.

Nie jest możliwe stworzenie otoczenia, w którym wszyscy podróżni będą się czuli tak samo bezpiecznie. Możliwe jest jednak wykreowanie stanu przybliżonego do stanu „Bez obaw” dla podróżnych i jest to niezwykle wartościowy cel, do którego należy dążyć.

Bibliografia

- [1] Appleton J., *The experience of place*, Wyd. John Wiley, London 1975.
- [2] Baumann C., *Das Sicherheitsempfinden von Fahrgästen im öffentlichen Personennahverkehr*, „Eisenbahntechnische Rundschau” 2014 nr 11.
- [3] Decyzja Komisji 2008/164/WE z dnia 21 grudnia 2007 r. dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych i transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości tzw. TSI – PRM.
- [4] Fisher B.S, Nasar J. L., *Fear of Crime in Relation to Three Exterior Site Features: Prospect, Refuge and Escape*, „Environment and Behavior” 1992 nr 24.
- [5] <http://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/dzialania-grupy-pkp-na-rzecz-bezpieczen-stwa-podroznym-75984.html>.

-
- [6] <http://kurierkolejowy.eu/aktualnosci/26115/pkp-sa--policja--sok-i-zandarmeria-zadba-ja-o-bezpieczenstwo-na-dworcach.html>.
- [7] LaGrange R. L., Ferraro K. F., Supancic M., Perceived Risk and Fear of Crime: Role of Social and Physical Incivilities, *Journal of Research in Crime and Delinquency* 1992 nr 29.
- [8] Pkpsa.pl/dla-pasazera/Bezpieczenstwo.
- [9] Poliński J., *Elementy dotykowe dla niewidomych – rodzaje, rozwiązania i wymagania ogólne*, Warszawa 2012, KOW.
- [10] Rozporządzenie Komisji nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 czerwca 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2014, poz. 867).
- [12] Wilson J. Q., Kelling G. L., Broken Windows. *The Atlantic Online* 1982.

