

**Sylvia Bęczkowska, Iwona Grabarek**

Politechnika Warszawska, Wydział Transportu

## **OCENA DOSTOSOWANIA WYBRANYCH DWORCÓW KOLEJOWYCH PO MODERNIZACJI DO OSÓB O OGRANICZONEJ MOŻLIWOŚCI PORUSZANIA SIĘ**

Rękopis dostarczono, październik 2016

**Streszczenie:** W artykule przedstawiono ocenę dostosowania dwóch losowo wybranych dworców kolejowych do osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Oba te obiekty przeszły prace modernizacyjne w ciągu ostatnich lat. W celu sprawdzenia dostępności dworców kolejowych dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się, opracowano metodę oceny, w której zastosowano autorski algorytm. Kryteria oceny sformułowano na podstawie przyjętych wytycznych. Wyniki z oceny zaprezentowano dla wybranych przez Autorów elementów infrastruktury tzn. parkingów, podjazdów, schodów ruchomych, wind, chodników ruchomych, kładek dla pieszych oraz przejść podziemnych.

**Słowa kluczowe:** dworzec kolejowy, osoba o ograniczonej możliwości poruszania się, ocena dostosowania

### **1. WPROWADZENIE**

W Polsce żyje około 5 mln osób z różnego typu dysfunkcjami, co stanowi ponad 12% ogółu społeczeństwa. Wśród nich, zgodnie z Białą Księgą [1], prawie 3 mln osób porusza się na wózkach inwalidzkich, niemal 1,5 mln osób jest niewidomych i słabowidzących oraz około 0,5 mln to osoby niedosłyszące lub głuche. Zgodnie z definicją są to osoby, których możliwość poruszania się jest ograniczona na skutek jakiegokolwiek niepełnosprawności fizycznej (zmysłowej lub ruchowej, trwałej lub przejściowej), upośledzenia lub niesprawności umysłowej, lub każdej innej przyczyny niepełnosprawności na skutek wieku i której sytuacja wymaga specjalnej uwagi [1, 2, 4, 5, 9]. Definicja ta jest bardzo szeroka i obejmuje następujące kategorie osób: osoby na wózku inwalidzkim, w tym osoby, które z powodu osłabienia lub niepełnosprawności wykorzystują wózek inwalidzki do poruszania się, osoby cierpiące na upośledzenie kończyn, osoby mające trudności z chodzeniem, osoby z dziećmi, osoby z ciężkim lub nieporęcznym bagażem, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby niedowidzące, osoby niewidzące, osoby niedosłyszące, osoby głuche, osoby z upośledzeniem w zakresie komunikacji, to znaczy osoby, które mają problemy z komunikowaniem się lub rozumieniem języka pisanego albo mówionego, w tym osoby z zagranicy,

które nie znają języka miejscowego, osoby cierpiące na trudności w komunikacji, osoby z upośledzeniem funkcji czuciowych, upośledzeniem psychicznym lub intelektualnym, osoby niskiego wzrostu, w tym dzieci. W wielu krajach np. w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii oraz w Niemczech do osób o ograniczonej możliwości poruszania się zalicza się także osoby otyłe. W Polsce ta grupa osób nie podlega jeszcze szczególnym przywilejom, uregulowanym prawnie.

W ostatnich latach wzrosło zainteresowanie w Unii Europejskiej problematyką osób o ograniczonych możliwościach ruchowych. Powstają wciąż nowe akty i dokumenty prawne, mające na celu likwidację lub maksymalne ograniczenie barier architektonicznych i urbanistycznych oraz zapewnienie osobom z różnymi dysfunkcjami równych praw dostępu do transportu, środowiska, technologii oraz innych usług i obiektów technicznych. Również w Polsce nastąpiło wiele zmian w tym obszarze. Wielką przemianę przeszedł transport kolejowy, dla którego opracowano odpowiednie dokumenty normatywne. Stały się one podstawą wdrożenia niektórych rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo oraz jakość i dostępność tego transportu dla wszystkich pasażerów.

Autorzy niniejszego artykułu przeprowadzili ocenę dostosowania wybranych, modernizowanych w ostatnich latach, dworców kolejowych do osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Kryteria oceny sformułowano w oparciu o obowiązujące akty prawne, jak: Konstytucja RP, Prawo budowlane, TSI PRM (Decyzja Komisji z dnia 21 grudnia 2007 roku, dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu osoby o ograniczonej możliwości poruszania się, transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych i transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości (2008/164/WE), aktualnie stosowane na podstawie Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności, odnoszących się do dostępności systemu kolei UE dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

Obiekt kolejowy można uznać za dostosowany, jeżeli istnieje możliwość wyznaczenia na jego terenie trasy wolnej od przeszkód, dostosowanej do omawianej grupy osób. Ocenie podlegały zarówno elementy otoczenia dworca, hali dworcowej wraz z punktami usługowymi, jak również peronów wraz z drogami dojścia. Zaliczono do nich: parkingi, drzwi i wejścia, posadzki, przeszkody przezroczyste, toalety i stanowiska przewijania dzieci, meble i urządzenia wolnostojące, kasy biletowe, punkty informacyjne i punkty obsługi klienta, oświetlenie, drogowskazy, piktogramy, informacja dynamiczna, informacje mówione, wyjścia ewakuacyjne, alarmy, geometria kładek dla pieszych i przejść podziemnych, schody i poręcze, podjazdy, schody ruchome, windy, chodniki ruchome, wysokość peronu i odległość peron – oś toru, szerokość peronu i krawędź peronu, koniec peronu, urządzenia wspomagające wsiadanie osób na wózkach inwalidzkich, przejścia przez tory na stacjach. Wymienione elementy wraz z kryteriami ich oceny, wykorzystano w opracowanej metodzie oceny, umożliwiającej uznanie dworca za dostosowany, częściowo dostosowany lub niedostosowany do osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

Ze względu na wymogi redakcyjne w pracy zaprezentowano tylko końcowe uwagi i wnioski dotyczące wybranych przez Autorów elementów infrastruktury tzn. parkingów, podjazdów, schodów ruchomych, wind, chodników ruchomych, kładek dla pieszych oraz przejść podziemnych.

## **2. PRZEPISY KRAJOWE I WYMAGANIA UNII EUROPEJSKIEJ DOTYCZĄCE OSÓB O OGRANICZONEJ MOŻLIWOŚCI PORUSZANIA SIĘ**

Problem pełnej dostępności transportu kolejowego w Polsce, dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się jest bardzo złożony, wynika to z istnienia na rynku kolejowym wielu podmiotów zajmujących się przewozami pasażerskimi. Inny właściciel zarządza taborem, inny infrastrukturą peronową, a jeszcze inny kasami biletowymi. Dlatego przyjęcie jednolitej polityki, zmierzającej do podejmowania działań na rzecz poprawy jakości życia i sytuacji osób niepełnosprawnych jest w tym przypadku niezwykle istotna.

W Unii Europejskiej proces tworzenia akt prawnych mających na celu poprawę jakości życia tej społeczności rozpoczął się w latach dziewięćdziesiątych. Obecnie do najważniejszych dokumentów legislacyjnych dotyczących obszaru transportu kolejowego, oprócz wymienionych w poprzednim rozdziale, należą:

- Europejska strategia w sprawie niepełnosprawności 2010-2020 z dnia 15 listopada 2010 roku, rozporządzenie (WE) 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 roku, dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym (Dz. U. UE. L. 2009 r. nr 70 poz. 47),
- Zalecenie nr rec(2006)5 Komitetu Ministrów Rady Europy przyjęte w dniu 5 kwietnia 2006 roku – plan działań Rady Europy w celu promocji praw i pełnego uczestnictwa osób niepełnosprawnych w społeczeństwie: podnoszenie jakości życia osób niepełnosprawnych w Europie 2006-2015,
- Decyzja Komisji z dnia 26 kwietnia 2011 roku w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności, odnoszącej się do podsystemu Tabor – lokomotywy i tabor pasażerski, w transeuropejskim systemie kolei konwencjonalnych (2011/291/UE),
- Rozporządzenie nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 roku, dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym,
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

W Polsce, dopiero od kilkunastu lat wprowadzane są normy i akty prawne regulujące prawo osób o ograniczonej możliwości poruszania się do pełnego uczestnictwa w życiu pozbawionym wszelkiego typu barier. Do istotnych przepisów krajowych zalicza się, m.in.: wymienioną już Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej, Kartę Praw Osób Niepełnosprawnych (1997), prawo budowlane, Master Plan dla transportu kolejowego obowiązujący w Polsce do 2030 roku. Należy nadmienić, że w omawianej problematyce, istnieje jeszcze wiele dokumentów, które obowiązują zarządców dworców kolejowych, zarządców infrastruktury kolejowej oraz licencjonowanych przewoźników pasażerskich [1, 3, 6, 7, 8].

Z perspektywy transportu kolejowego duże znaczenie dla zapewnienia pełnej dostępności posiadają Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności w zakresie aspektu osoby o ograniczonej możliwości poruszania się [1, 2, 4, 8]. Głównym celem zapisów jest zapewnienie udogodnień dla osób niepełnosprawnych na terenie obiektów infrastruktural-

nych, obiektów dworcowych i peronów oraz umożliwienie pokonania bariery peron – wagon, a także gwarancja wygodnej i bezpiecznej podróży w pociągu [2, 8].

Na podstawie analizy przytoczonych dokumentów krajowych Autorzy opracowali kryteria oraz dokonali oceny dwóch losowo wybranych dworców kolejowych, które modernizowano w ciągu ostatnich 2 lat. Pierwszy z nich to dworzec w Grodzisku Mazowieckim, który został ponownie otwarty w 170 rocznicę uruchomienia Drogi Żelaznej Warszawsko – Wiedeńskiej, drugi to dworzec Warszawa Centralna.

### 3. METODA OCENY DWORCA KOLEJOWEGO

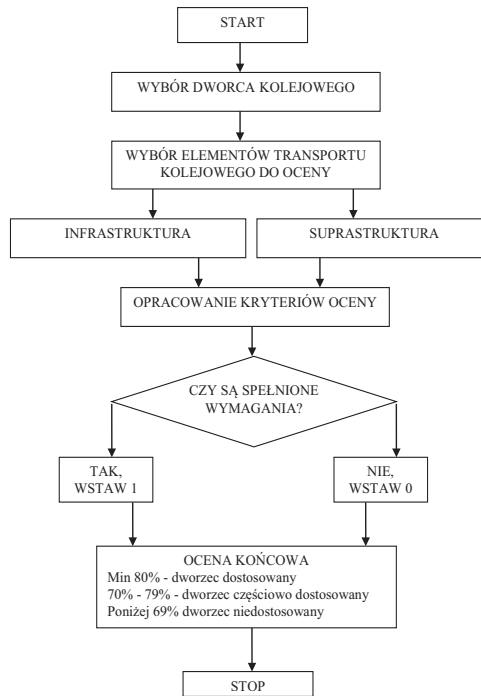
W celu sprawdzenia dostępności dworców kolejowych dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się, opracowano metodę oceny, której algorytm przedstawiono na rys. 1. Arkusz, opracowany w ramach oceny, zawierał kryteria sformułowane na podstawie przyjętych wytycznych. Każdy wybrany element infrastruktury dworcowej oceniono, stosując metodę punktową. W przypadku spełnienia kryterium przyznano 1 punkt, w przeciwnym przypadku 0 punktów. Ocena końcowa uzależniona była od liczby spełnionych kryteriów. Przyjęto, że dworzec jest dostosowany do omawianej grupy społeczeństwa, jeśli spełnionych jest 80% wszystkich sformułowanych kryteriów. Jeżeli wynik oscyluje w granicach 70% - 79% to dworzec jest kwalifikowany, jako częściowo dostosowany. Wynik nieprzekraczający 69% spełnionych kryteriów oznacza niedostosowanie dworca do osób o ograniczonej możliwości poruszania się. W takim przypadku wymagane są kolejne modernizacje w celu usprawnienia transportu osób z dysfunkcjami.

Złe zaprojektowana infrastruktura może znacznie utrudniać dostępność kolei dla osób z dysfunkcjami, co jednocześnie może prowadzić do zmniejszenia aktywności tej grupy społeczeństwa.

### 4. WYNIKI OCENY

Według danych PKP SA z 31 stycznia 2015 roku czynnych jest 591 dworców kolejowych [1, 4]. Dotychczas zmodernizowano 121 obiektów, z czego 57 dworców w latach 2010 - 2013, a w 2014 - 2015 roku – kolejne 64 dworce. Dworce modernizowano według różnych standardów, co jednocześnie może powodować obniżenie jakości pełnego dostępu osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Z punktu widzenia szeroko rozumianej dostępności infrastruktura kolejowa powinna być budowana lub modernizowana w myśl wymagań zawartych w dokumentach normatywnych.

Należy nadmienić, że nie wszystkie zmodernizowane dworce lub nowo powstające obiekty uwzględniają zalecane, tzw. projektowanie uniwersalne, czyli projektowanie dla wszystkich. Definicja uniwersalnego projektowania mówi o dostosowaniu otoczenia w taki sposób, aby było one dostępne dla wszystkich ludzi, w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji [1, 4, 5].



Rys. 1. Algorytm oceny dostępności dworca kolejowego do osób o ograniczonej możliwości poruszania się

Źródło: opracowanie własne.

#### 4.1. WNIOSKI Z OCENY DWORCA KOLEJOWEGO – GRODZISK MAZOWIECKI

Pierwszym ocenianym obiektem był dworzec kolejowy w Grodzisku Mazowieckim. Wyniki oceny wybranych elementów infrastruktury, czyli parkingów, podjazdów, schodów ruchomych, wind, chodników ruchomych oraz kładek dla pieszych i przejść podziemnych są następujące:

- w znacznej odległości od dworca bardzo dobrze oznakowane są dwa miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych oraz inne miejsca postojowe,
- obok parkingu znajduje się pochylnia, która prowadzi do windy a nie na dworzec, chociaż najkrótsza trasa prowadząca do dworca powinna być zlokalizowana obok parkingu, aby zapewnić, minimalną odległość parking - dworzec. Dodatkowo, nie ma odpowiedniej informacji, w którym kierunku należy się udać,
- droga do kas biletowych prowadzi wokół dworca i wynosi co najmniej 50 m, a jej nawierzchnia wykonana jest częściowo z nierównej kostki granitowej co znacznie

utrudnia poruszanie się osobom niepełnosprawnym. Jest to najdłuższa z możliwych dróg dojścia na dworzec,

- różnice poziomów spełniają wymagania i nie przekraczają 2 [%].

Największą barierą do pokonania dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się, w tym również matek z wózkami i osób z dysfunkcją ruchu, są schody. Na omawianym obiekcie schody prowadzą do przejść podziemnych, na perony i są elementem kładek nad torami.

W wyniku ich oceny stwierdzono:

- poręcz zamontowaną na całej długości schodów, która jest pozbawiona ostrych krawędzi,
- część stopni schodów nie wykończonych materiałem o szorstkiej powierzchni,
- brak pasa ostrzegawczego oraz brak oznaczeń dla pierwszego i ostatniego schodka na kładce nad torami.

Kolejnym ocenianym elementem infrastruktury kolejowej w obiekcie były windy. W wyniku oceny wykryto szereg nieprawidłowości, m.in. na wszystkich 3 windach, łączących poziom peronów z przejściem podziemnym widnieje napis informujący, że urządzenie jest wyłączone z eksploatacji. A zatem nie ma możliwości dostania się z poziomu peronów do przejścia podziemnego a potem, np. na parking. Na windzie nie ma żadnych informacji o numerze telefonu do obsługi dworca. Jest to bariera nie do pokonania dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Dodatkowo, na schodach nie są zamontowane platformy podnośnikowe. Warto zauważyć, że na schodach zamontowana jest pojedyncza pochylnia, która uniemożliwia nawet podjazd wózkiem dziecięcym.

W wyniku oceny wszystkich elementów infrastruktury kolejowej, dworzec w Grodzisku Mazowieckim, został zakwalifikowany jako obiekt niedostosowany do osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Niedziałające windy, brak szyn na schodach, brak informacji o dojściu do dworca z parkingu, powoduje że osoby z dysfunkcjami nie mogą w pełni korzystać z transportu kolejowego. Mimo ostatniej modernizacji nie udało się zrealizować wszystkich wymagań prawnych, co nie przeszkadzało osobom decyzyjnym przyjąć obiekt do eksploatacji. Taki stan wymaga podjęcia prac uzupełniających, dzięki którym zapewnione będzie bezpieczeństwo, komfort użytkownika a przede wszystkim ogólna dostępność dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

## **4.2. WNIOSKI Z OCENY DWORCA KOLEJOWEGO – WARSZAWA CENTRALNA**

Drugim ocenianym dworcem był dworzec kolejowy Warszawa Centralna, gdzie co roku odprawia się powyżej 2 mln podróżnych. Wśród nich są także osoby z różnymi dysfunkcjami. Dworzec został w pełni zmodernizowany i oddany do użytku w 2015 r.

W wyniku oceny stwierdzono, że:

- w pobliżu dworca znajdują się miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych oraz parkingi dla innych osób o ograniczonej możliwości poruszania się (niestety, w tych miejscach znajdują się wysokie krawężniki, które uniemożliwiają wjazd wóz-

ka inwalidzkiego na chodnik, ponieważ różnica w poziomach jest znacznie większa niż dopuszczalne 2 [%], o których mówią przepisy),

- są windy lub zamontowane podnośniki, którymi z parkingu można dostać się na perony lub do hali dworca,
- istnieją szerokie przejścia podziemne, które nie stanowią ograniczeń w poruszaniu się osób z dysfunkcjami,
- odpowiednio oznaczone schody, dodatkowo wyposażone są w platformy, z których mogą także korzystać matki z dziećmi. Jest to duże ułatwienie ponieważ jeszcze 3 lata temu, żeby wydostać się z podziemi dworca należało korzystać z windy, która mieści się w zbudowanej obok galerii handlowej,
- istnieją wykończone materiałem o szorstkiej powierzchni schody oraz oznaczone pasem ostrzegawczym,
- nie zawsze są sprawne schody ruchome i windy.

Bardzo dużym mankamentem jest brak odpowiednich oznaczeń i informacji ułatwiających swobodnego przemieszczania się.

Zgodnie z końcową oceną dworzec uznano za dostosowany do osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Zgodnie z informacją PKP, na dworcu można także skorzystać z nieodpłatnej opieki, którą można zamówić 48 h przed planowaną podróżą. Można zatem pokusić się o stwierdzenie, że dworzec Warszawa Centralna jest bezpieczny, dostępny i zapewnia komfort dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Oczywiście nie jest to dostosowane 100%, ale w większości założone kryteria zostały spełnione.

## 5. PODSUMOWANIE

Zarządzający transportem kolejowym, aspirującym do uznania go za tani środek komunikacji, powinni zapewnić jego dostępność wszystkim pasażerom, ponieważ niezależnie od stopnia ich sprawności, wszyscy oni mają równe prawa do uczestnictwa w życiu społecznym i do aktywności zawodowej. Ta z kolei może być istotnie utrudniona w przypadku braku możliwości swobodnego poruszania się na małe i większe odległości. Rzeczywistość pokazuje, że zarówno infrastruktura, jak i eksploatowany tabor nie zawsze zaspokajają potrzeb wszystkich osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Istotnym jest, aby już na etapie projektowania lub modernizacji dworca kolejowego uwzględnić oczekiwania i potrzeby osób z dysfunkcjami. Każdy obiekt oddawany do użytku powinien być również zweryfikowany z punktu widzenia stopnia uwzględnienia wymagań dotyczących dostosowania do jak największej grupy użytkowników.

W przypadku pierwszego ocenianego dworca kolejowego w Grodzisku Mazowieckim, wymagania te nie były w całości uwzględnione, stąd pojawiły się bariery nie do pokonania jak niedziałające windy, brak informacji czy problem z dostaniem się do hali dworca, co znacznie ogranicza swobodę poruszania się.

W interesie osób odpowiedzialnych za stan infrastruktury kolejowej jest dążenie do likwidacji takich rozwiązań, które czynią przestrzeń transportu kolejowego niedostępną, niebezpieczną i niekomfortową dla wszystkich obywateli.

## Bibliografia

1. Biała Księga – Niepełnosprawni a transport kolejowy – aktualny stan dostępności kolei dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się. RBF. Warszawa 2015.
2. Decyzja Komisji z dnia 21 grudnia 2007 roku dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych i transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości (2008/164/WE) – tzw. TSI PRM.
3. Dostępność warszawskich stacji i przystanków kolejowych. Etap I. Diagnoza głównych barier w dostępie do infrastruktury. Raport Stowarzyszenia Integracji Stołecznej Komunikacji SISKOM. Warszawa 2013.
4. Obsługa osób o ograniczonej możliwości poruszania się na rynku pasażerskich usług kolejowych – rekomendacje Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego. UTK. Warszawa 2013.
5. Poliński J.: Projektowanie uniwersalne – dostosowanie kolei do przewozu osób niepełnosprawnych. Instytut Kolejnictwa. Warszawa 2012.
6. Poliński J.: Elementy dotykowe dla niewidomych – rodzaje, rozwiązania i wymagania ogólne. KOW. Warszawa 2012.
7. 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. z 2014, poz. 867).
8. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.
9. <http://www.who.int/classifications/icf/en>.

## ASSESSMENT OF SELECTED MODERNIZED RAILWAY STATIONS IN TERMS OF ADAPTATION TO PEOPLE WITH REDUCED MOBILITY

**Summary:** The article presents the evaluation of two randomly selected railway stations in terms of adapting to people with limited mobility. Both buildings have been modernized in recent years. In assessing the accessibility of stations was used authorial algorithm. The evaluation criteria were created in accordance with the regulations in force in Poland. The article presents the selected results of the evaluation for such infrastructure elements as parking lots, ramps, escalators, elevators, moving walkways, footbridges and subways for pedestrians.

**Keywords:** railway station, people with limited mobility, evaluation of adaptation