

Czas na wdrożenie do polskiej legislacji wymagań dla tramwaju dwusystemowego!

Według danych Stowarzyszenia Wykluczenie Transportowe w Polsce ok 15 mln osób jest dotkniętych wykluczeniem transportowym.¹ Brak możliwości swobodnego dojazdu do szkoły, na uczelnię, do pracy czy lekarza zmniejsza radykalnie szanse na rynku edukacji, pracy czyli wprost przekłada się na jakość i poziom życia, również w kwestiach zdrowotnych. Z drugiej strony obszary podmiejskie poprzez „rozlewanie się” osadnictwa na obrzeża miast – wynikające m. in. z niższych cen mieszkań – z braku sprawnego transportu publicznego i braku inwestycji infrastrukturalnych coraz bardziej w godzinach szczytu pogrążają się w nieustannie pogłębiającej się kongestii czyli „korkach”. W związku z tym należy wciąż poszukiwać możliwych sposobów na rozwiązanie z jednej strony problemu wykluczenia transportowego, a z drugiej zatorów na dojazdach do miast i w ramach centrów miast. Jednym ze sposobów zwiększenia dostępności transportowej, zmniejszenia kongestii w obszarach podmiejskich i w miastach, a także częściowego wykorzystania istniejącej, nieeksploatowanej infrastruktury transportu kolejowego może być wprowadzenie na grunt polskiej legislacji rozwiązań umożliwiających wdrożenie w planach transportowych miast, metropolii i kraju tzw. tramwaju dwusystemowego. Tramwaj dwusystemowy to rodzaj kolei lekkiej łączącej w sobie cechy kolei i tramwaju. Ten środek transportu jest rozwinięty w takich krajach jak Francja, Dania, Wielka Brytania, Hiszpania, Austria, Węgry. W Polsce już od prawie 30 lat pojawiają się sporadycznie głosy dotyczące wdrożenia tego środka transportu w poszczególnych miastach. Najwcześniej pojawiły się one w Krakowie za sprawą m. in. prof. Włodzimierza Czyczuły. Środowisko Politechniki Krakowskiej i Poznańskiej chciały wdrożyć w Polsce to rozwiązanie jako remedium na wygaszanie popytu w transporcie kolejowym i próbę ratowania nierentownych połączeń lokalnych. Inspiracją tych działań był tzw. Model Karlsruhe” w Niemczech, gdzie w 1992 stworzono system w którym odpowiednio dostosowany pojazd szynowy porusza się zarówno po torach tramwajowych na obszarze miejskim oraz po torach kolejowych na obszarze

¹ Blisko 15 mln osób dotkniętych wykluczeniem transportowym. Problem nie dotyczy tylko wsi
<https://www.portalsamorzadowy.pl/polityka-i-spoleczenstwo/blisko-15-mln-osob-dotknietych-wykluczeniem-transportowym-problem-nie-dotyczy-tylko-wsi,504583.html>.

podmiejskim i regionalnym.² Niestety wprowadzone tzw. „sztuczne wygaszanie popytu”³ na pasażerski transport kolejowej na połączeniach lokalnych oraz rozwój motoryzacji indywidualnej uważanej wówczas za lepszy i nowocześniejszy środek transportu niż transport kolejowy przyczyniły się do fiaska tych planów. Wspomniany model z Karlsruhe swoje prapoczątki miał już w latach 50. XX wieku, gdy do sieci tramwajowej miasta włączono wąskotorową prywatną linię kolejową. W tak powstałym systemie tramwaj kursował po torze z kolejowym profilem szyny oraz kolejową organizacją ruchu. Sieć tramwajowa zaczęła się rozwijać do tego stopnia, że w 1983 przeprowadzono badania dotyczące możliwości wspólnego wykorzystania odcinków linii kolejowych w rejonie miasta poprzez pociągi i tramwaje.⁴ Studia i badania zaowocowały uruchomieniem 25 września 1992 r. pierwszego na świecie tramwaju dwusystemowego – pojazdu produkcji Siemens. Od tego momentu można mówić o coraz bardziej dynamicznym rozwoju sieci tramwaju dwusystemowego w samym Karlsruhe, ale także w innych miastach niemieckich takich jak: Kassel, Zwickau, Chemnitz⁵, a także w innych krajach (Francja: Paryż, Miluza; Hiszpania: Alicante). Na gruncie polskim poza Krakowem analizy dotyczące zastosowania tego środka transportu były przygotowywane dla takich miast jak Łódź, Wrocław, Warszawa⁶, pojawiły się także pomysły lokalnych społeczników zastosowania go w Gdańsku.⁷ Tramwaj dwusystemowy umożliwia usprawnienie obsługi pasażerskiej mieszkańców przedmieść i mniejszych miejscowości do centrów miast bez konieczności przesiadania się – co jak pokazują badania często jest jednym z ważniejszych postulatów pasażerów. Ponadto ten środek transportu umożliwia wykorzystanie istniejącej infrastruktury szynowej, szczególnie w sytuacji, gdy ruch kolejowej jest na niej minimalny lub gdy w ogóle nie odbywa się z powodu braku zasadności ekonomicznej. Zastosowanie tramwaju dwusystemowego w takiej sytuacji jest tańsze niż budowa klasycznej linii tramwajowej czy eksploataowanie pojazdów kolejowych. Mniejsze koszty eksploatacji umożliwiają stworzenie atrakcyjnej oferty przewozowej poprzez częstotliwość odpowiednią do popytu w danych porach dnia.

² C. Kraśkiewicz, W. Oleksiewicz, Tramwaj dwusystemowy w Karlsruhe, *Logistyka – nauka* 4/2015.

³ Oficjalny dokument strategiczny Dyrekcji Generalnej PKP "Nasza kolej. Dlaczego i jak ją restrukturyzować", strona 32 opublikowanej w 1994 r. broszury: „Strategia PKP musi zmierzać do sztucznego wygaszania popytu na kolejowe przewozy lokalne, a tym samym do przesunięcia tego popytu na transport samochodowy”.

⁴ „Tramwaj dwusystemowy w Karlsruhe”, op. cit.

⁵ Zob. C. Kraśkiewicz, W. Oleksiewicz, Tramwaje Dwusystemowe w wybranych miastach niemieckich”, *Technika Transportu Szynowego* 12/2016.

⁶ C. Kraśkiewicz, W. Oleksiewicz, Tramwaj dwusystemowy – moda, czy trend rozwojowy aglomeracyjnego transportu szynowego?, *Logistyka – nauka* 4/2015.

⁷ <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Lepszy-Gdansk-przekonuje-do-tramwaju-dwusystemowego-n126189.html>

W osobistym mniemaniu autora czas najwyższy, abyśmy w Polsce rozpoczęli prace legislacyjne i naukowo – badawcze dotyczące wdrożenia tramwajów dwusystemowych. Skoro możliwe było wprowadzenie do polskiej legislacji zapisów dot. kolei jednoszynowej (tzw. monorail)⁸ z powodu zgłaszania „sygnałów dotyczących planów budowy pierwszych urządzeń do przewozu osób lub rzeczy poruszających się po jednej szynie (tzw. monorail) lub na poduszkach powietrznych lub magnetycznych, a także innych, które obecnie nie są używane w transporcie linowo-terenowym czy kolejowym.”⁹ to tym bardziej należy zająć się legislacją dla środka transportu o którym myślało już wiele polskich miast.

W toku prac należy wziąć pod uwagę aspekty techniczne i eksploatacyjne. Pojawiły się już opracowania omawiające te kwestie na polskim gruncie zarówno w kwestii zasilania¹⁰, infrastruktury¹¹ oraz pozostałych aspektów technicznych¹² Pewną odpowiedzią dotyczącą tego jak ukształtować legislację wymagań technicznych i formalno – prawnych dla tramwajów dwusystemowych są rozwiązania stosowane w innych krajach eksploatujących ten środek transportu¹³. Należałoby zacząć od zmiany krajowej definicji pojęcia „tramwaj” – obecnie może to być jedynie pojazd elektryczny¹⁴ - istnieją systemy, gdzie tramwaj dwusystemowy jest pojazdem hybrydowym elektryczno – spalinowym, lub jedynie spalinowym. Następnie należy skodyfikować podstawowe wymagania techniczne uwzględniające różnice między specyfiką infrastruktury i zasilania sieci kolejowej i tramwajowej. Należy także uwzględnić prawodawstwo UE w tym zakresie. TSI PRM¹⁵ dopuszcza niestosowanie zawartych tam wymagań dla metra, tramwajów i innych systemów kolei lekkiej oraz sieci, które są funkcjonalnie wydzielone z systemu kolejowego i przeznaczone są tylko na potrzeby pasażerskich przewozów lokalnych, miejskich lub podmiejskich. Tramwaj dwusystemowy jest rodzajem lekkiego transportu szynowego, ale nie funkcjonuje jedynie na wydzielonej

⁸ Ustawa z dnia 24 lutego 2022 r. o zmianie ustawy o dozorze technicznym oraz ustawy o transporcie kolejowym Dz. U. 2022 poz. 727.

⁹ Druk nr 1999 Rządowy projekt ustawy o zmianie ustawy o dozorze technicznym oraz ustawy o transporcie kolejowym.

<https://orka.sejm.gov.pl/Druki9ka.nsf/0/DCB4D5062027A38CC12587E3003A0806/%24File/1999.pdf>

¹⁰ J. Dąbrowski, Jaki w polskich warunkach powinien być tramwaj dwusystemowy?”, Technika Transportu Szynowego 1-2/2014.

¹¹ „Tramwaj dwusystemowy – moda, czy trend rozwojowy aglomeracyjnego transportu szynowego? op. cit.

¹² W. Czyżuła, J. Raczyński, Pojazd dwusystemowy jako środek transportu regionalnego, Technika Transportu Szynowego 11/2000.

¹³ Zob. M. Beim, Uwarunkowania prawne tramwaju dwusystemowego w Niemczech”, 12.2017, <https://www.researchgate.net/publication/322571190>

¹⁴ Tramwaj - pojazd przeznaczony do przewozu osób lub rzeczy zasilany energią elektryczną, poruszający się po szynach na drogach publicznych – Ustawa Prawo o ruchu drogowym, tj. Dz. U. 2023.1047 art. 2, pkt. 82.

¹⁵ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii Europejskiej dla osób niepełnosprawnych i o ograniczonej możliwości poruszania się.

infrastrukturze. Niezależnie od tego czy wymagania TSI PRM objęłyby tramwaj dwusystemowy należy dołożyć wszelkich starań, aby był on jak najbardziej dostosowany do potrzeb osób o ograniczonej mobilności. Inne kwestie techniczne, które należy określić to m. in.:

- skrajnia budowli i taboru,
- maksymalna prędkość,
- minimalny promień skrętu,
- różnice w budowie rozjazdów, skrzyżowań torów, profili i kół pojazdów,
- parametry peronów,
- wymagania wytrzymałościowo – zderzeniowe.

W Polskich warunkach, gdzie dotychczas jedynie modernizowaliśmy linie kolejowe, teraz stoimy przed wyzwaniem budowy nowych linii kolejowych w tym linii kolei dużych prędkości. Nadrobienie zaległości w rozwoju infrastruktury transportu szynowego należy jednakże uzupełnić o wprowadzenie do legislacji wymagań dla tramwaju dwusystemowego tak, aby mógł on jak najszybciej znaleźć należne mu miejsce m.in. poprzez podjęcie wspólnych, skoordynowanych analiz i działań badawczych środowisk naukowych związanych z planowaniem rozwoju miast, transportem miejskim i transportem kolejowym. Tramwaj dwusystemowy może być remedium na odkorkowanie dojazdów do miast z obszarów ościennych, zwiększenia dostępności transportowej obszarów oddalonych od miast i ośrodków miejskich niwelując w ten sposób zjawisko wykluczenia transportowego, które rzutuje na takie kwestie jak m. in. możliwości edukacyjne, zawodowe, opieka zdrowotna, od której zależy jakość i poziom życia.

dr Piotr Wulgaris

Dyrektor ds. inżynierii ruchu i telematyki – Pomorska Kolej Metropolitalna,
Ekspert, Stowarzyszenie Ekspertów i Menedżerów Transportu Szynowego,
Prezes Zarządu Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP - Oddział Gdańsk,
Dyrektor Biura Transportu Polskiego Towarzystwa Ekspertów i Biegłych Sądowych.
Gdańsk, styczeń 2024

