



Otrzymano (Received): 21.10.2022

Otrzymano poprawioną wersję (Received in revised form): 21.02.2023

Zaakceptowano (Accepted): 22.02.2023

Opublikowano (Published): 31.03.2023

PASAŻERSKIE POŁĄCZENIA KOLEJOWE JAKO ELEMENT SIECI POWIĄZAŃ MIĘDZYNARODOWYCH POLSKICH REGIONÓW

Rail passenger connections as an element of the network of international links of Polish regions

Jakub Majewski

Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych (EUROREG), Uniwersytet Warszawski, Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa

e-mail: jakubmajewski@uw.edu.pl



<https://orcid.org/0000-0001-5754-9772>

Cytacja: Majewski J., 2023, Pasażerskie połączenia kolejowe jako element sieci powiązań międzynarodowych polskich regionów, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 26(1), 88-98.

Streszczenie: Artykuł prezentuje, na przykładzie powiązań grupy miast pełniących rolę stolic regionów w Polsce i graniczących z nimi regionów zagranicznych, różnice pomiędzy powiązaniem infrastrukturalnymi a ofertą przewozową dostępną w transporcie kolejowym. Analiza poszczególnych relacji pozwala na porównanie potencjalnych i rzeczywistych możliwości realizacji podróży. Pierwsza część pracy opisuje metodę badań i wykorzystywane źródła oraz zawiera analizę potencjału infrastrukturalnego oraz rzeczywistej oferty przewozowej. Druga część przedstawia uporządkowane zestawienie parametrów połączeń realizowanych między miastami wojewódzkimi a stolicami sąsiadujących państw i regionów zagranicznych. W części trzeciej zaprezentowana została ocena i opis stopnia wykorzystania potencjału infrastrukturalnego. Całość zamyka podsumowanie, wskazujące na niską, w wielu przypadkach nieuzasadnioną uwarunkowaniami zewnętrznymi, jakość kolejowych powiązań międzynarodowych polskich regionów.

Słowa kluczowe: kolej pasażerska, połączenia transgraniczne, powiązania międzyregionalne

Abstract: Using the example of links between a group of cities acting as regional capitals in Poland and bordering foreign regions, the article presents the differences between the infrastructure links and the transport offer available in rail transport. The analysis of individual relations allows for a comparison of potential and actual travel possibilities. The first part of the study describes the research method and sources used, and includes an analysis of the infrastructure potential and the actual transport offer. The second part presents a structured overview of the parameters of connections made between provincial cities and the capitals of neighbouring countries and foreign regions. The third part presents an assessment and description of the degree of utilisation of the infrastructure potential. The whole is concluded by a summary, indicating the low quality, in many cases unjustified by external conditions, of international railway connections of Polish regions.

Keywords: passenger rail, cross-border connections, interregional links

Wstęp

Mimo głębokich zmian modelu funkcjonowania społeczeństw i gospodarek, cyfryzacji kanałów komunikacji, czy upowszechniania zdalnej pracy oraz nauki, dobra dostępność transportowa pozostaje jednym z kluczowych elementów wpływających na poziom rozwoju regionalnego. Korzyści płynące z dobrze rozwiniętej infrastruktury mają wymiar zarówno wewnętrzny, gwarantujący spójność i integralność, jak i zewnętrzny – niezbędny do nawiązywania i podtrzymywania kontaktów gospodarczych i społecznych, otwierania i udostępnienia rynków, czy rozwoju turystyki. Co więcej, zależność ta jest dwukierunkowa, a wysoka dostępność regionu sprzyja intensyfikacji relacji, przyciąganiu czynników produkcji oraz budowie marki i wizerunku (Majewski, 2021a).

W powyższym kontekście warto zauważyć, że transport łączy w sobie dwa równoległe wymiary – infrastrukturalny oraz funkcjonalny, wymagający przygotowania i realizacji odpowiednich usług przewozowych. W przypadku infrastruktury drogowej przyjmuje się, że jej rozwój przekłada się bezpośrednio na poprawę powiązań, skrócenie czasu podróży, a w pewnym zakresie również wzrost bezpieczeństwa. W przypadku transportu kolejowego fakt wybudowania, bądź podniesienia parametrów konkretnej linii nie przesądza jeszcze o efekcie końcowym, materializującym się w formie poprawy oferty przewozowej. Dla przewozów pasażerskich wynika to z faktu, że aby skorzystać z tej formy podróży przewoźnicy muszą uruchomić regularne połączenia. Ich atrakcyjność jest zależna od wielu czynników – w tym przede wszystkim częstotliwości, czasu jazdy (prędkości handlowej), cen biletów i standardu podróży¹.

W materiale przedstawiona została skrócona analiza połączeń kolejowych miast wojewódzkich w Polsce jako jednego z elementów sieci powiązań międzynarodowych polskich ośrodków miejskich. W tym przypadku jako zmienna charakteryzująca jakość połączeń pod uwagę brana jest dostępność bezpośrednich połączeń oraz ich atrakcyjność mierzona średnią prędkością handlową.

¹ Do realizacji przewozów potrzebny jest również tabor. W przypadku przewozów drogowych uznaje się, że jest on powszechnie dostępny i w znacznej mierze pozostaje w sferze indywidualnej odpowiedzialności użytkowników transportu. Na kolei sytuacja jest pod tym względem odmienna. Tabor jest w tym przypadku trudno dostępny i zwłaszcza w relacjach transgranicznych dedykowany do konkretnych warunków infrastrukturalnych, co dodatkowo ogranicza elastyczność gospodarowania tym zasobem.

1. Cel i zakres analizy

Celem pracy jest analiza funkcjonalna sieci połączeń międzynarodowych obsługujących poszczególne regiony. Koncentruje się ona na pasażerskich pociągach dalekobieżnych, które można uznać za podstawowy element obsługi podróży międzyregionalnych i międzynarodowych. Co więcej, jest to forma transportu ofertująca stosunkowo dużą pojemność, a w wybranych przypadkach również możliwość łączenia przejazdu z pracą, odpoczynkiem, posiłkiem, a nawet noclegiem.

Inspiracją do podjęcia tematu stały się dwa opracowania przygotowane na zlecenie organów Unii Europejskiej, która zidentyfikowała problem granic państwowych jako barier dla spójności sieci połączeń kolejowych wspólnoty (Steer Davies Gleave..., 2017; European Commission, 2021) oraz prace naukowe podsumowujące wskazane analizy (Sippel i in., 2018; Ballaguy i in., 2021).

Publikacje unijne skonfrontowano z literaturą analizującą problematykę organizacji pasażerskich połączeń kolejowych w Polsce oraz Europie Centralnej i Środkowo-wschodniej. Pod kątem oferty polskich połączeń międzynarodowych przeanalizowano m.in. prace M. Wolańskiego (2008), A. Massela (2015), M. Beima i A. Soczówki (2016), A. Koźlak (2018), M. Małysza (2019, 2021), A. Massela i A. Soczówki (2021), T. Bocheńskiego (2021) oraz A. Soczówki i P. Chylińskiego (2022). Równoległe dokonano przeglądu bardzo bogatej literatury zagranicznej, odnoszącej się do opisywanej problematyki w skali całego kontynentu (Pellegrini, Rodriguez, 2013; Cavallaro, Dianin, 2019; 2020; Endemann, 2019; Medeiros, 2019; Więckowski, 2021; Donners i in., 2022) oraz naszej części Europy (Bálint, 2019; Viturka, Pařil, 2020; Taczanowski, 2018; Seidenglanz et al., 2021). Niezależnie przeprowadzono również kwerendę piśmiennictwa prezentującego wyniki analiz transportowych dla poszczególnych granic Polski: zachodniej (m.in. Dołzbłasz, 2012; Dołzbłasz, Raczyk, 2016; Graff, 2017a; Dębicki, 2019; Gamon, Gómez, 2019), południowej (m.in. Michniak, 2007; Graff, 2017b; Smolarski, 2018) oraz północno-wschodniej (m.in. Graff, 2017c-e; Koźłowska, 2017). W powyższym kontekście zidentyfikowano lukę wynikającą z faktu, że badania nad międzynarodowymi połączeniami kolejowymi prowadzone są zazwyczaj bądź to na poziomie generalnym, bądź w odniesieniu do relacji dwustronnych, łączących wybrane pary sąsiadujących krajów.

Zauważono jednocześnie, że analizy obejmujące wiele państw koncentrują się przede wszystkim na barierach infrastrukturalnych, technicznych i organizacyjnych (Witlox i in., 2022), choć można tu znaleźć również prace prezentujące wybrane dane dotyczące przepływow czy jakości połączeń (Rosik i in., 2020;

Komornicki, Wiśniewski, 2021). W tym przypadku punktem odniesienia do analiz relacji pociągów i rozkładów jazdy są jednak zazwyczaj powiązania między stolicami państw oraz ośrodkami o charakterze aglomeracyjnym. Z kolei prace obejmujące swoim zakresem miasta średnie ograniczają się przede wszystkim do opisu powiązań ośrodków leżących w strefie przygranicznej (Kołodziejczyk, 2020; Michniak, Więckowski, 2021). Na tym tle stosunkowo niewiele jest opracowań prezentujących w sposób kompleksowy relacje na poziomie pośrednim – to jest analizujących komplet powiązań ośrodków o charakterze regionalnym, położonych po różnych stronach granic. Stąd za podstawę niniejszej pracy przyjęto schemat połączeń nie tylko pomiędzy stolicami sąsiadujących z Polską państw czy regionów, a pełną macierz połączeń pomiędzy wszystkimi 18 miastami pełniącymi rolę siedziby władz wojewódzkich, a stolicami państw oraz regionów administracyjnych graniczących z Polską².

Zakres czasowy analizy objął połączenia kolejowe uruchamiane przez PKP Intercity oraz przewoźników regionalnych w ramach rozkładu jazdy od edycji 2019/2020, tj. ostatniego rocznego planu połączeń przygotowanego przed destabilizacją rynku przewozów pasażerskich związaną z pandemią koronawirusa COVID-19³. Dane z początku 2020 r. okazały się użyteczne również ze względu na stosunkowo stabilną sytuację w obsłudze granicy wschodniej, na której po wybuchu wojny na Ukrainie sytuacja do dziś nie powróciła do normy.

2. Analiza danych źródłowych

Pociągi przekraczające granicę państwową dzielą się w Polsce na dwie zasadnicze grupy, różniące się charakterem, formułą funkcjonowania oraz instytucją pełniącą rolę organizatora przewozów⁴. Należą do nich:

- połączenia międzynarodowe – zasadniczo dalekobieżne – realizowane w formule komercyjnej, bądź na podstawie umowy o świadczenie usług publicznych zawartej z ministrem właściwym do spraw transportu,
 - połączenia przygraniczne – stanowiące uzupełnienie oferty regionalnej i realizowane na podstawie umów o świadczenie usług publicznych, dla których organizatorem są marszałkowie województw⁵.
- Na potrzeby pracy przeanalizowano obie wskazane grupy, choć w praktyce okazało się, że w połączeniach między stolicami regionów ruch dalekobieżny odgrywa rolę dominującą.

Zgodnie z przyjętymi założeniami sporządzono trzy podstawowe zestawienia, zawierające następujące dane dla połączeń bezpośrednich:

- średniotygodniową liczbę par połączeń bezpośrednich pomiędzy wszystkimi 18 analizowanymi miastami pełniącymi rolę siedziby władz wojewódzkich w Polsce, a stolicami państw oraz regionów administracyjnych graniczących z naszym krajem⁶,
- maksymalną prędkość handlową dla funkcjonującej, bezpośredniej relacji – obliczaną na podstawie odległości mierzonej wzdłuż wykorzystywanych linii kolejowych oraz najkrótszego rozkładowego czasu podróży⁷.

Wyniki analiz przedstawiono w formie tabel (tab. 1-3) oraz komentarza opisującego sytuację na poszczególnych granicach⁸.

² Dla Czech były to kraje, dla Litwy okręgi, dla Niemiec landy, dla Słowacji kraje, a dla Białorusi, Rosji i Ukrainy obwody.

³ Dane źródłowe przygotowano w oparciu o Sieciowy Rozkład Jazdy Pociągów, w wersji tabelarycznej oraz elektronicznej bazy danych dostępnych w serwisach www.rozklad.pkp.pl, oraz portalpasazera.pl prowadzony przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

⁴ Por. art. 7 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym.

⁵ Powyższe segmenty rynku uzupełniają połączenia przygraniczne realizowane bez umowy o świadczenie usług publicznych na wyspie Uznam przez Uznamską Kolej Nadmorską (Usedomer Bäderbahn GmbH) oraz pociągi w wewnętrznej czeskiej komunikacji kolejowej pomiędzy stacjami Jindřichov ve Slezsku – Gluchołazy – Mikulovice prowadzone przez České dráhy.

⁶ Ze względu na różne terminy kursowania wartości określono z dokładnością do jednej dziesiątej, na podstawie średniej liczby połączeń dla całego tygodnia.

⁷ Por. A. Massel (2015), Przyspieszenie ruchu pasażerskiego w Polsce, Technika Transportu Szybowego, 1–2.

⁸ Dla uproszczenia przyjęto, że w przypadku Brandenburgii celem podróży będzie Berlin, a nie Poczdam, który jest formalnie stolicą tego regionu, choć w praktyce nie pełni funkcji metropolitalnych.

Tab. 1. Średniotygodniowa liczba bezpośrednich połączeń międzynarodowych miast wojewódzkich ze stolicami sąsiednich państw.

	NIEMCY	CZECHY	SŁOWACJA	UKRAINA	BIAŁORUŚ	LITWA	ROSJA
	Berlin	Praha	Bratislava	Kyjiv	Minsk	Vilnius	Moskwa
Białystok	-	-	-	-	-	-	-
Bydgoszcz	1,0	-	-	-	-	-	-
Gdańsk	1,0	-	-	-	-	-	-
Gorzów Wlkp.	1,0	-	-	-	-	-	-
Katowice	1,0	5,3	2,0	-	1,0	-	1,0
Kielce	-	-	-	-	-	-	-
Kraków	1,0	2,3	2,0	-	-	-	-
Lublin	-	-	-	1,0	-	-	-
Łódź	-	-	-	-	-	-	-
Olsztyn	-	-	-	-	-	-	-
Opole	1,0	-	-	-	-	-	-
Poznań	5,3	-	-	-	0,6	-	0,6
Rzeszów	1,0	-	-	-	-	-	-
Szczecin	3,0	-	-	-	-	-	-
Toruń	-	-	-	-	-	-	-
Warszawa	4,3	4,0	2,0	1,0	1,6	-	1,6
Wrocław	1,3	-	-	-	-	-	-
Zielona Góra	1,0	-	-	-	-	-	-

Tab. 2. Średniotygodniowa liczba bezpośrednich połączeń międzynarodowych miast wojewódzkich ze stolicami regionów sąsiednich państw.

	NIEMCY			CZECHY			SŁOWACJA			UKRAINA			BIAŁORUŚ			LITWA			ROSJA	
	Schwerin	Potsdam/Berlin	Dresden	Liberec	Hradec Kralove	Pardubice	Olomouc	Ostrava	Prešov	Žilina	Užhorod	Lviv	Łuck	Brest	Hrodna	Kaunas	Alytus	Marijampole	Taurage	Kaliningrad
Białystok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,7	-	0,7	-	-
Bydgoszcz	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gdańsk	-	1,0	-	-	-	-	-	1,0	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gorzów Wlkp.	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Katowice	-	1,0	-	-	-	5,3	5,3	11,3	-	1,0	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-
Kielce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kraków	-	1,0	-	-	-	2,3	2,3	4,3	-	-	-	1,0	-	-	1,0	-	-	-	-	-
Lublin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Łódź	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Olsztyn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opole	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Poznań	-	5,3	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-
Rzeszów	-	1,0	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Szczecin	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toruń	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Warszawa	-	4,3	-	-	-	4,0	4,0	7,0	-	-	-	-	-	3,6	1,0	-	-	-	-	-
Wrocław	-	1,3	-	-	-	-	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Zielona Góra	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

W tab. 1 i 2 wskazano średnią, dzienną liczbę par pociągów bezpośrednich pomiędzy polskimi miastami wojewódzkimi, a stolicami graniczących z Polską państw oraz regionów administracyjnych.

Tab. 3. Maksymalna prędkość handlowa połączeń międzynarodowych z polskich miast wojewódzkich [km/h].

	NIEMCY			CZECHY						SŁOWACJA			UKRAINA				BIAŁORUŚ			LITWA				ROSJA	
	Schwerin	Potsdam/Berlin	Dresden	Praha	Liberec	Hradec Kralove	Pardubice	Olomouc	Ostrava	Bratislava	Prešov	Žilina	Kyjiv	Użhorod	Lviv	Łuck	Minsk	Brest	Hrodna	Vilnius	Kaunas	Alytus	Marjampole	Taurage	Moskwa
Białystok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	67	-	66	-	-	-
Bydgoszcz	-	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gdańsk	-	99	-	-	-	-	-	97	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gorzów Wlkp.	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Katowice	-	73	-	88	-	84	73	58	73	-	43	-	-	-	-	73	80	-	-	-	-	-	-	-	71
Kielce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kraków	-	64	-	70	-	65	55	46	60	-	-	-	-	42	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	-
Lublin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Łódź	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Olsztyn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opole	-	82	-	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poznań	-	94	-	-	-	-	-	-	-	-	56	-	-	-	-	72	60	-	-	-	-	-	-	-	81
Rzeszów	-	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Szczecin	-	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toruń	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Warszawa	-	105	-	95	-	94	91	93	83	-	-	51	-	-	-	64	61	53	-	-	-	-	-	-	71
Wrocław	-	87	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zielona Góra	-	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

W tab. 3 ujęto prędkości handlowe w poszczególnych relacjach, wyliczone na podstawie najkrótszej trasy wykorzystywanej przez pociągi bezpośrednie.

Granica zachodnia

Wyniki analizy oferty przewozowej wskazują, że powiązania międzyregionalne przez granicę zachodnią funkcjonowały relatywnie dobrze tylko w wybranych relacjach. Na początku 2020 r. w kolejowej komunikacji transgranicznej pomiędzy Polską i Niemcami pociągi dalekobieżne łączące główne ośrodki miejskie wykorzystywały jedynie przejście kolejowe Słubice – Frankfurt (Oder). Stolicy obydwu państw łączyły cztery pary pociągów na dobę (w soboty trzy pary) kategorii EIC/EC o minimalnym czasie przejazdu 5 godzin 26 minut i maksymalnej prędkości handlowej 105 km/h. Ponadto przez to samo przejście kursowała jedna para pociągów kategorii Night Jet relacji Wiedeń/Przemyśl – Wrocław – Berlin oraz jedna para pociągów kategorii EIC w relacji Gdynia – Berlin, umożliwiającą bezpośrednią podróż do stolicy Niemiec z Poznania, Bydgoszczy i Gdańska (minimalny czas przejazdu 5 godzin 47 minut przy maksymalnej prędkości handlowej 99 km/h).

Bezpośrednie pociągi międzynarodowe do stolicy Niemiec dostępne były z Warszawy i 11 miast wojewódzkich, przy czym najwięcej ośrodków (Rzeszów, Kraków, Katowice, Opole, Zielona Góra) opierało swoje połączenie z Berlinem na uruchamianym przez koleje austriackie pociągu NightJet.

Pozostałe przejścia graniczne pomiędzy Polską i Niemcami obsługiwały wyłącznie pociągi regionalne, tylko w pojedynczych przypadkach gwarantujące podróż między stolicami regionów bez przesiadki. Ofertę taką zapewniały bowiem trzy pary pociągów regionalnych w relacji Berlin – Szczecin, jedna para pociągów Gorzów Wlkp. – Berlin⁹ oraz uruchamiany w weekendy „Pociąg do kultury”, łączący Berlin z Wrocławiem. W pozostałych relacjach przejazd pociągami przez granicę wiązał się z koniecznością przesiadki.

Jako najpoważniejszą lukę związaną z przejazdem przez granicę zachodnią zidentyfikowano brak bezpośrednich połączenia pomiędzy polskimi miastami wojewódzkimi a stolicami dwóch dużych landów graniczących z Polską. Koleje Niemieckie uruchamiały bowiem pociągi w relacji Lubeka – Szczecin, które omijają Schwerin, a kursujące jeszcze w 2018 r. pociągi

⁹ W tym przypadku sprawną komunikację zapewniają połączenia z przesiadką w Kostrzynie nad Odrą.

bezpośrednie Wrocław – Drezno, zostały zastąpione połączeniami wymagającymi przesiadki w Goerlitz.

Granica południowa

Dalekobieżne pociągi międzynarodowe kursujące do państw położonych na południe od Polski wykorzystywały w 2020 r. dwa sąsiadujące przejścia graniczne pomiędzy Chałupkami oraz Zebrzydowicami a położonym w Czechach Bohuminem. Co ciekawe, nie funkcjonowały w tym czasie żadne dalekobieżne połączenia przekraczające granicę polsko-słowacką¹⁰, a pozostałe przejścia graniczne na południowej granicy służyły tylko ruchowi regionalnemu.

Stolice Polski i Czech łączyły cztery pary pociągów na dobę kategorii IC/Ex i EN w relacji Warszawa – Praga przez Ostrawę, Ołomuniec i Pardubice¹¹ o minimalnym czasie przejazdu 7 godzin 50 minut i maksymalnej prędkości handlowej 95 km/h. Bardzo dobre połączenie z Warszawą posiadała natomiast Ostrawa. Kursowało tu 11 par pociągów kategorii EIC/EC, IC/Ex oraz EN z minimalnym czasem przejazdu dla pociągu EIC Sobieski, który wynosił 4 godziny 8 minut, przy maksymalnej prędkości handlowej 93 km/h.

Ten sam korytarz transportowy wykorzystywały dalekobieżne pociągi tranzytowe łączące Warszawę, a także Gdańsk i Przemyśl z Bratysławą. Stolice Polski i Słowacji łączyły dwie pary pociągów na dobę w relacji Warszawa/Kraków – Budapeszt o minimalnym czasie przejazdu 7 godzin 53 minut i maksymalnej prędkości handlowej 83 km/h.

Pozostałe przejścia graniczne pomiędzy Polską i Czechami oraz Polską i Słowacją wykorzystywały jedynie połączenia regionalne, łączące stacje przygraniczne, które w podróżach do ośrodków regionalnych wymagały przesiadek. Z Wrocławia można było dojechać pociągami regionalnymi do Sędziszawia, skąd kursują pociągi do czeskiej stacji Královec, a także do Szklarskiej Poręby Górnej, skąd kursują pociągi Kolei Czeskich do Liberca lub do stacji granicznej Lichkov. Ze słowackiej Žiliny, będącej stolicą kraju žilinskiego, można było dojechać pociągami regionalnymi kolei słowackich jedynie do Zwardonia. Kilka lat temu wydłużono kursowanie pociągów Kolei Czeskich z Czeskiego Cieszyna do stacji Cieszyn po polskiej stronie, co umożliwiło stworzenie relacji Frýdek-Místek – Cieszyn, przydatnej w ruchu lokalnym, ale nie w połączeniu stolic regionów. Ponadto na stacji Głuchołazy można

było skorzystać z tranzytowych pociągów Kolei Czeskich kursujących pomiędzy Jeseníkiem i Krnovem.

Pociągi kursujące weekendowo w wybrane miesiące roku przez przejścia graniczne Mieroszów – Mezimešćí, Muszyna – Plaveč oraz Łupków – Medzilaborce służyły głównie ożywieniu ruchu turystycznego w przygranicznych rejonach, a nie bezpośredniemu połączeniu stolic jednostek administracyjnych sąsiednich krajów.

Granica wschodnia i północna

Granica wschodnia charakteryzowała się najniższymi częstotliwościami kursowania pociągów. W dużej mierze jej przyczyną była bariera techniczna, wynikająca z różnej szerokości torów sąsiadujących systemów kolejowych. Operacja polegająca na wymianie wózków w Brześciu na granicy białoruskiej oraz na przejściu granicznym Dorohusk – Jagodzin (Ukraina) była również przyczyną niskich prędkości handlowych uzyskiwanych przez pociągi kursujące w kierunku wschodnim. Problem ten nie występował jedynie w przypadku uruchamianych przez Koleje Ukraińskie pociągów Intercity+ obsługiwanych przez szerokotorowe jednostki typu HRC52, ale działo się to kosztem kończenia relacji w Przemyślu¹².

W przypadku połączeń z Ukrainą położony stosunkowo blisko Łuck nie posiadał żadnego pociągu bezpośredniego łączącego stolicę obwodu wołyńskiego z Polską, pomimo rozbudowanej oferty przewoźników autobusowych w tym kierunku, świadczącej o dużym popycie na takie usługi. Nie miał ich również obwód zakarpacki graniczący z Polską w Bieszczadach. Choć w tym przypadku uzasadnieniem mogły być odmienne, wynikające z uwarunkowań historycznych kierunki ciężenia zorientowane na pobliskie Węgry, Słowację, a nawet Czechy i Austrię.

Przy przyjętej metodyce analizy połączeń jedynym państwem z dostępną dzięki drodze kolejowej stolicą, jak i z sąsiadującymi regionami była Białoruś. Zarówno miasto stołeczne Mińsk, jak i stolice obwodów graniczących z Polską (Grodno, Brześć) posiadały połączenia pociągami międzynarodowymi z Polską.

Zupełnie inaczej przedstawiały się połączenie kolejowe z Litwą. Mimo, że kraj należy do Unii Europejskiej, to jego stolica Wilno nie miała bezpośredniego połączenia kolejowego ani z Warszawą, ani jakimkolwiek innym polskim miastem wojewódzkim. Żadnego połączenia kolejowego nie posiadały również stolice dwóch sąsiadujących z Polską obwodów, tj. Alytus, Taurage. Kilkanaście lat temu Koleje Litewskie przebrały fragment dwutorowej magistrali zapewniającej

¹⁰ Jedynym wyjątkiem był kursujący w rozkładzie jazdy 2019/2020 sezonowy pociąg Żylin – Gdynia przez Zwadoń.

¹¹ Zapewniały one zarazem komunikację z Ostrawą (stolica kraju morawsko-śląskiego), Ołomuńcem (stolicą kraju ołomunieckiego) i Pardubicami (stolicą kraju pardubickiego).

¹² Minimalny czas przejazdu pociągu Intercity + pomiędzy Przemyślem i Kijowem wynosił 7 godzin 8 minut przy maksymalnej prędkości handlowej 102 km/h.

bezpośrednie połączenie stolic obu krajów¹³. Od tego czasu obsługa sąsiadujących państw unijnych realizowana była drogą okrężną, z wykorzystaniem lokalnej linii kolejowej prowadzącej do przejścia granicznego Trakiszi – Mockava. W 2020 r. ruch miał tu jednak charakter szczytkowy, a jedyne przekraczające granicę pociągi kursowały w weekendy oraz piątkowe popołudnia i poniedziałkowe poranki. Były to połączenia pomiędzy Białymstokiem i Kownem przez Marijampolę, wykorzystujące tabor regionalny i nowo wybudowaną linię normalnotorową do Kowna¹⁴.

W przypadku granicy północnej z Rosją sytuacja była jeszcze gorsza niż w połączeniach z Litwą. W 2011 r. zlikwidowany został jedyny pociąg łączący Kaliningrad

z Gdańskiem. Od tego momentu normalnotorowa linia prowadząca do stolicy Obwodu Kaliningradzkiego Federacji Rosyjskiej nie jest wykorzystywana w ruchu pasażerskim i w 2021 r. nie funkcjonowały tu żadne połączenia pasażerskie umożliwiające przejazd przez granicę.

3. Porównanie oferty z potencjałem infrastrukturalnym

Opisane powyżej wyniki analizy siatki połączeń międzynarodowych sąsiadujących ze sobą stolic państw i regionów pozwoliły na przygotowanie w drugim etapie zestawienia obrazującego skalę zagospoda-

Tab. 4. Połączenia międzynarodowe o dobrym potencjale infrastrukturalnym.

	NIEMCY			CZECHY						SŁOWACJA			UKRAINA			BIAŁORUŚ			LITWA					ROSJA			
	Schwerin	Potsdam/Berlin	Dresden	Praha	Liberec	Hradec Kralove	Pardubice	Olomouc	Ostrava	Bratislava	Prešov	Žilina	Kyjiv	Użhorod	Lviv	Łuck	Minsk	Brest	Hrodna	Vilnius	Kaunas	Alytus	Marijampole	Taurage	Moskwa	Kaliningrad	
Białystok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-	-	
Bydgoszcz	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gdańsk	-	○	-	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
Gorzów Wlkp.	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Katowice	-	○	○	●	-	-	●	●	●	●	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-
Kielce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kraków	-	●	○	●	-	-	●	●	●	●	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-
Lublin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Łódź	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Olsztyn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
Opole	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poznań	-	●	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-
Rzeszów	-	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Szczecin	○	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toruń	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Warszawa	-	●	-	●	-	-	●	●	●	●	-	-	○	-	○	○	○	●	○	○	○	-	○	-	○	-	-
Wrocław	-	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zielona Góra	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

● potencjał zagospodarowany i częściowo zagospodarowany (przynajmniej 2 połączenia dziennie)

○ potencjał niewykorzystany, ale istniejący (prędkość handlowa > 60 km/h, współczynnik wydłużenia do 1,5, relacje sąsiedzkie)

¹³ Jest to odcinek dawnej Kolei Warszawsko-Petersburskiej na południe od stacji Marcinkańce, aż do granicy z Białorusią.

¹⁴ Minimalny czas przejazdu pomiędzy Białymstokiem i Kownem wynosił 4 godziny 18 minut przy maksymalnej prędkości handlowej 67 km/h.

rowania potencjału infrastrukturalnego. W tej formule dane o ofercie skonfrontowane zostały z przebiegiem oraz możliwościami istniejących linii kolejowych, które pozostają wykorzystane lub niewykorzystane.

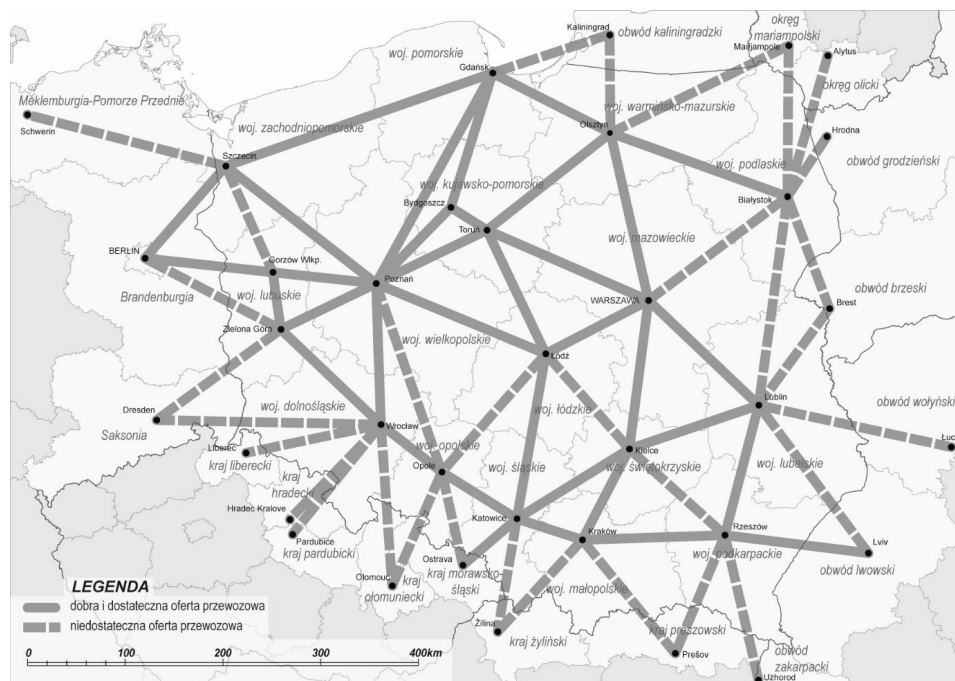
Tabela 4 pozwoliła ustalić, w ilu przypadkach istnieje infrastruktura kolejowa umożliwiająca uruchomienie połączeń oraz w jakim stopniu jest ona wykorzystywana w praktyce. Jako pierwszą, najliczniejszą grupę zidentyfikowano relacje międzyregionalne, w których problem braku oferty jest prostą konsekwencją braku powiązań infrastrukturalnych. Wynika ona w dużej mierze z wytyczania granic państw w oparciu o czynniki orograficzne i naturalne przeszkody utrudniające budowę i komplikujące przebieg szlaków komunikacyjnych. Szczególnie widoczne było to w przypadku granicy polsko-słowackiej i częściowo polsko-ukraińskiej.

Równolegle zidentyfikowano jednak dużą grupę relacji, w których infrastruktura istnieje, ale nie jest wykorzystywana dostatecznie intensywnie. Jako minimum satysfakcjonującej oferty przyjęto podczas

częstotliwości nie przekraczający jednego połączenie na dobę¹⁶.

Szczególnie widoczny był również brak połączeń z i do stolic dwóch regionów Niemiec, tj. Schwerina, stolicy landu Meklemburgii-Pomorze Przednie i Drezna stolicy Saksonii. Podobna sytuacja dotyczyła dwóch stolic czeskich krajów, czyli Liberca (Kraj Liberecki) i Hradca Králové (Kraj Hradecki) oraz ośrodków regionalnych na Słowacji. W przypadku granicy wschodniej zdecydowanie niedocenione okazały się połączenia ze wszystkimi stolicami regionów Ukrainy, na czele z położonym zaledwie niecałe 90 km od granicy Lwowem.

Analizując wyniki badań, zauważono że co najmniej w kilkunastu przypadkach istnieje infrastruktura umożliwiająca uruchomienie połączeń do regionów sąsiadujących z Polską. Dzięki niej można byłoby



Ryc. 1. Jakość kolejowych powiązań międzyregionalnych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów z konferencji „Rola kolei w poprawie dostępności transportowej regionów” Instytut Kolejnictwa 19.01.2018 r.

prac poziom dwóch par bezpośrednich pociągów dziennie i prędkość handlową nie niższą niż 60 km/h.

Najbardziej rażącym przykładem niewykorzystanego potencjału okazał się wspomniany już brak połączeń z Wilnem oraz obsługi linii prowadzących do dwunastu stolic państw i regionów graniczących z Polską¹⁵. W przypadku Kijowa i kolejnych pięciu potrzebnych i możliwych do wytrasowania relacji międzyregionalnych problemem okazał się niski poziom

uruchomić pociągi z Warszawy przez Białystok, Mariampol, Kowno do Wilna, z Olsztyna oraz Gdańska do Kaliningradu, z Katowic i Krakowa do Żiliny, z Krakowa przez Katowice, Opole, Wrocław do Drezna, ze Szczecina i Gorzowa do Schwerina, z Wrocławia przez Hradec Kralove do Pragi, z Warszawy przez Lublin do Lwowa i Łucka i z Wrocławia przez Opole, Katowice, Kraków, Rzeszów, Lwów do Kijowa.

Co więcej, opisany potencjał potwierdzają również porównania o charakterze historycznym, przygotowane

¹⁵ Por. charakterystykę połączeń do Alytus, Drezna, Hradca Králové, Kaliningradu, Liberca, Łucka, Mińska, Moskwy, Preszowa, Schwerina, Taurage i Užhorodu.

¹⁶ Por. charakterystykę połączeń do Lwowa, Żyliny, Grodna, Kowna i Mariampola.

zarówno na podstawie literatury przedmiotu, jak i archiwalnych rozkładów jazdy. Po transformacji gospodarczej, jeszcze w latach 90. w wielu ośrodkach regionalnych dostępne były bezpośrednio pociągi do Lwowa i Kijowa, Moskwy, Mińska i Pragi oraz Drezna. Po wejściu do Unii Europejskiej nadal można było skorzystać z połączeń Warszawa – Białystok – Mariampol – Kowno – Wilno zlikwidowanych w połowie 2005 r., odwołanych rok później pociągów Wrocław – Opole – Katowice – Kraków – Rzeszów – Lwów – Kijów oraz Gdańsk – Kaliningrad, a do 2012 r. kursów Kraków – Żylina i do 2018 r. Wrocław – Drezno.

Wnioski

Z przedstawionej analizy wynika, że międzynarodowe usługi kolejowe między dużymi europejskimi miastami to duży, niewykorzystany potencjał. Mimo kilkunastu lat procesu stopniowej integracji Polski z Unią Europejską do dziś większość relacji pociągów międzynarodowych kończy się przed lub zaraz po drugiej stronie granicy, a nieliczne pociągi dalekobieżne dojeżdżają najdalej do stolicy sąsiedniego państwa.

Na przykładzie polskim można potwierdzić prawidłowość, zgodnie z którą europejska oferta kolejowych połączeń międzynarodowych pozostaje mieszaniną systemów krajowych i nie oferuje spójnej siatki na poziomie ponadkrajowym. W sytuacji, w której o konkurencyjności decyduje nie sama infrastruktura, ale dopiero realizowany w praktyce rozkład jazdy stawia to kolej w zdecydowanie gorszej pozycji niż lotnictwo czy transport drogowy.

Szczegółowa analiza rozkładów jazdy – uporządkowana według powiązań regionalnych – wykazuje dodatkowo, że oferta realizowana w ruchu międzynarodowym opiera się praktycznie tylko na pociągach dalekobieżnych, obsługujących główne ciągi komunikacyjne łączące Warszawę z Berlinem, Ostrawą, Pragą, Wiedniem, Bratysławą i Budapesztem¹⁷. Oferta dla miast leżących poza tymi liniami jest bardzo uboga i sprowadza się w praktyce do jednej pary pociągów Gdynia – Berlin, Gdynia – Wiedeń oraz Wiedeń/Przemysł – Wrocław – Berlin.

Z perspektywy badania stopnia wykorzystania potencjału dla rozwoju przewozów międzynarodowych można również stwierdzić, że instytucje i podmioty unijne zbyt mocno koncentrują się na rozwoju infrastruktury, to jest na działaniach, które są kosztowne i czasochłonne. Tymczasem w wielu przypadkach, do nawiązania połączeń wystarczy bardziej efektywne wykorzystanie istniejącej infrastruktury oraz lepsza

koordynacja rozkładów i ofert. Co najmniej w kilkunastu przypadkach istniejąca sieć kolejowa, bez prac inwestycyjnych, umożliwi już obecnie uruchomienie atrakcyjnych połączeń międzynarodowych, które połączą sąsiadujące regiony.

Opisana sytuacja wpisuje się w szerszą diagnozę, przygotowaną przez Europejski Trybunał Obrachunkowy (2018), który zidentyfikował problem systemowego braku synchronizacji transgranicznych projektów transportowych. Państwa członkowskie, które przyjmują za priorytet perspektywę krajową, na dalszy plan przesuwają bowiem kwestie luk transgranicznych. Międzynarodowe przewozy pasażerskie nie mają organizatora, ani nawet koordynatora, a dominujący na rynku przewoźnicy krajowi mają tendencję do koncentrowania się na swoich własnych rynkach krajowych. Z tego powodu nawet dedykowany instrument finansowy „Łącząc Europę”, przygotowany m.in. w celu finansowania infrastruktury transgranicznej przynosi bardzo ograniczone efekty (Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2018).

Mimo tego, że transport kolejowy jest najczystszy 17 z 20 najbardziej obciążonych tras lotniczych w Europie nie przekracza odległości 700 km. Szacuje się, że loty wewnątrz Europy, na trasach krótszych niż 1000 km odpowiadają za emisję 28 mln t CO₂ rocznie. Teoretycznie prawie wszystkie te podróże mogłyby zostać przeniesione na kolej (Germanwatche, 2020)¹⁸.

Kolej, szczególnie w połączeniach międzynarodowych, pozostaje daleko w tyle za lotnictwem i transportem drogowym ze względu na zbyt ubogą ofertę. Zgodnie ze wspomnianym na wstępie raportem Komisji Europejskiej, spośród 365 funkcjonujących niegdyś transgranicznych połączeń kolejowych, w 2018 r. wykorzystywano zaledwie 216. Co więcej, tylko 57 z nich wykorzystane jest w sposób intensywny¹⁹. Jednocześnie, w wielu europejskich relacjach międzyregionalnych z powodzeniem funkcjonował komercyjny transport autobusowy, w tym rozbudowana siatka połączeń międzynarodowych firmy Flixbus oraz niskokosztowi przewoźnicy tacy jak Ryanair, czy Wizzair operujący z regionalnych portów lotniczych.

¹⁸ Lot z Paryża do Berlina wytwarza co najmniej sześciokrotnie większe emisje CO₂ niż podróż pociągiem. Biorąc pod uwagę również inne wpływy lotnictwa na środowisko, taki lot odpowiada za 18-krotnie większy wpływ na klimat w porównaniu z podróżą koleją. Wraz z dalszą elektryfikacją i dekarbonizacją wytwarzania energii, emisja CO₂ przez koleje mogłaby zostać zredukowana do poziomu bliskiego zeru.

¹⁹ Pierwotnie obecną granicę między Niemcami a Polską przecinały 24 linie kolejowe. Do dziś w eksploatacji pozostało ich tylko siedem, z których jedna jest zelektryfikowana.

¹⁷ Podobnie kształtowała się sytuacja z prędkościami handlowymi. Wysokie wartości uzyskiwane były praktycznie tylko na trasach między stolicami państw.

Ograniczenie oddziaływania środowiskowego transportu wymaga zmiany dotychczasowego podziału zadań transportowych. Drogą do tego jest radykalna poprawa konkurencyjności kolei, nie tylko w relacjach krajowych, ale również w podróżach pomiędzy sąsiadującymi państwami (Majewski J., 2021b). Kolej, która łączy stolice europejskich regionów, w przeciwieństwie do lotnictwa ma służyć nie tylko ruchowi międzynarodowemu. Jest to forma transportu, która dzięki przystankom pośrednim i integracji z innymi połączeniami aktywizuje równolegle miejscowości i mieszkańców terenów położonych wzdłuż jej trasy. Dlatego, aby zmniejszyć skalę oddziaływania transportu na środowisko, trzeba wymusić systemową poprawę zasięgu, efektywności i jakości usług kolei. Tylko w ten sposób można bowiem znacznie poszerzyć grono podmiotów bezpośrednio lub pośrednio korzystających z jej usług.

Piśmiennictwo

- Bálint L., 2019, The Visegrád Group and the railway development interest articulation in Central Eastern Europe, *Eastern Journal of European Studies*, 2, 175-195.
- Ballaguy R., Berzi M., Boijmans P., Dietachmair J., Ebster M., Ferreira R., Harster P., Hurnaus K., Isinger E., Lehnert C., Maarfield M., Madsen S., Markl-Hummel L., Medeiros E., Mickova B., Nolte J., Perchel A., Sippel L., Skonieczki P., Sodini S., Spisiak R., Vershelde N., Voiry P., Volponi E., 2021, Boosting cross-border regions through better cross-border transport services, *Case Studies on Transport Policy*, 9(1), 291-301.
- Beim M., Soczówka A., 2016, Rozwój kolejowych, regionalnych połączeń transgranicznych w Polsce, *Transport Miejski Regionalny*, 2, 19-24.
- Bocheński T., 2021, Analiza porównawcza ruchu pociągów pasażerskich w Polsce w latach 2010 i 2020, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 24(2), 69-82.
- Cavallaro F., Dianin A., 2020, Efficiency of public transport for cross-border commuting: An accessibility-based analysis in Central Europe, *Journal of Transport Geography*, 89.
- Cavallaro F., Dianin A., 2019, Cross-border commuting in Central Europe: Features, trends and policies, *Transport Policy*, 78, 86-104.
- Dębicki M., 2019, Wyczytane z rozkładu jazdy. Transgraniczne połączenia kolejowe Polski – portret ilościowy i wstępne tropy interpretacyjne, *UR Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(13), 112-130.
- Dołzbłasz S., 2012, Transborder relations between territorial units in the Polish-German borderland, *Geographia Polonica*, 85, 23-36.
- Dołzbłasz S., Raczyk, A., 2016, Transborder co-operation and competition among firms in the Polish-German borderland, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 108(2), 141-156.
- Donners B., Jehée L., Witlox F., Zwanikken T., Veeneman W., 2022, Changing tracks: identifying and tackling bottlenecks in European rail passenger transport, *European Transport Research Review*, 14(7), 1-12.
- Endemann P., 2019, Long-distance passenger rail services: Review and improvement, [w:] B. Scholl, A. Perić, M. Niedermaier (red.), *Spatial and transport infrastructure development in Europe: Example of the Orient/East-Med Corridor*, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, 156-174.
- European Commission, 2021, *Directorate-General for Mobility and Transport, Long-distance cross-border passenger rail services: final report*, Publications Office of the European Union.
- Europejski Trybunał Obrachunkowy, 2018, *A European high-speed rail network: not a reality but an ineffective patchwork*, <https://www.eca.europa.eu/en/Pages/DocItem.aspx?did=46398> [dostęp: 15.10.2022].
- Gamon W., Gómez, J., 2019, Main problems of railway cross-border transport between Poland, Germany and Czech Republic, *Sustainability*, 11(181), 1-10.
- Germanwatche, 2020, *Hop on the train: A Rail Renaissance for Europe*.
- Graff M., 2017a, Komunikacja kolejowa na polsko-niemieckim pograniczu, *Technika Transportu Szybowego*, 3, 22-33.
- Graff M., 2017b, Komunikacja kolejowa na pograniczu polsko-czeskim i polsko-słowackim, *Technika Transportu Szybowego*, 4, 16-26.
- Graff M., 2017c, Komunikacja kolejowa na wschodnim pograniczu. Uwarunkowania historyczne, *Technika Transportu Szybowego*, 5, 38-45.
- Graff M., 2017d, Komunikacja kolejowa pomiędzy Polską i Litwą, *Technika Transportu Szybowego*, 6, 45-52.
- Graff M., 2017e, Komunikacja kolejowa pomiędzy Polską i Ukrainą, *Technika Transportu Szybowego*, 7-8, 55-71.
- Kołodziejczyk K., 2020, Cross-border public transport between Poland and Czechia and the development of the tourism functions of the region, *Geographia Polonica*, 93(2), 261-285.
- Komornicki T., Wiśniewski R., 2021, Przemiany międzynarodowej mobilności Polaków, *Przegląd Geograficzny*, 93(2), 161-180.
- Kozłowska M., 2017, Konkurencja na rynku międzynarodowych przewozów pasażerskich. Przewozy pasażerskie pomiędzy Warszawą a stolicami krajów Europy Wschodniej, *Technika Transportu Szybowego*, 5, 10-21.
- Koźlak A., 2018, The Assessment of the Changes in the Road and Railway Accessibility to the Voivodeship Cities of Poland in the Years 2010-2016, *Springer Proceedings in Business and Economics*, 110-121.
- Majewski J., 2021a, Rola infrastruktury transportu jako jednego z czynników rozwoju regionalnego, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 24(3), 7-18.
- Majewski J., 2021b, Dekarbonizacja transportu kolejowego jako element polityki klimatycznej, *Przegląd Komunikacyjny*, 12, 16-21.

- Małysz M., 2019, Rola porannych połączeń kolejowych w kształtowaniu przestrzennej dostępności regionów, *Transport Miejski i Regionalny*, 7, 3-11.
- Małysz M., 2021, Potencjał polskich pociągów nocnych w połączeniach krajowych, *Transport Miejski i Regionalny*, 6, 3-13.
- Massel A., 2015, Przyspieszenie ruchu pasażerskiego w Polsce, *Technika Transportu Szynowego*, 1-2, 25-32.
- Massel A., Soczówka A., 2021, Pasażerskie pociągi ekspresowe w Polsce – rozwój i ewolucja po II Wojnie Światowej, *Czasopismo Geograficzne*, 12, 377-403.
- Medeiros E., 2019, Cross-border transports and cross-border mobility in EU border regions, *Case Study Transport Policy*, 7, 1-12.
- Michniak D., 2007, Direct international public transport connections of regional centers in Slovakia, *Europa XXI*, 16, 87-100.
- Michniak D., Więckowski M., 2021, Changes of Transport in Cross-Border Tourist Regions in the Polish-Slovak Borderland: An (Un)Sustainable Development?, [w:] L. Zamparini (red.), *Sustainable Transport and Tourism Destinations, Transport and Sustainability*, 13, 11-25.
- Pellegrini P., Rodriguez J., 2013, Single European sky and single European railway area: a system level analysis of air and rail transportation, *Transportation Research Part A Policy Land Practice*, 57, 64-86.
- Rosik P., Komornicki T., Goliszek S., Duma P., 2020, Dostępność potencjałowa regionów w Europie – zasięg przestrzenny, długość podróży i efekt granicy, *Prace Geograficzne*, 270, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Seidenglanz D., Taczanowski J., Król M., Horňák M., Nigrin T., 2021, Quo vadis, international long-distance railway services? Evidence from Central Europe, *Journal of Transport Geography*, 92, 102998.
- Sippel L., Nolte J., Maarfiled S., Wolff D., Roux L., 2018, *Comprehensive Analysis of The Existing Cross-Border Rail Transport Connections and Missing Links on the Internal EU Borders, Final Report*, European Commission, Brussels.
- Smolarski M., 2018, Kolejowe przejścia graniczne na granicy polsko-czeskiej. Stopień wykorzystania i oferta przewozowa, *Przegląd Komunikacyjny*, 3, 2-6.
- Soczówka A., Chyliński P., 2022, *International Passenger Railway Connections in Poland after 1989*, Kauno Technologijos Universitetas, Kowno, 336-342.
- Steer Davies Gleave supported by TRASPOL – Politecnico di Milano 2017, Research for TRAN Committee – Passenger night trains in Europe: the end of the line?, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels.
- Taczanowski J., 2018, Der Einfluss der EU-Osterweiterung auf die internationalen Eisenbahnverbindungen in Mitteleuropa – die Beispiele Polen, Tschechien und Slowakei, *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 160, 197-224.
- Viturka M., Pařil V., 2020, Evaluation of the effectiveness of high-speed rail projects in the Czech Republic in terms integration potential, *GeoScape*, 14(1), 1-10.
- Więckowski M., 2021, Sustainable Transport for Border Areas in the European Union, *Europa XXI*, 40, 127-136.
- Witlox F., Zwanikken T., Jehée L., 2022, Changing tracks: identifying and tackling bottlenecks in European rail passenger transport, *European Transport Research Review*, 14(7), 1-12.
- Wolański M., 2008, Ewolucja oferty przewozów międzyaglomeracyjnych w Polsce w latach 1989-2007, *Technika Transportu Szynowego*, 3, 50-59.



© 2023 Jakub Majewski – Open Access Article Covered by Licensed: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)