



# PASAŻERSKIE POCIĄGI EKSPRESOWE W POLSCE – ROZWÓJ I EWOLUCJA PO II WOJNIE ŚWIATOWEJ

## PASSENGER EXPRESS TRAINS IN POLAND – DEVELOPMENT AND EVOLUTION AFTER WORLD WAR II

Andrzej Massel<sup>1</sup>, Andrzej Soczówka<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instytut Kolejnictwa, Warszawa,  <https://orcid.org/0000-0002-0174-3856>, e-mail: [amassel@ikolej.pl](mailto:amassel@ikolej.pl)

<sup>2</sup> Instytut Kolejnictwa, Warszawa,  <https://orcid.org/0000-0003-1056-7353>,  
e-mail: [asoczowka@ikolej.pl](mailto:asoczowka@ikolej.pl) (corresponding author)

---

### Streszczenie

Pierwsze połączenia ekspresowe w Polsce po II wojnie światowej uruchomiono w latach 50. Ich intensywny rozwój nastąpił w drugiej połowie lat 80. W 1992 r. uruchomiono dwie nowe kategorie połączeń ekspresowych: EuroCity na trasach międzynarodowych oraz InterCity na trasach krajowych. Najwięcej pociągów kwalifikowanych kursowało pod koniec lat 90. XX w. W kolejnych latach, ze względu na degradację infrastruktury kolejowej i wydłużenie czasów przejazdów, część pociągów ekspresowych przeklasyfikowano na pospieszne. Realizowane po wejściu do Unii Europejskiej projekty modernizacji infrastruktury kolejowej, przede wszystkim na liniach wchodzących w skład sieci TEN-T, w połączeniu z rewitalizacją wielu innych odcinków, pozwoliły na znaczne skrócenie czasów przejazdów na wielu trasach, szczególnie tych łączących Warszawę ze stolicami obecnych województw. Równolegle wprowadzono nową generację taboru, w tym EZT dużych prędkości ED250 Pendolino, nowe wagony i lokomotywy dla pociągów dalekobieżnych. W przypadku wielu relacji osiągnięto w ostatnich latach historycznie najkrótsze czasy przejazdów.

Celem badań jest analiza głównych kierunków rozwoju i ewolucji systemu połączeń ekspresowych w Polsce. Na podstawie historycznych danych rozkładowych przeanalizowano ewolucję oferty przewozowej w tym segmencie rynku zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym. Zaproponowano kilka wskaźników, pozwalających na

Massel A., Soczówka A. (2021). Pasażerskie pociągi ekspresowe w Polsce – rozwój i ewolucja po II wojnie światowej. *Czasopismo Geograficzne*, 92(2): 377–403. <https://doi.org/10.12657/czageo-92-16>



Otrzymano/Received: 22.11.2021  
Zaakceptowano/Accepted: 22.12.2021

prorowadzenie analiz porównawczych oferty kolejowej w oparciu o rozkłady jazdy. Badania dowiodły, że dotychczasowy rozwój połączeń kolejowych ekspresowych w Polsce miał charakter falowy. Pierwszy okres maksymalnego rozwoju przypada na lata 90. XX w., a drugi – nastąpił po 2015 r. W dyskusji autorzy artykułu starają się wskazać kierunki potencjalnej ewolucji tego segmentu połączeń pasażerskich w kontekście: programów rozwoju i modernizacji infrastruktury kolejowej oraz taboru, intensywnej rozbudowy autostrad i dróg ekspresowych oraz wdrażania IV pakietu kolejowego UE, związanego z liberalizacją rynku przewozów pasażerskich. Dwa ostatnie wspomniane czynniki są wyzwaniem dla rozwoju segmentu pociągów ekspresowych w Polsce.

**Słowa kluczowe:** transport kolejowy, sieć, infrastruktura kolejowa, historia kolei, pociągi ekspresowe.

---

### Abstract

The first express trains after the end of World War II were launched in Poland in the 1950s. Intensive development in this respect took place in the second half of the 1980s. In 1992, two new categories of express train were introduced: the EuroCity (on international routes) and InterCity (on domestic routes). The largest number of these so-called qualified train connections was available at the end of the 1990s. Subsequently, due to the degradation of the railway infrastructure and the increasing duration of the runs, some trains were reclassified from “express” to “fast.” The railway infrastructure modernization projects carried out after Poland’s accession to the European Union, especially on the lines that were parts of the TEN-T network, in combination with the revitalization of a number of other sections, allowed the duration of runs to be shortened on many routes, especially those connecting Warsaw and the current capitals of provinces. At the same time, a new generation of rolling stock was introduced, including the Pendolino ED250 high-speed electric multiple units and new carriages and locomotives for long-distance trains. In the case of a number of routes, the shortest ever run times were achieved in recent years.

In the article was analyzed main directions of development and evolution of the system of express train connections in Poland as the aim. On the basis of historical timetables, the evolution of the express train offer of the Polish railways is analyzed, both quantitatively and qualitatively, as are the changes in terms of such train categories. Several ratios are proposed that allow comparative analyses to be carried out based on timetables. The research proved that the current development of express train connections in Poland has come in waves. The first period of maximum development falls in the 1990s and the second period was after 2015 year. In the discussion, the authors attempt to specify the potential evolution directions of this passenger transport segment in the context of the programs concerning the development and modernization of railway infrastructure and rolling stock, the intensive development of motorways and expressways, and the implementation of the fourth railway package, the liberalization of the passenger transport market. The last two mentioned factors are challenges for the development of the express train segment in Poland.

**Keywords:** railway transport, network, rail infrastructure, railway history, express trains.

---

## WPROWADZENIE

Praktycznie od początku swojego istnienia spółki kolejowe oferowały pasażerom możliwość podróży pociągami różnych kategorii. Różnice dotyczyły dostępności poszczególnych pociągów (w praktyce – częstości postojów na stacjach pośrednich), standardu podróży, ale także rodzaju przewozów (pociągi pasażerskie i pociągi pasażersko-towarowe). Na przykład na kolejach niemieckich w początkach XX w. poza pociągami osobowymi kursowały pociągi pospieszne bez dopłaty (*Eilzüge*), pociągi pospieszne z dopłatą (*D-Züge*) oraz pociągi luksusowe (Henschels Telegraph, 1914). Pociągi luksusowe były zestawione wyłącznie z wagonów klasy I i II. W tym samym czasie na kolejach Rosji były uruchamiane pociągi osobowe, pociągi pocztowe, pociągi pospieszne, pociągi kurierskie. Na wielu liniach funkcjonowały też pociągi mieszane oraz towarowo-pasażerskie (niekiedy tylko z wagonami IV klasy).

Szybkie pociągi pasażerskie od wielu lat są uruchamiane również w Polsce. Już w połowie lat 30. XX w. powstała w naszym kraju sieć połączeń ekspresowych obsługiwanych wagonami motorowymi. W okresie swojego funkcjonowania oferta połączeń ekspresowych w Polsce ulegała systematycznym modyfikacjom. Najwięcej połączeń ekspresowych uruchamiano pod koniec lat 90. W latach późniejszych liczba połączeń systematycznie spadała, a ponowny rozwój sieci połączeń nastąpił od 2014 r. Niniejszy artykuł jest syntetyczną próbą uporządkowania i wyjaśnienia najważniejszych kwestii związanych z transformacją segmentu połączeń ekspresowych w Polsce. Jego zasadniczym celem jest przedstawienie ewolucji oferty przewozowej w tym segmencie rynku, zarówno pod względem ilościowym (zakres sieci, liczba połączeń), jak jakościowym (oferowane czasy przejazdów i prędkości handlowe). Ponadto za cel swoich dociekań autorzy przyjęli zbadanie udziału pociągów ekspresowych w rynku kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce, a także ich udziału w wykonywanej pracy eksploatacyjnej. Niemniej istotną kwestią wymagającą zbadania jest to, jak kształtowała się przewaga czasowa pociągów ekspresowych nad pociągami międzyregionalnymi (pospieszonymi) w poszczególnych relacjach.

## PRZEGLĄD LITERATURY

Za fundamentalne prace dotyczące sieci kolejowej w Polsce należy uznać: dwutomową monografię Koziarskiego (1992, 1993) poświęconą historii rozwoju kolei w Polsce, pierwsze w Polsce kompleksowe opracowanie dotyczące regresu sieci kolejowej Taylora (2007), monografię Ciechańskiego (2013) o kolejach przemysłowych w Polsce oraz atlas sieci kolejowej Polski Stankiewicza i Stiasnego (2014). Na tej bazie powstały liczne publikacje odnoszące się do przemian w sieci kolejowej zarówno w układach krajowych, jak i prace poświęcone pojedynczym liniom

lub stacjom. Reprezentatywnymi przykładami mogą być obszerne monografie na temat magistrali węglowej (Kotlarz, 2017) czy węzła kolejowego w Katowicach (Nadolski, 2017). Kierunek infrastrukturalny okazał się dominującym kierunkiem badań, ale można też wskazać interesujące opracowania o uruchamianych w tej sieci pasażerskich połączeniach kolejowych i innych aspektach jej funkcjonowania. Połączenia takie były przez różnych autorów rozpatrywane przede wszystkim z punktu widzenia dostępności transportowej (komunikacyjnej). W tym kontekście bardzo duże znaczenie metodyczne miały prace Śleszyńskiego (2014) i Rosika (2012).

Zmiany w układzie szybkich połączeń kolejowych, jakie zaszły w Polsce w latach 1975–1999, i ich wpływ na dostępność 23 największych miast zbadał Kossowski (1999). W porównaniu do stanu z połowy lat 70. XX w. dostępność komunikacyjna połączeniami dalekobieżnymi analizowanych ośrodków miejskich w 1999 r. znacznie wzrosła.

W publikacji Bocheńskiego (2016) przedmiotem badań był dostęp miast powyżej 10 tys. mieszkańców w Polsce do kolei w 2016 r. oraz analiza zmian dostępności kolejowej w latach 1950–2015. Rozpatrywano przy tym techniczny (infrastruktura) i organizacyjny (przewozy) dostęp do kolei. W 2016 r. prawie 100 miast tej wielkości było pozbawionych regularnych pasażerskich połączeń kolejowych, do 62 dojeżdżały wyłącznie pociągi towarowe, a do 35 kolej nigdy nie dotarła lub została zlikwidowana. W wyniku redukcji sieci połączeń kolejowych w latach 1990–2015 do ponad 60 miast przestały codziennie dojeżdżać pociągi pasażerskie, a do kolejnych kilkunastu ruch został wstrzymany na okres od kilku do kilkunastu lat, po czym połączenia zostały reaktywowane. Równocześnie nastąpiła poprawa dostępności kolejowej największych miast. Studium przypadku, uwzględniające wpływ inwestycji kolejowych w Polsce zrealizowanych do roku 2015, zawiera artykuł Bocheńskiego (2018), który dotyczy dostępności kolejowej Warszawy. Przeanalizowano w nim liczbę połączeń oraz czas przejazdu pociągiem z Warszawy do wybranych miast w Polsce.

Retrospekcyjną analizę przemian, jakie zaszły na polskiej kolei w latach 1989–2007, przede wszystkim w zakresie oferty przewozowej oraz taryfowej segmentu przewozów międzyaglomeracyjnych, przedstawił Wolański (2008). Najszybsze ówczesne pociągi na sieci kolejowej w Polsce opisał Massel (2010). Zmiany w sieci połączeń ekspresowych w Polsce po 1989 r. na tle sytuacji tego segmentu przewozów w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej przeanalizowali Massel i Soczówka (2020). Analizy konkurencyjnych dla segmentu przewozów kwalifikowanych pociągów InterRegio dokonali Król i in. (2019a). Ponadto Król i in. (2019b) przeanalizowali dotychczas realizowane w Polsce połączenia na zasadzie wolnego dostępu do rynku przewozów, wskazując na oddolny impuls rozwoju, wywodzący się z segmentu przewoźników zajmujących się przewozami regional-

nymi. Z kolei analiza wpływu planowanej sieci KDP w Polsce na dostępność czasowo-przestrzenną jest przedstawiona w publikacji Śleszyńskiego (2017).

Osobnym problemem badawczym są przewozy transgraniczne. Gamoń i Naranjo Gomez (2019) dokonali analizy przejść granicznych na styku Polski, Czech i Niemiec pod kątem technicznym i eksploatacyjnym, uwzględniając systemy zasilania sieci trakcyjnej, systemy sterowania ruchem kolejowym. Wskazali oni, że istotną przeszkodą w rozwijaniu połączeń przekraczających granice są różnice w przepisach dotyczących prowadzenia ruchu, a także trudności wynikające z barier językowych. Zmienność oferty przewozów pasażerskich w latach 1990–2015 przeanalizowali Beim i Soczówka (2015), zwracając uwagę na rozwój połączeń międzynarodowych na granicy z Niemcami i Czechami, głównie w segmencie przewozów regionalnych, i regres przewozów transgranicznych na granicy wschodniej.

Bardzo szczegółowo międzynarodowe połączenia kolejowe stolic Czech i Słowacji badał Seidenglanz (2006). Według tego autora liczba pociągów międzynarodowych rozpoczynających bieg w Pradze osiągnęła swoje maksimum w rozkładzie jazdy na lata 1992/1993, tj. w momencie rozpadu Czechosłowacji na dwa państwa. O ile w okresie do 1989 r. spośród wszystkich połączeń międzynarodowych Pragi (a także i Bratysławy) zasadnicze znaczenie miały przewozy na ciągu Berlin–Praga–Budapeszt–Bukareszt/Belgrad–Sofia, to po 1989 r. bardzo wzrosła liczba połączeń do Wiednia, Monachium. Pojawiło się także wiele całkowicie nowych połączeń, w tym do Hamburga i do Zurychu. Seidenglanz i in. (2021) przeanalizowali rozwój oferty połączeń międzynarodowych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 1990–2019, zwracając uwagę zarówno na zmiany w zakresie liczby połączeń, jak i czasów podróży.

Zagadnienia związane z rozwojem najszybszych połączeń kolejowych były przedmiotem badań w wielu krajach europejskich. I tak historię najszybszych pociągów niemieckiej sieci kolejowej, czyli InterCity Express poszczególnych generacji opisują m.in. Ebeling (2005) i Jaensch (2005), francuskich pociągów TGV – m.in. Vickerman (1997) oraz Arduin i Ni (2005), włoskich Pendolino – m.in. Elia (1998) czy Cascetta (2011). Przy czym z racji osiągniętych na trasie maksymalnych prędkości powyżej 200 km/godz. są to pociągi zaliczane już do kategorii High-Speed Train, czyli Kolei Dużych Prędkości.

## **METODYKA BADAŃ**

Celem badań jest analiza głównych kierunków rozwoju i ewolucji systemu połączeń ekspresowych w Polsce. W niniejszym artykule autorzy objaśniają, w jaki sposób czynniki infrastrukturalne, ekonomiczne, prawne i organizacyjne, występujące zarówno na kolei, jak w jej otoczeniu, decydowały o kierunkach rozwoju lub regresie połączeń ekspresowych w Polsce. Na podstawie historycznych danych

rozkładów jazdy przeanalizowano ewolucję oferty pociągów ekspresowych polskich kolei w latach 1959–2020 pod względem liczby połączeń oraz ich jakości (czas przejazdu, dodatkowe usługi na pokładzie). Badania prowadzono w cyklach pięcioletnich. W dyskusji autorzy artykułu starają się wskazać kierunki potencjalnej ewolucji tego segmentu połączeń pasażerskich.

Problemem metodycznym okazało się zdefiniowanie segmentu połączeń ekspresowych. Pierwsze pociągi tej kategorii były właściwie pociągami pospieszными z mniejszą liczbą postojów handlowych, krótszym czasem przejazdu i obowiązkową rezerwacją miejsc. Dodatkową kategorię pociągów, odmienną od pospiesznych, wprowadzono po kilku latach. W latach 90. XX w. rozszerzono kategorię pociągów ekspresowych o pociągi InterCity i Eurocity. Z czasem zaczęto używać dla tego segmentu połączeń terminu „przewozy kwalifikowane”. Zostało ono zresztą zdefiniowane w ustawie o transporcie kolejowym (Ustawa o transporcie kolejowym, 2003). Za pasażerskie przewozy kwalifikowane ustawodawca uznał przewozy wykonywane w połączeniach międzywojewódzkich pociągami krajowymi, w których obowiązuje rezerwacja miejsc, oraz pociągami międzynarodowymi. Ponadto ustawa ta wskazywała, że przewozy kwalifikowane nie podlegają organizowaniu i dotowaniu przez ministra właściwego do spraw transportu. Definicja ustawowa nie jest, jak słusznie zauważa Żurkowski (2009), dostatecznie precyzyjna. Zapisy ustawy tworzone były na potrzeby prawno-ekonomiczne i nie mogą stanowić podstawy do zadowalającego opisu systemu przewozów pasażerskich.

Stąd też Zajfert (2012) proponuje wyróżnienie trzech segmentów w zakresie kolejowych przewozów pasażerskich: przewozów regionalnych, przewozów aglomeracyjnych i przewozów dalekobieżnych. Jednak w opinii autorów najważniejsze jest odniesienie do przedstawionej przez Żurkowskiego (2009) tzw. systemowej organizacji przewozów pasażerskich, w której wyróżniono:

- międzyaglomeracyjne (kwalifikowane),
- międzyregionalne,
- aglomeracyjne,
- regionalne.

Podstawowym kryterium tej klasyfikacji jest geograficzna dostępność pociągów, a zatem określenie wielkości i rodzajów ośrodków sieci osadniczej, obsługiwanych poszczególnymi kategoriami pociągów. Przedmiotem badań opisanych w niniejszej publikacji są połączenia międzyaglomeracyjne, których dostępność w większości przypadków jest ograniczona do aglomeracji i największych miast.

Jedną z najbardziej czasochłonných czynności, polegającą na wyszukiwaniu informacji w rozkładach jazdy, było stworzenie na podstawie sieciowych rozkładów jazdy bazy danych o połączeniach ekspresowych. Do 2012 r. sieciowe rozkłady jazdy publikowane były w formie książki, wydawanej raz w roku (wyjątkiem były lata 1993–1994 z osobnym rozkładem na okres letni i zimowy). Od wejścia

w życie rozkładu jazdy na lata 2012–2013 dostępne są jedynie pliki \*.pdf generowane przez zarządcę infrastruktury. W stworzonej bazie danych zawarto m.in. informacje o liczbie połączeń na poszczególnych odcinkach sieci, wraz z pracą eksploatacyjną, a także czasy przejazdu najszybszymi pociągami oraz liczbę połączeń bezpośrednich pomiędzy obecnymi miastami wojewódzkimi w Polsce. Z uwagi na brak danych źródłowych w obliczeniach pracy eksploatacyjnej realizowanej poszczególnymi kategoriami pociągów wykorzystano jedną z baz danych stworzoną indywidualnie przez autorów artykułu na potrzeby badań naukowych, zawierającą liczbę połączeń kolejowych wraz z odległościami na poszczególnych odcinkach sieci kolejowej w Polsce w wybranych rozkładach jazdy w okresie ostatnich 60 lat. Nietypowy dobór roczników, tj. lat zakończonych cyfrą „4” lub „9”, wynika z faktu, że w przypadku analizy wyłącznie wybranych rozkładów jazdy, dla przyjętego okresu badań lata te okazały się bardziej reprezentatywne od lat zakończonych cyfrą „0” lub „5”.

Wyniki badań zostały przedstawione w postaci serii map ilustrujących zmiany w kształcie sieci i liczbie połączeń ekspresowych, uwzględniających zarówno odcinki z ruchem całorocznym, jak i sezonowym. Z uwagi na zmieniające się w poszczególnych latach uwarunkowania terminów kursowania przyjęto, że pociąg całoroczny to pociąg kursujący co najmniej 5 dni w tygodniu przez co najmniej 6 miesięcy w roku. Wynika to z sezonowości ruchu turystycznego w górach, kiedy w okresie wiosennym i jesiennym ograniczano ruch pociągów dalekobieżnych.

W warstwie metodycznej autorzy nie ograniczali się wyłącznie do statystyk udostępnianych przez Główny Urząd Statystyczny lub Urząd Transportu Kolejowego, ale na podstawie zgromadzonych danych zaadaptowali lub opracowali również kilka nowych, syntetycznych wskaźników porównawczych. Wiele z nich jest możliwych do samodzielnego wyliczenia na bazie aktualnych i historycznych rozkładów jazdy, przez co mogą być stosowane uniwersalnie, nie tylko w Polsce, ale w analizach porównawczych sytuacji danego segmentu przewozów w różnych państwach. Największą wadą uzyskiwania rezultatów z archiwalnych rozkładów jazdy jest czasochłonność wyszukania połączeń.

W większości analiz opartych na rozkładach jazdy zwraca się uwagę na czas przejazdu i uzyskiwaną średnią prędkość podróży (np. Rabsztyn, 2007; Massel, 2010). Odległość rzeczywistą (czyli liczoną po sieci kolejowej) zamieniano niekiedy na odległość w linii prostej, licząc w ten sposób prędkość efektywną (Wesołowski, 2018). Podstawą do oceny zmienności jakościowej połączeń powinien być nie tyle sam czas przejazdu, ile zmienność średniego czasu oraz średniej prędkości, porównywana nie dla pojedynczych relacji, a dla grupy połączeń lub macierzy (por. Massel, Soczówka, 2020). Rola połączeń ekspresowych to nie tyle sama liczba połączeń w sieci, ile udział tych połączeń w strukturze, mierzony pracą eksploatacyjną lub przewozową. Miarą konkurencyjności czasowej z innymi środkami transportu jest porównanie czasu jazdy, np. pociągu z samolotem, auto-

busem czy samochodem. Jeżeli natomiast celem analizy jest porównanie konkurencyjności z innymi kategoriami połączeń, dobrym wskaźnikiem jest stosunek średnich prędkości najszybszych połączeń. W analizach ekonomicznych stosuje się zależności różnic czasu jazdy i kosztów (np. Wolański, 2008; Plucińska, 2015). Dobór optymalnych mierników podyktowany jest zawsze dostępnością danych i celem analizy.

Jak wspomniano, przedmiotem badań są połączenia o charakterze międzyaglomeracyjnym. Do 1992 r. w tym segmencie rynku funkcjonowała tylko jedna kategoria pociągów – tj. pociąg ekspresowy (Ex). Od wejścia w życie rozkładu jazdy na lata 1992–1993 w omawianym segmencie poza pociągami ekspresowymi pojawiły się także pociągi InterCity oraz EuroCity. Ewolucja połączeń spowodowała, że nie zawsze w pełni zrozumiałe jest nazewnictwo poszczególnych kategorii połączeń. W 2009 r. w celu umożliwienia stosowania ulg ustawowych w pociągach kwalifikowanych kategorii EuroCity i InterCity wprowadzono markę Ekspres InterCity (EIC), która z czasem zastąpiła pociągi ekspresowe. Od grudnia 2014 r. połączenia obsługiwane elektrycznymi zespołami trakcyjnymi dużych prędkości serii ED250 Pendolino wyróżniono kategorią Ekspres InterCity Premium (EIP).

Warto wspomnieć, że markę InterCity (IC), funkcjonującą od 1992 r. w segmencie połączeń kwalifikowanych, przyporządkowano do połączeń pospiesznych (międzyregionalnych) obsługiwanych nowym i zmodernizowanym taborem o podwyższonym standardzie. Pozostałe połączenia pospieszne funkcjonują obecnie pod nazwą TLK (Twoje Linie Kolejowe, wcześniej Tanie Linie Kolejowe).

## **ROZWÓJ SZYBKICH POŁĄCZEŃ KOLEJOWYCH W POLSCE – RYS HISTORYCZNY**

Historię połączeń ekspresowych w Polsce odtworzono w dużej mierze na podstawie rozkładów jazdy, a także innych dostępnych źródeł literaturowych. Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości w 1918 r., również na polskich kolejach wprowadzone zostały pociągi osobowe oraz pociągi pospieszne. Od połowy lat 30. XX w. na PKP rozwijana była sieć motorowych pociągów ekspresowych oznaczonych w rozkładach jazdy stosownym symbolem.

Po 1945 r., w czasach gospodarki centralnie planowanej, oferta przewozowa w kolejowych przewozach pasażerskich obejmowała trzy kategorie pociągów: pociągi osobowe, pociągi pospieszne oraz pociągi ekspresowe. Podobnie jak przed rokiem 1939 uruchamiano także pociągi mieszane. Pierwsze po II wojnie światowej połączenie ekspresowe, obsługiwane wagonem motorowym serii SD80, uruchomiono od września 1951 r. w relacji Warszawa – Gliwice, w miejsce kursującego wcześniej pociągu pospiesznego o trakcji parowej. W latach 1953–1957 jedyne połączenie ekspresowe w Polsce funkcjonowało na trasie Warszawa–Gdańsk–Gdynia.



Rozwój połączeń ekspresowych w sieci PKP nastąpił praktycznie od przełomu lat 50. i 60. i wiązał się z elektryfikacją pierwszych połączeń między głównymi ośrodkami, a także z wprowadzeniem do eksploatacji większej liczby spaliniowych wagonów silnikowych. Z tej przyczyny analizy zrealizowane w niniejszej pracy odnoszą się do okresu od 1959 r. Relatywnie największa liczba połączeń ekspresowych w tamtym czasie funkcjonowała w latach 1962–1965. Obejmowała ona zarówno pociągi łączące Warszawę z miastami wojewódzkimi, jak i połączenia niektórych ośrodków regionalnych między sobą, np. Gdańsk–Szczecin, Gdynia–Poznań, Gdynia–Łódź, Kraków–Poznań, Kraków–Wrocław (Massel, 2005). W następnych latach krajowa oferta połączeń ekspresowych została stopniowo ograniczona. Przez całe lata 70. i pierwszą połowę lat 80. obejmowała ona kilkanaście par pociągów ekspresowych – wszystkie w relacjach wychodzących promieniście z Warszawy. Była ona uzupełniana o kilka międzynarodowych InterEkspresów do pozostałych krajów socjalistycznych Europy Środkowo-Wschodniej.

Intensywny rozwój połączeń ekspresowych pociągów pasażerskich w Polsce zaobserwowano w drugiej połowie lat 80. XX w. Wprowadzono wówczas bezpośrednio pociągi ekspresowe z ograniczoną liczbą postojów handlowych (tzw. superekspresy). W 1984 r. pierwsze pociągi ekspresowe pomiędzy Warszawą, Katowicami i Krakowem pojechały Centralną Magistralą Kolejową, a w 1988 r. dwie pierwsze pary pociągów ekspresowych na tej trasie rozpoczęły kursowanie z maksymalną prędkością 160 km/h (Massel, 2005).

W pociągach ekspresowych, nawet w krajach socjalistycznych, obowiązywał wyższy standard jakości. Doskonale widać to przy porównaniu Polski z innymi socjalistycznymi krajami Europy Środkowej i Południowo-Wschodniej. Na przełomie lat 80. i 90. wyróżniały się nie tylko wyższą prędkością handlową, ograniczoną liczbą postojów handlowych i krótszym czasem podróży, ale również lepszym taborem (Massel, 2020). Do obsługi kierowano najlepsze wagony, a pociągi ekspresowe prowadziły wagony barowe lub restauracyjne (z nielicznymi wyjątkami). Obowiązkowa w nich była rezerwacja miejsc z dodatkowo płatną miejscówką.

Zmiany społeczno-gospodarcze związane z transformacją ustrojową doprowadziły do ogromnych przekształceń na kolei, dla której największym konkurentem stał się transport drogowy, zarówno w przewozach towarowych, jak i pasażerskich. Sytuację na kolei i jej problemy na początku lat 90. opisuje Engelhardt (1998a–b). Autor zwraca m.in. uwagę na niskie pokrycie kosztów przewozów pasażerskich przychodami ze sprzedaży biletów (20–30%) oraz niski poziom dotacji państwowej, pokrywającej również jedynie część faktycznych kosztów. Rozwój połączeń ekspresowych, znacząco szybszych od połączeń drogowych, a jednocześnie pokrywających koszty swojego funkcjonowania przychodami z biletów, był jednym ze sposobów na poprawę konkurencyjności kolei w segmencie dalekobieżnych przewozów pasażerskich.

Jak wspomniano, w 1992 r. wprowadzono nową kategorię wysokiej jakości połączeń – InterCity (IC) dla pociągów krajowych i EuroCity(EC) dla międzynarodowych. W odróżnieniu od pociągów ekspresowych pociągi te miały zagwarantowane 6 miejsc w przedziale również 2 klasy, a wszyscy pasażerowie otrzymywali bezpłatny poczęstunek (ciepły lub zimny napój, a przez wiele lat również słodczyce). Pociągi EC, IC, a także większość pociągów ekspresowych były obsługiwane najszybszymi dostępnymi lokomotywami serii EP05 i EP09 o prędkości maksymalnej 160 km/h oraz lokomotywami serii EP08 o prędkości maksymalnej 140 km/h.

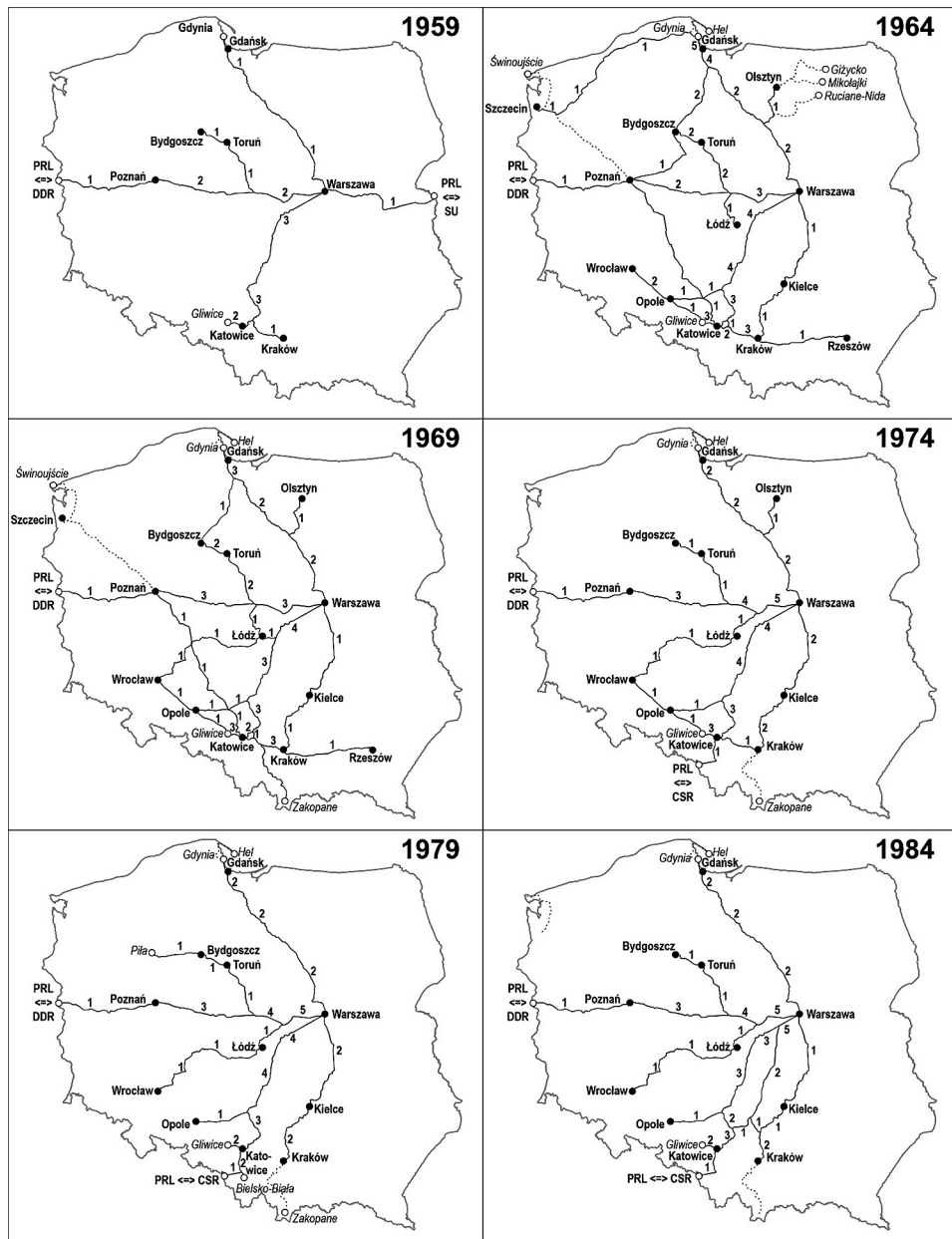
Kolejny rozwój jakościowy połączeń kwalifikowanych miał miejsce dopiero po kilkunastu latach. W 2010 r. wprowadzono do eksploatacji na połączeniach międzynarodowych wielosystemowe lokomotywy Siemensu EU44, eksploatowane w Polsce z prędkością 160 km/h. Natomiast w grudniu 2014 r. uruchomiono najszybsze w Polsce pociągi kategorii EIP, obsługiwane elektrycznymi zespołami trakcyjnymi ED250, kursujące z prędkością 200 km/h (szerzej o taborze: Terczyński, 2017). Warto zwrócić uwagę na fakt, że są to pierwsze pociągi o takiej prędkości maksymalnej w krajach Europy Środkowo-Wschodniej<sup>1</sup>.

## WYNIKI BADAŃ

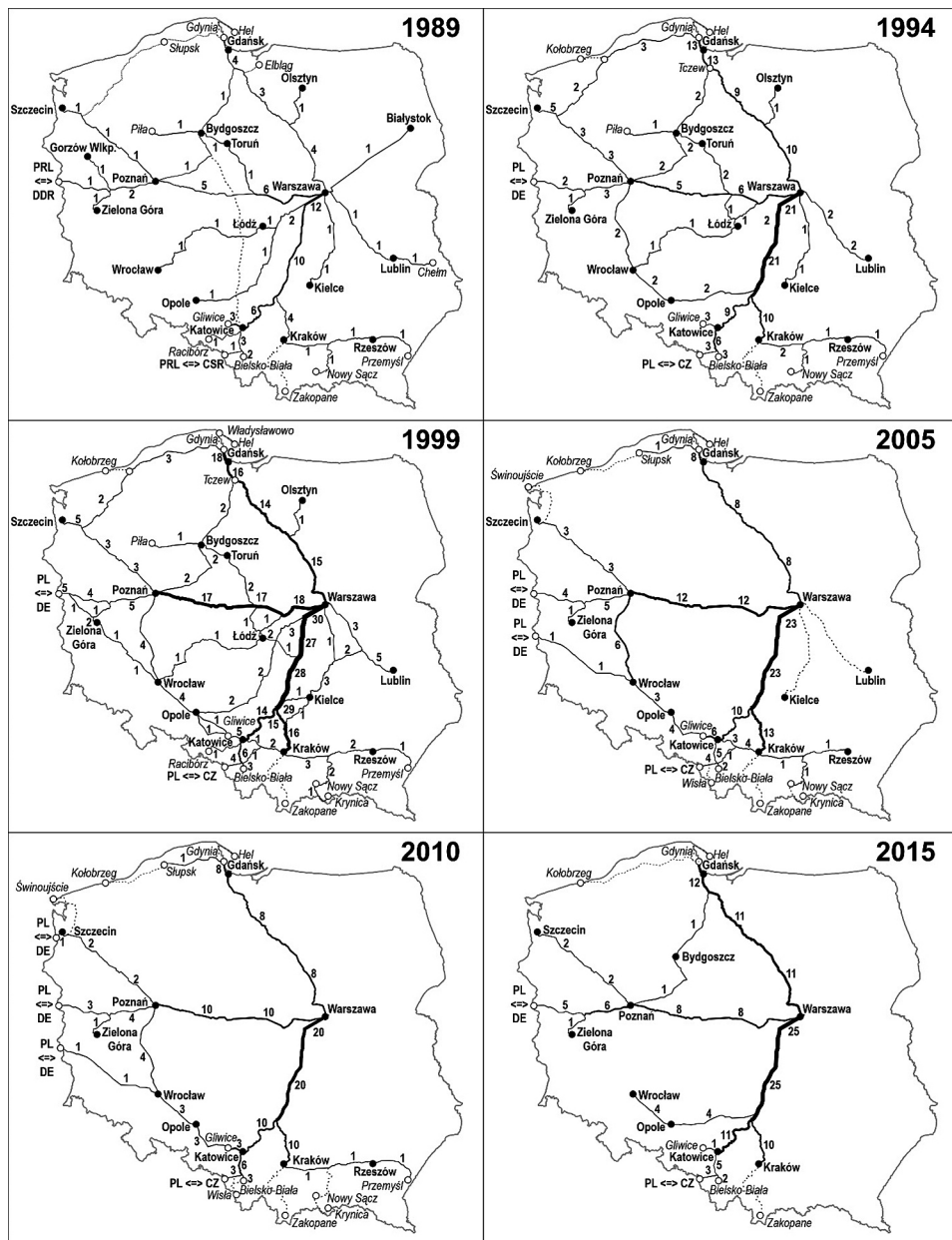
Syntetyczne ujęcie kształtu siatki połączeń ekspresowych i jej transformacji w latach 1959–2019 przedstawiono na rycinie 1 w formie map, uzupełnionych o tabelaryczne zestawienie liczby i kategorii pociągów w poszczególnych latach. Charakterystyczny dla sieci połączeń ekspresowych jest promienisty układ połączeń z Warszawy oraz nieliczne połączenia dodatkowe, obsługujące inne miasta. Jest to uwarunkowane wielkością i rangą sieci miast w sieci osadniczej, a także – prędkościami na głównych liniach kolejowych. Najlepsze parametry mają linie kolejowe prowadzące z Warszawy. Na pozostałych, nawet objętych umowami AGC i AGTC bądź zaliczanych do sieci TEN-T, prędkości maksymalne są znacznie niższe, co determinuje możliwości kształtowania sieci połączeń ekspresowych.

Rozwój siatki połączeń na początku lat 90. XX w. polegał na wykorzystaniu linii z dopuszczalnymi prędkościami 120 km/h lub wyższymi – do 160 km/h. Porządkowano i komercjalizowano siatkę połączeń, zastępując na najlepszych trasach lub w najlepszych porach dnia dotychczasowe pociągi pospieszne – połączeniami ekspresowymi. Przy jednoczesnych ograniczeniach w ruchu regionalnym – pomimo spadku ogólnej liczby pasażerów – zwiększał się udział połączeń ekspresowych w strukturze przewozów pasażerskich, co bardzo dobrze odzwierciedlają statystyki GUS za okres 1985–2019 (tab. 1).

<sup>1</sup> Większą prędkość wynoszącą 250 km/h osiągają od roku 2009 pociągi Sapsan na linii Moskwa – Petersburg. Natomiast pociągi Pendolino eksploatowane w Czechach kursują z maksymalną prędkością tylko 160 km/h.

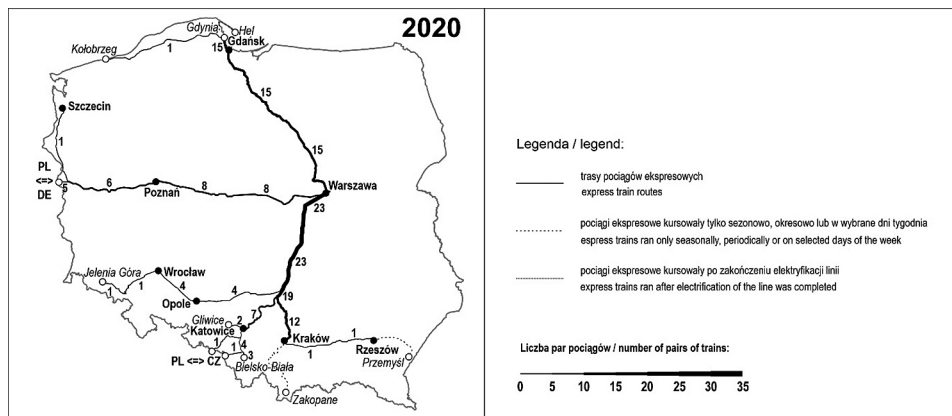


**Ryc. 1.** Zmiany siatki połączeń ekspresowych w latach 1959–1984  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy z lat 1959–2020.



**Ryc. 1cd.** Zmiany siatki połączeń ekspresowych w latach 1989–2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy z lat 1959–2020.



**Ryc. 1cd.** Zmiany siatki połączeń ekspresowych w roku 2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy z lat 1959–2020.

**Tabela 1.** Przewozy pasażerów transportem kolejowym normalnotorowym w latach 1985–2019

Rodzaj połączeń	1985	1990	1994	1999	2004	2009	2014	2019
liczba pasażerów w milionach								
Osobowe	959,9	721,5	445,2	337,4	219,2	228,4	242,6	285,9
Pospieszne	36,2	59,5	41,1	47,8	44,2	47,2	20,8	41,8
Ekspresowe	5,8	6,4	7,4	9,9	6,3	5,5	3,4	7,5
Razem	1 000,8	787,5	493,7	395,2	272,1	282,6	268,2	335,2
udział w procentach								
Pospieszne	3,6	7,6	8,3	12,1	16,3	16,7	7,8	12,5
Ekspresowe	0,6	0,8	1,5	2,5	2,3	1,9	1,3	2,2

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS (1995–2020).

Relatywnie niewielki udział pociągów ekspresowych (ale i pospiesznych) w ogólnej liczbie przewiezionych pasażerów wynika z faktu, że liczba ta jest zdominowana przez masowe przejazdy pasażerów na niewielkie odległości, przede wszystkim w obszarze ciężenia dużych aglomeracji miejskich. Udział pociągów ekspresowych i pospiesznych w pracy przewozowej (wyrażonej w pasażerokilometrach) jest kilkakrotnie większy, czego odzwierciedleniem jest zresztą udział tych pociągów w pracy eksploatacyjnej wykonywanej w sieci kolejowej (tab. 2).

Najwięcej pociągów ekspresowych uruchamiano pod koniec lat 90. XX w. (ryc. 1). Stosunkowo duży ich udział w ogólnej strukturze uruchamianych połączeń wynikał z ówczesnych zasad kształtowania oferty przewozowej, czyli eliminowania konkurencyjnych dziennych połączeń pospiesznych na trasach z Warszawy do największych miast, tj. do Gdańska, Katowic, Krakowa i Poznania. Udział liczbowy połączeń kwalifikowanych w ogólnej liczbie połączeń Warszawy z miastami

**Tabela 2.** Struktura pracy eksploatacyjnej (w %) w sieci kolejowej w dni robocze poza wakacjami w latach 1989–2019

Rodzaj połączeń	1959	1964	1969	1974	1979	1984	1989
Osobowe	91,3	90,6	89,7	88,0	88,5	87,9	77,2
Pospieszne	7,5	7,3	7,7	9,5	9,3	10,4	19,9
Ekspresowe	1,2	2,1	2,6	2,5	2,1	1,7	3,0
	1994	1999	2004	2009	2014	2019	
Osobowe	68,2	64,1	65,8	65,2	69,2	67,0	
Pospieszne	24,3	24,8	23,8	25,1	24,2	25,9	
Ekspresowe	7,5	11,1	10,4	9,7	6,6	7,0	

Objaśnienia: do obliczeń uwzględniono wyłącznie pociągi kursujące przez co najmniej 5 dni w tygodniu co najmniej 6 miesięcy w roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy z lat 1959–2019 oraz Stankiewicz i in. (2014).

mi wojewódzkimi przekraczał wówczas 50%, co oznaczało, że więcej niż połowa połączeń bezpośrednich Warszawy z miastami wojewódzkimi realizowana była pociągami ekspresowymi. Największa liczba takich pociągów łączyła Warszawę z Gdańskiem, Poznaniem, Krakowem i Katowicami, ale siatka połączeń obejmowała także Wrocław, Bydgoszcz, Olsztyn, Lublin. Jedynym województwem pozbawionym połączeń ekspresowych było w 1999 r. województwo podlaskie.

Do końca lat 90. XX w. wszystkie pociągi funkcjonowały w ramach jednego państwowego przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe (PKP), które zarządzało również infrastrukturą. W ramach restrukturyzacji przeprowadzonej w 2001 r. podzielono PKP na kilka podmiotów, wydzielając segment przewozów pasażerskich, segment przewozów towarowych oraz zarządzanie infrastrukturą. W celu realizacji połączeń ekspresowych (wyższa kategoria przewozowa) utworzono wtedy odrębną spółkę PKP Intercity SA, której zadaniem było rozwijanie wysokiej jakości połączeń międzywojewódzkich na zasadach komercyjnych. Proces zmian w tej pierwszej fazie liberalizacji rynku kolejowych przewozów pasażerskich opisali obszernie Taylor i Ciechański (2006, 2010, 2011).

Problemy z utrzymaniem bieżącym infrastruktury wymuszały – nawet na głównych liniach – ograniczenia prędkości i w konsekwencji wydłużały czas jazdy. Wydłużenie czasu jazdy przy wysokiej cenie biletu czyniło część połączeń coraz mniej atrakcyjnymi. Stąd niektóre połączenia ekspresowe zostały zastąpione pociągami pospiesznymi, charakteryzującymi się niższym standardem. Czasy przejazdów takimi pociągami były z reguły wydłużone, i to zarówno wskutek pogarszania się stanu infrastruktury, jak i ujmowania w rozkładach jazdy dodatkowych postojów na stacjach pośrednich. W tym kontekście można stawiać pytania o celowość dodawania pociągom wyższej kategorii dodatkowych postojów, a także o granicę między poprawą dostępności a negatywnym wpływem na czas przejazdu.

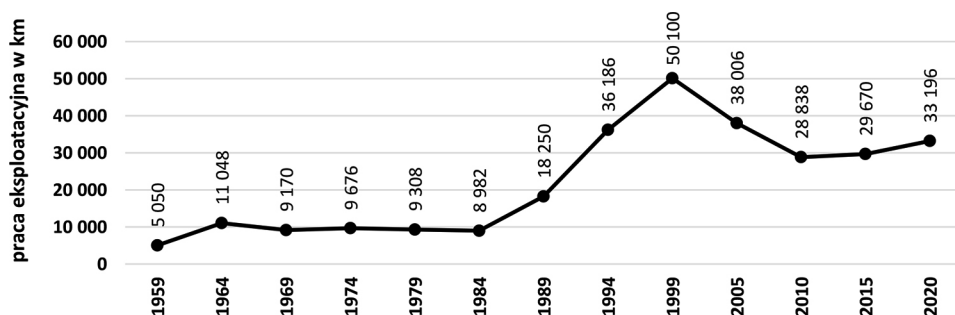
Warto zwrócić uwagę, że nie tylko czynniki infrastrukturalne stanowiły istotną przeszkodę w funkcjonowaniu szybkich połączeń kolejowych w Polsce pod koniec pierwszego dziesięciolecia XXI w. Wskutek wspomnianego wcześniej wydzielenia ze struktur PKP dwóch przewoźników – PKP Intercity i PKP Przewozy Regionalne, stworzono (nieintencjonalnie) warunki do pojawienia się konkurencji między tymi przewoźnikami, szczególnie po usamorządowieniu drugiego przewoźnika w 2008 r. Sześćdziesięcioletnie doświadczenie funkcjonowania pociągów InterRegio, uruchamianych przez Przewozy Regionalne jako konkurencja dla PKP IC, wprowadziło na polskie tory realną konkurencję ze wszystkimi tego skutkami, także dla pasażerów. Ponadto – choć na o wiele mniejszą skalę – niektórzy przewoźnicy regionalni (Koleje Mazowieckie, Arriva) prowadzili i prowadzą ruch sezonowych pociągów dalekobieżnych, które również konkurują z narodowym przewoźnikiem<sup>2</sup>. Konkurencję regionalnych i międzywojewódzkich przewoźników szerzej opisują Król i in. (2019a). Trwałym efektem tej konkurencji było wprowadzenie na trasach z Warszawy, zdominowanych przez pociągi ekspresowe, większej liczby połączeń ekonomicznych z konkurencyjnym czasem przejazdu.

Stan infrastruktury pogarszał się systematycznie w Polsce do momentu rozpoczęcia inwestycji modernizacyjnych współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej. Objęły one przede wszystkim główne ciągi kolejowe wchodzące w skład sieci transeuropejskiej TEN-T. Równocześnie na wielu odcinkach linii przeprowadzone zostały inwestycje odtworzeniowe (tzw. rewitalizacje) oraz remonty i prace utrzymaniowe, realizowane niejednokrotnie z wykorzystaniem materiałów staroużytecznych (Massel, 2014). Efektem tych prac było bardzo znaczące skrócenie czasu jazdy, szczególnie widoczne w rozkładzie na 2015 i 2016 r. W kolejnych latach z uwagi na rozpoczęcie kolejnych prac modernizacyjnych czas podróży uległ ponownemu (choć z reguły nieznacznemu) wydłużeniu.

Duże znaczenie dla segmentu połączeń ekspresowych miały również inwestycje taborowe, przede wszystkim wprowadzenie do eksploatacji pociągów kategorii EIP Premium, obsługiwanych jednostkami Pendolino ED250. Zwiększenie prędkości maksymalnej na części Centralnej Magistrali Kolejowej do 200 km/h, wraz z kompleksowymi modernizacjami linii na trasach do Gdańska, Krakowa i Wrocławia, uczyniło pociągi EIP konkurencyjnymi dla krajowych połączeń lotniczych. Uruchomienie pociągów tej nowej kategorii było przede wszystkim zmianą jakościową, w stosunku do lat wcześniejszych zwiększono liczbę połą-

<sup>2</sup> Początkowo pociągi InterRegio konkurowały praktycznie na wszystkich głównych trasach międzymiastowych z pociągami przewoźnika PKP Intercity, po 2015 r. pozostawiono jedynie te połączenia, które są dofinansowane przez samorząd województwa łódzkiego, czyli na trasie z Warszawy do Łodzi. Wakacyjny pociąg „Słoneczny” Kolei Mazowieckich kursował w latach 2005–2019 początkowo na trasie z Warszawy do Gdyni, później jego trasę wydłużono do Ustki.

czeń, ale sumarycznie nie zwiększyło to bardzo mocno pracy eksploatacyjnej wykonywanej w segmencie pociągów kwalifikowanych w skali kraju (ryc. 2).



**Ryc. 2.** Praca eksploatacyjna wykonywana przez pociągi ekspresowe w dni robocze poza wakacjami

Objaśnienia: do obliczeń uwzględniono wyłącznie pociągi kursujące przez co najmniej 5 dni w tygodniu co najmniej 6 miesięcy w roku. W przypadku połączeń międzynarodowych długość trasy liczona tylko na odcinku krajowym.

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy z lat 1959–2020

Z zestawienia (tab. 3) wynika, że pierwszy istotny wzrost prędkości pociągów ekspresowych w Polsce nastąpił w drugiej połowie lat 80. Można go wiązać z uruchomieniem pociągów kursujących bez zatrzymań na stacjach pośrednich w relacjach z Warszawy do Krakowa („Krakus”), Katowic („Górnik”), Gdańska („Kaszub”), Poznania („Lech”), a także z wprowadzeniem prędkości maksymalnej 160 km/h na Centralnej Magistrali Kolejowej oraz prędkości 130–140 km/h na wybranych odcinkach linii Warszawa – Poznań. Kolejne znaczące zwiększenie prędkości handlowych pociągów ekspresowych nastąpiło w rozkładzie jazdy 2014/2015. Wiązało się ono z zakończeniem modernizacji linii Warszawa – Gdańsk oraz Centralnej Magistrali Kolejowej i z wprowadzeniem do eksploatacji elektrycznych zespołów trakcyjnych serii ED250, kursujących w kategorii EIP.

Jedną z miar konkurencyjności połączeń ekspresowych jest ich przewaga czasowa nad pociągami niższej kategorii na najważniejszych trasach. Omawiając ewolucję połączeń ekspresowych, należy zwrócić również uwagę na ich wzajemną relację z połączeniami realizowanymi pociągami innych kategorii, głównie pociągami pospieszными (obecnie funkcjonującymi jako IC oraz TLK). Dogodną miarą może być relacja wartości średnich prędkości handlowych w połączeniach Warszawy z 15 głównymi ośrodkami (największymi miastami poszczególnych województw). Przenalizowano średnie prędkości handlowe dla połączeń o najkrótszych w danym roku (rozkładzie jazdy) czasach przejazdów z wyodrębnieniem czasów dla pociągów pospiesznych ( $V_{posp}$ ) i dla pociągów ekspresowych ( $V_{ex}$ ). Obliczono także wartość stosunku obu prędkości, która jest dobrą charakterystyką jakości połączeń kwalifikowanych i ekonomicznych (tab. 3).



**Tabela 3.** Średnie czasy i prędkości handlowe dla najszybszych połączeń kolejowych stolicy z 15 ośrodkami regionalnymi (współczesnymi stolicami województw) w latach 1959–2021

Rodzaj połączeń	Średnie czasy						
	1959	1964	1969	1974	1979	1984	1989
Pospieszne	4:54	4:37	4:42	4:38	4:44	4:42	4:15
Ekspresowe	4:00	3:59	3:51	4:04	4:12	4:05	3:30
	1994	1999	2005	2010	2015	2020	
Pospieszne	4:07	4:22	4:04	3:43	3:36	3:28	
Ekspresowe	3:26	3:27	3:53	3:57	3:17	3:22	
Rodzaj połączeń	Średnie prędkości handlowe						
	1959	1964	1969	1974	1979	1984	1989
Pospieszne $V_{posp}$	65,6	65,8	65,9	63,0	61,6	62,7	70,0
Ekspresowe $V_{ex}$	75,4	73,6	72,0	74,2	73,4	75,6	85,2
$V_{ex}/V_{posp}$	1,150	1,118	1,093	1,178	1,193	1,206	1,217
	1994	1999	2005	2010	2015	2020	2021
Pospieszne $V_{posp}$	72,4	67,8	73,0	83,0	87,5	88,6	91,1
Ekspresowe $V_{ex}$	89,1	88,8	88,9	92,0	109,8	105,0	106,7
$V_{ex}/V_{posp}$	1,230	1,309	1,218	1,109	1,254	1,185	1,171

Objaśnienia: w obliczeniach średnich czasów i prędkości dla pociągów ekspresowych uwzględniono wyłącznie te destynacje, w których występowały połączenia ekspresowe.

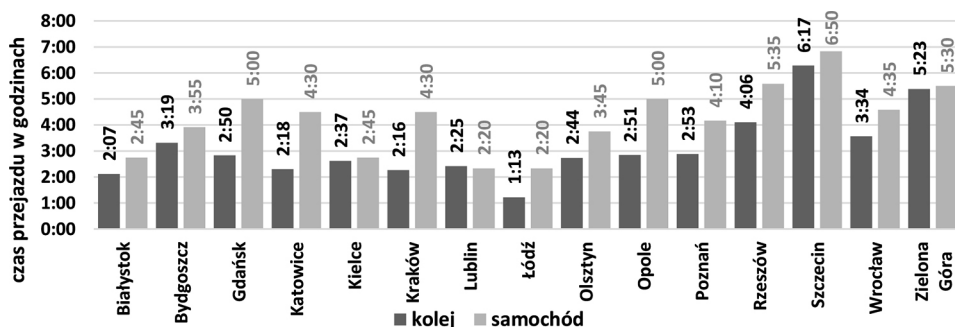
Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy z lat 1959–2020.

Spśród rozkładów jazdy poddanych analizie, najwyższa przewaga średnich prędkości handlowych pociągów ekspresowych nad pospieszными wystąpiła dwukrotnie: pod koniec lat 90. XX w. oraz bezpośrednio po wprowadzeniu do eksploatacji pociągów Pendolino (2015). Średnie prędkości handlowe dla połączeń Warszawy z pozostałymi miastami wojewódzkimi były odpowiednio o 30% i 25% wyższe. Poprawa czasów podróży, jaka dokonała się w ostatnich latach także w segmencie połączeń ekonomicznych, sprawiła, że współcześnie średnie wartości czasów dla najszybszych połączeń ekspresowych i pospiesznych z Warszawy różnią się o około 17–18%.

Wykonując analizę rozwoju kolejowych połączeń ekspresowych, nie można pominąć faktu, że funkcjonują one w określonym otoczeniu konkurencyjnym. Bez wątplenia najpoważniejszym konkurentem dla usług kolejowych na duże i średnie odległości jest przejazd samochodem osobowym (np. Kowalczyk, Rosik, 2014; Bylinko, 2016). Autorzy analizy porównali czas jazdy najszybszego pociągu ze średnim czasem jazdy samochodem pomiędzy Warszawą a pozostałymi miastami wojewódzkimi. W przypadku pociągu przyjęto połączenie ekspresowe lub pospieszne z najkrótszym czasem przejazdu dla rozkładu jazdy obowiązującego w 2020 r. Z uwagi na ograniczenia związane z pandemią COVID-19 dla ruchu

drogowego przyjęto czasy z jesieni 2021 r. Prezentowany czas to średnia z czasu przejazdu z godziny 12:00 i 16:00 dla statystycznego dnia roboczego dla przejazdu w relacji centrum – centrum. Obliczeń dokonano w oparciu o Google Maps, dla godziny 12:00 przyjęto średni czas przejazdu, a dla godziny 16:00, czyli prezentowany czas to utrudnienia na poziomie około 70% maksymalnego czasu jazdy w ciągu doby. Jest to realistyczna symulacja statystycznie występujących utrudnień na drogach.

Wyniki analizy (ryc. 3) pokazały, że w niektórych przypadkach, tj. Kielce, Lublin i Zielona Góra, przy obecnym czasie jazdy pociągów ciężko jest uzyskać przewagę konkurencyjną na trasie z Warszawy. W przypadku Szczecina wydłużenie czasu jazdy pociągów wynika z realizowanych prac remontowych i uzyskanie przewagi czasowej nad połączeniem drogowym będzie jeszcze możliwe. Najwyższą przewagę konkurencyjną pociągi ekspresowe w stosunku do samochodu mają na trasach z Warszawy do Gdańska, Katowic i Krakowa – czas przejazdu pociągiem jest dwukrotnie krótszy.



**Ryc. 3.** Porównanie czasu jazdy najszybszym pociągiem (stan na przełom roku 2019 i 2020) i średniego czasu jazdy samochodem z Warszawy do miast wojewódzkich

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy oraz Google Maps.

Należy pamiętać, że po transformacji ustrojowej, a następnie po wejściu Polski do Unii Europejskiej rozwój sieci dróg o wysokim standardzie wyprzedził modernizację infrastruktury kolejowej. Umożliwiło to rozwój dalekobieżnych połączeń autobusowych. W 2011 r. Souter Holdings Poland, działający pod marką handlową [PolskiBus.com](http://PolskiBus.com), uruchomił sieć połączeń krajowych i międzynarodowych w konkurencyjnych relacjach w stosunku do połączeń kolejowych. Najlepsze trasy miały po kilkanaście połączeń na dobę, a najbardziej frekwencyjne kursy były obsługiwane przez 2–3 autobusy piętrowe. Przewoźnik autobusowy konkurował z koleją niższą ceną przy zbliżonym czasie przejazdu. Skrócenie czasu jazdy pociągiem na najważniejszych trasach międzywojewódzkich od grudnia 2014 r. odwróciło trend, przewoźnik autobusowy stopniowo ograniczał ofertę, aż

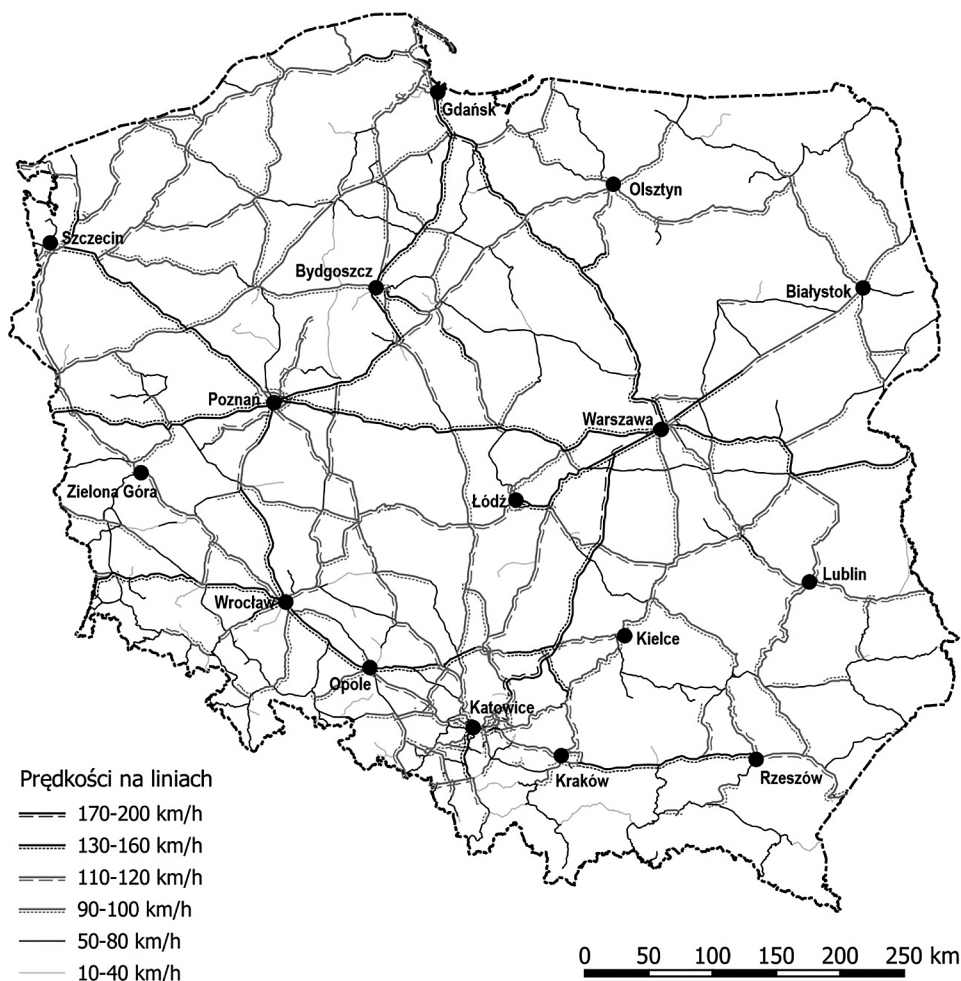
w 2017 r. dokonał fuzji z Flixbusem. Obecnie funkcjonuje w zmodyfikowanej formie jedynie część dawnych połączeń.

## **POTENCJALNE KIERUNKI ZMIAN W SEGMENTCIE POŁĄCZEŃ EKSPRESOWYCH I ICH UWARUNKOWANIA**

Możliwość kształtowania siatki połączeń ekspresowych w Polsce uwarunkowana jest nie tylko kształtem sieci kolejowej, ale również maksymalną prędkością, z jaką można prowadzić ruch na poszczególnych liniach kolejowych. Aby uzyskać konkurencyjne względem innych środków transportu czasy przejazdu, konieczne jest wykorzystywanie na większości tras linii kolejowych o możliwej prędkości 160 km/h lub wyższej. Dzięki zrealizowanym inwestycjom i poprawie stanu infrastruktury w skali sieciowej, warunki te spełnia już część linii kolejowych w Polsce, jednak z reguły nie na całości trasy, a zazwyczaj tylko odcinkowo (ryc. 4). Pod względem maksymalnych prędkości w sieci kolejowej do uruchamiania połączeń ekspresowych predystynowane są przede wszystkim trasy koncentrycznie rozchodzące się z Warszawy, w kierunku Gdańska, Poznania, Krakowa, Katowic, Wrocławia, Berlina. Ponadto duży potencjał ma trasa wzdłuż południowej i zachodniej granicy Polski z Przemysła i Rzeszowa do Szczecina przez Kraków – Katowice – Opole – Wrocław, a także relacja Wrocław – Poznań – Bydgoszcz – Trójmiasto. Odpowiednia jakość infrastruktury jest bez wątpienia warunkiem koniecznym uruchamiania w danej relacji pociągów wyższych kategorii.

Nie bez znaczenia pozostaje sytuacja w transporcie drogowym. Wzrost liczby samochodów osobowych oznacza stały odpływ pasażerów, a poza czasem przejazdu ważnym czynnikiem stała się cena, trudna do obniżenia przy wysokich kosztach dostępu do infrastruktury. W ciągu ostatnich 30 lat łączna długość dróg ekspresowych i autostrad wzrosła aż 11-krotnie (ryc. 5), co znacznie skróciło czasy podróży samochodem. Problemem są również wysokie ceny biletów na połączenia ekspresowe – koszt przejazdu 1 osoby pociągami najwyższej kategorii jest często wyższy od kosztu przejazdu samochodem, nawet po uwzględnieniu dodatkowych opłat za przejazd autostradami, co w oczywisty sposób powoduje przepływ podróżujących z kolei do samochodów. Można postawić tezę, że bez zmiany strategii cenowej segment przewozów kwalifikowanych nie zwiększy udziału w rynku.

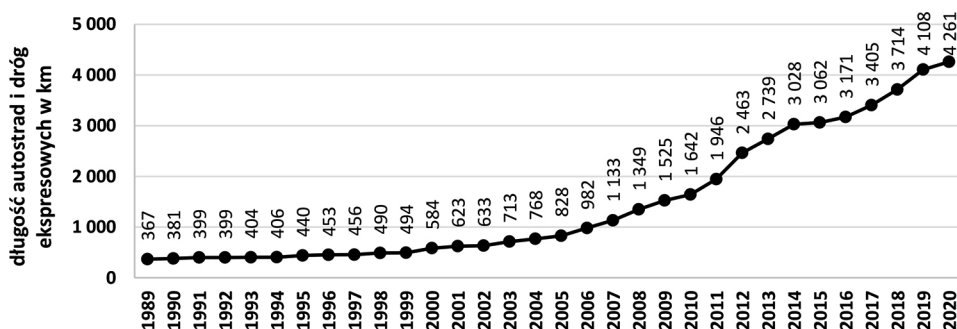
Innym problemem, również zniechęcającym do korzystania z pociągów ekspresowych, jest brak funkcjonalnej integracji taryfowej z segmentem przewozów regionalnych. Tworzenie siatki połączeń pasażerskich też ukierunkowane jest na określone segmenty przewozów (regionalny lub międzywojewódzki), stosownie do obszaru działalności poszczególnych organizatorów przewozów (Ministerstwo Infrastruktury lub samorządy województw), bez wystarczającej współpracy organizacyjnej na styku obszarów działalności lub różnych segmentów przewozów.



**Ryc. 4.** Prędkości maksymalne w ruchu pasażerskim na liniach kolejowych w rozkładzie jazdy 2020/2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie załącznika 2.1 do *Regulaminu Sieci PKP PLK SA*.

Zagrożeniem dla segmentu połączeń ekspresowych jest również konkurencja wewnętrzna, będąca efektem realizacji projektów modernizacji infrastruktury i taboru, współfinansowanych ze środków unijnych. Jej efektem jest znacząca poprawa komfortu i skrócenie czasów podróży w segmencie pociągów pospiesznych (międzyregionalnych). Wagony z przedziałami 6-miejscowymi i lokomotywy prowadzące pociągi z prędkością 160 km/h, kiedyś zarezerwowane wyłącznie dla segmentu połączeń kwalifikowanych, obecnie występują również w pociągach pospiesznych. Co prawda, czas przejazdu jest dłuższy z racji większej liczby postojów, ale jest on rekompensowany znacząco niższą ceną.



**Ryc. 5.** Długość dróg ekspresowych i autostrad w latach 1989–2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS.

Bez wątpienia zagrożeniem dla rynku przewozów ekspresowych jest również pandemia COVID-19, która prawdopodobnie trwale zmieniła sposób funkcjonowania całego sektora biznesu poprzez wdrożenie pracy zdalnej w związku z występującymi okresowo ograniczeniami możliwości kontaktów bezpośrednich i przemieszczeń (por. Shortall i in., 2021).

Innym problemem jest proces liberalizacji rynku przewozów. Trwa on w Unii Europejskiej od około 30 lat. W polskiej literaturze przedmiotu od strony prawnej dobrze opisuje i objaśnia go Engelhardt (2018, s. 27–44). Początkiem zmian była Dyrektywa 91/440/WE. Proces ewolucji rynku był długotrwały, a jego konsekwencją były zmiany przepisów na poziomie unijnym regulujących zasady funkcjonowania rynku kolejowego, określone jako tzw. pakiety kolejowy. Pakiet zerowy z 1995 r. zawierał przepisy dotyczące przyznawania licencji przedsiębiorstwom kolejowym i pobierania opłat za infrastrukturę. Aby przyspieszyć proces liberalizacji rynku przewozów towarowych, w 2001 r. przyjęto pierwszy pakiet kolejowy. Przepisy drugiego pakietu kolejowego powoływały Europejską Agencję Kolejową. W 2007 r. opublikowano trzeci pakiet kolejowy, czyli przepisy zapewniające od 2010 r. wolny dostęp do rynku międzynarodowych przewozów pasażerskich, a także regulujące podstawowe prawa pasażerów. W 2012 r. uchwalono Dyrektywę 2012/34/WE tworzącą jednolity europejski obszar kolejowy, która zastąpiła starsze przepisy.

Najbardziej rewolucyjne zmiany wprowadzono wraz z czwartym pakietem kolejowym, w ramach którego zliberalizowano rynek pasażerskich przewozów kolejowych. W efekcie wprowadzanych zmian każdy kolejowy przewoźnik unijny, spełniający wymogi dopuszczenia do rynku przewozów, może starać się o możliwość uruchamiania pasażerskich przewozów komercyjnych na zasadzie otwartego dostępu do rynku lub startować w zamówieniach publicznych na obsługę pociągów służby publicznej na rynku przewozów krajowych poszczególnych państw członkowskich.

W przeciwieństwie do rynku krajowych przewozów towarowych, rynek przewozów pasażerskich w Polsce jest obecnie zliberalizowany w stosunkowo niewielkim stopniu. Rynek ten funkcjonuje przede wszystkim w oparciu o spółki Skarbu Państwa lub samorządowe<sup>3</sup>. Z możliwości realizacji przewozów na zasadzie otwartego dostępu w Polsce skorzystało zaledwie kilku przewoźników.

Jest jednak pewne, że w dłuższym horyzoncie czasowym zagraniczni przewoźnicy kolejowi będą rywalizować w segmencie przewozów na duże odległości z przewoźnikami krajowymi w znacznie większym zakresie niż obecnie. W literaturze przedmiotu można znaleźć publikacje dotyczące doświadczeń czeskich z liberalizacją rynku (np. Jade i in., 2015; Jandova, Paleta, 2019), szwedzkich (np. Eriksson, Pettersson, 2012; Vigren, 2017), brytyjskich (np. Shaw, 2001; Cowie, 2015) oraz przykładowe analizy porównawcze odnoszące się do wielu krajów (Nash i in., 2019). Długookresowe skutki takiej rywalizacji dla polskiego rynku przewozów mogą okazać się zarówno pozytywne, jak i negatywne. Konkurencja sama w sobie jest czynnikiem motywującym przedsiębiorstwa do poprawy podaży usług (Fröidh, Nellidal, 2015). Decydującym czynnikiem wydaje się to, czy rywalizacja przewoźników będzie skupiać się na pozyskiwaniu nowych pasażerów, dotychczas niekorzystających z transportu kolejowego bądź korzystających z niego okazjonalnie, uruchamianiu nowych tras, czy też rynek przewozów okaże się na tyle słabo rozwinięty, że konkurencja skupi się na trasach o największych przewozach i przybierze formę agresywnego zabiegania o grupę tych samych pasażerów.

W świetle przedstawionych wyżej uwarunkowań trudno przesądzić, jak ukształtuje się przyszłość segmentu kolejowych połączeń kwalifikowanych w Polsce. Ich rozwojowi będzie z pewnością sprzyjała polityka klimatyczna, przede wszystkim zaś działania na rzecz ograniczenia emisji w transporcie. W 2020 r. opublikowana została strategia zrównoważonej i inteligentnej mobilności (*Sustainable and Smart Mobility Strategy...*, 2020) – dokument unijny, wpisujący się w plan działań na rzecz zrównoważonej gospodarki, przygotowywany w ramach Europejskiego Zielonego Ładu. Głównym założeniem jest zmiana sposobu przemieszczania się ludzi i przewozu towarów oraz ułatwienie łączenia różnych rodzajów transportu w ramach jednej podróży. Wzmocnienie roli i potencjału kolei zakłada również polska *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku* (2019). W świetle powyższych dokumentów, przy odpowiednio ukierunkowanym wsparciu instrumentami inwestycyjnymi i regulacyjnymi, pozycja konkurencyjna kolei wobec innych środków transportu, w tym połączeń kwalifikowanych, może znacząco się poprawić.

<sup>3</sup> Jedynie Arriva, wchodząca w skład grupy Deutsche Bahn, obsługuje przewozy służby publicznej na liniach niezelektryfikowanych w województwie kujawsko-pomorskim, a od 2019 r. czeski przewoźnik prywatny Leo Express kursuje w weekendy na trasie Praga – Kraków.

## PODSUMOWANIE

Rozwój połączeń ekspresowych w Polsce miał charakter dwufalowy. Pierwszy okres dynamicznej ich ekspansji przypadł na koniec lat 80. i na lata 90. XX w., drugi nastąpił w ostatnich kilku latach (od grudnia 2014 r.). Pomiędzy tymi etapami rozwoju miał miejsce okres regresu. Warto zwrócić uwagę, że o rozwoju szybkich połączeń w latach transformacji gospodarczej (1989–1999) decydowały głównie czynniki o charakterze organizacyjnym. W celu poprawy konkurencyjności usług kolei na duże odległości starano się wtedy maksymalnie wykorzystać istniejące możliwości infrastrukturalne i taborowe. Z kolei rozwój połączeń od 2014 r. to efekt dużych inwestycji w infrastrukturę i w tabor kolejowy nowej generacji. Rozwojowi połączeń ekspresowych nie sprzyjało również otoczenie konkurencyjne w postaci transportu drogowego oraz dynamicznej rozbudowy sieci autostrad i dróg ekspresowych, wyprzedzającej inwestycje w rozbudowę i modernizację infrastruktury kolejowej.

Warto wskazać na metody zastosowane w opisanych badaniach. Zmienność czasową i jakościową oferty starano się pokazać za pomocą różnych wskaźników, miar średnich lub syntetycznych, opartych na obliczeniach dokonanych przy wykorzystaniu archiwalnych rozkładów jazdy. Należy przy tym zwrócić uwagę, że metody użyte w niniejszej pracy mają istotny walor uniwersalności i mogą zostać z powodzeniem aplikowane w różnego rodzaju analizach dotyczących poszczególnych krajów, regionów, segmentów rynku itp.

Trudno jednoznacznie wskazać kierunek potencjalnych zmian w segmencie połączeń ekspresowych w Polsce. Liberalizacja rynku przewozów pasażerskich oznacza konieczność konkurowania o rynek lub o pasażera. Pandemia COVID-19 ograniczyła przewozy, wprowadzając na stałe substytucyjne formy komunikowania się (Pomykała, 2021). Rozbudowa dróg ekspresowych i autostrad to spadek pozycji konkurencyjnej transportu kolejowego względem samochodu. Do podróży pociągami ekspresowymi zniechęcają również stosunkowo wysokie ceny biletów. Efektem jakościowej konkurencji wewnętrznej może być trwale zdeklasowanie połączeń EIC obsługiwanych składami wagonowymi do segmentu połączeń klasy ekonomicznej.

Połączenia ekspresowe będą się zapewne rozwijały na tych trasach, na których pociągi mają najwyższą pozycję konkurencyjną (infrastruktura o najlepszych parametrach, tabor charakteryzujący się dużą prędkością maksymalną i najwyższym komfortem jazdy), a jednocześnie istnieje spora grupa pasażerów, która jest w stanie zapłacić wyższą cenę za przejazd w zamian za wyższy komfort i krótszy czas podróży.

**LITERATURA**

- Arduin J.P., Ni J. (2005). French TGV network development. *Japan Railway and Transport Review*, 40(3): 22–28.
- Beim M., Soczówka A. (2016). Rozwój kolejowych, regionalnych połączeń transgranicznych w Polsce. *Transport Miejski i Regionalny*, 10: 19–24.
- Bocheński T. (2016). Dostęp wybranych miast w Polsce do kolei. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 19(4): 62–71.
- Bocheński, T. (2018). Badania dostępności transportowej ze szczególnym uwzględnieniem kolei. W: S. Sitek (red.), „Stare i nowe” *Problemy Badawcze w Geografii Społeczno-Ekonomicznej*, 8: 103–121.
- Bylinko L. (2016). Wybrane czynniki konkurencyjności kolei w branży przewozów pasażerskich. *Autobusy: Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe*, 17: 533–536.
- Cascetta E., Papola A., Pagliara F., Marzano V. (2011). Analysis of mobility impacts of the high speed Rome–Naples rail link using with in day dynamic mode service choice models. *Journal of Transport Geography*, 19(4): 635–643.
- Ciechański A. (2013). *Rozwój i regres sieci kolei przemysłowych w Polsce w latach 1991–2010*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Cowie J. (2015). Does rail freight market liberalisation lead to market entry? A case study of the British privatisation experience. *Research in Transportation Business and Management*, 14: 4–13.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/12/WE z dnia 26 lutego 2001 r., zmieniająca Dyrektywę Rady 91/440/EWG w sprawie rozwoju kolei wspólnotowych (2001) (Dz.U. L 075, 15/03/2001, 0001–0025).
- Dyrektywa Rady 91/440/WE z dnia 29 lipca 1991 r. w sprawie rozwoju kolei wspólnotowych (1991) (Dz.U. L 237, 24/08/1991, 0025–0028).
- Ebeling K. (2005). High-speed Railways in Germany. *Japan Railway and Transport Review*, 40(3): 36–45.
- Elia A. (1998). Fiat Pendolino: developments, experiences and perspectives. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part F: Journal of Rail and Rapid Transit*, 212(1): 7–17.
- Engelhardt J. (1998a). *Transport kolejowy w Polsce w warunkach transformacji gospodarki*. T. 1. *Kolej w polityce transportowej państwa*. Warszawa: Kolejowa Oficyna Wydawnicza.
- Engelhardt J. (1998b). *Transport kolejowy w Polsce w warunkach transformacji gospodarki*. T. 2. *Działalność przedsiębiorstwa PKP*. Warszawa: Kolejowa Oficyna Wydawnicza.
- Engelhardt J. (2018). *Sektor kolejowy w polityce transportowej Unii Europejskiej*. Kraków–Legionowo: Wyd. edu-Libri.
- Eriksson M., Pettersson T. (2012). Adapting to liberalization: government procurement of interregional passenger transports in Sweden, 1989–2008. *Journal of Transport Geography*, 24: 182–188
- Fröidh O., Nelldal B.L. (2015). The impact of market opening on the supply of interregional train services. *Journal of Transport Geography*, 46: 189–200.



- Gamoń W., Naranjo Gomez J.M. (2019). Main Problems of Railway Cross-Border Transport Between Poland, Germany and Czech Republic. *Sustainability*, 11: 4900. <https://doi.org/10.3390/su11184900>
- Hendschels Telegraph (1914). *Eisenbahn-Kursbuch Deutschland Oesterreich Schweiz*, Kleine Ausgabe 3, Mai 1914.
- Jade R., Molkova T., Kvizda M. (2015). Role of railways in empowering travelers: A case study from the Czech Republic. *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 5: 31–49.
- Jaensch E. (2005). Railway infrastructure and the development of high-speed rail in Germany. *Railway Technical Review*, 2(66): 43–51.
- Jandová M., Paleta T. (2019). Impact of on-track competition on public finances – The case of the Czech Republic. *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 12: 100145.
- Jandová M., Rederer V. (2013). Milníky vývoje na dopravním rameni Praha – Ostrava. W: M. Kvizda, Z. Tomeš (red.), *Regulovaná a neregulovaná konkurence na kolejích*. Brno: Muni Press.
- Małczuk-Wakulińska A. (red.) (2021). *Kolej dla klimatu – klimat dla kolei. Polityka transportowa a ekologia*. Warszawa: Fundacja ProKolej.
- Kossowski T. (1999). Szybkie połączenia kolejowe w Polsce i ich zmiany w latach 1975–1999. *Przegląd Geograficzny*, 2: 229–242.
- Kotlarz G., Dąbrowski H., Wiczorek E. (2017). *Magistrala węglowa. Śląsk – porty*. Rybnik: Wyd. Eurosprinter.
- Kowalczyk K., Rosik P. (2014). Zmiany kosztu podróży samochodem i pociągiem w ruchu międzyaglomeracyjnym w 2000 i 2010 r. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy Transportu i Logistyki*, 28(843): 125–141.
- Koziarski S. (1992). *Sieć kolejowa Polski w latach 1842–1918*. Opole: Państwowy Instytut Naukowy – Instytut Śląski.
- Koziarski S. (1993). *Sieć kolejowa Polski w latach 1918–1992*. Opole: Państwowy Instytut Naukowy – Instytut Śląski.
- Król M., Taczanowski J., Jarecki S., Kołoś A. (2019b). Publicly-owned operators can also challenge incumbents. New cases of open-access passenger rail competition in Poland. *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 12: 100150.
- Król M., Taczanowski J., Kołoś M. (2019a). The rise and fall of Interregio. Extensive open-access passenger rail competition in Poland. *Research in Transportation Economics*, 72: 37–48.
- L'opportunité pour la Grande Vitesse dans l'espace PECO* (2004). Paris: UIC.
- Massel A. (2005). Szybkie połączenia kolejowe w Polsce – wczoraj i dziś. *Technika Transportu Szybnego*, 5–6: 38–49.
- Massel A. (2010). Najszybsze pociągi na sieci kolejowej Polski w roku 2010. *Technika Transportu Szybnego*, 1–2: 21–26.
- Massel A. (2014). Poprawa stanu infrastruktury kolejowej w Polsce. *Technika Transportu Szybnego*, 1–2: 17–24.
- Massel A. (2020). *Metody i narzędzia oceny wykorzystania infrastruktury transportowej na przykładzie badań infrastruktury kolejowej krajów Europy Środkowo-Wschodniej w latach 1989–2019*, Warszawa: Instytut Kolejnictwa.

- Massel A., Soczówka A. (2020). Evolution of High-Quality Express Passenger Train Services in Poland in 1989–2019. *Transport Means 2020. Proceedings of the 24th international scientific conference, I*, s. 49–56.
- Nadolski P., Soida K., Keller D., Wieczorek E., Terczyński P. (2017). *Węzeł kolejowy Katowice 1846–2017*. Rybnik: Wyd. Eurosprinter.
- Nash C., Smith A., Crozet Y., Link H., Nilsson J.E. (2019). How to liberalise rail passenger services? Lessons from european experience. *Transport Policy*, 79: 11–20.
- Plucińska E. (2015). Czas pasażera jako ważny element inwestycji kolejowej. *Przegląd Komunikacyjny*, 9: 149–151.
- Pomykała A. (2021). Przewozy regionalne i dalekobieżne w Polsce w czasach COVID-19. *Problemy Kolejnictwa*, 192.
- Rabsztyn M. (2007). Najszybsze pociągi świata w latach 2005–2007. *Technika Transportu Szybnego*, 12: 20–23.
- Rosik P. (2012). Dostępność lądowa przestrzeni Polski w wymiarze europejskim. *Prace Geograficzne*, 233.
- Seidenglanz D. (2006). International railway transport in the Czech Republic and in Slovakia. W: *History of transport, traffic, and mobility*. Paris: Université Paris 1 Panthéon Sorbonne – Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, CD-ROM, 1–9.
- 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.
- Shaw J. (2001). Competition in the United Kingdom passenger railway industry: prospects and problems. *Transport Reviews*, 21(2): 195–216.
- Shortall R., Mouter N., van Wee B. (2021). COVID-19 passenger transport measures and their impacts. *Transport Reviews*. <https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1976307>.
- Stankiewicz R., Stiasny M. (2014). *Atlas linii kolejowych Polski 2014*. Rybnik: Wyd. Eurosprinter.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku* (2019). Warszawa: Ministerstwo Infrastruktury.
- Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future* (2020). Brussels: European Commission.
- Śleszyński P. (2014). Dostępność czasowa i jej zastosowania. *Przegląd Geograficzny*, 86, 2: 71–215.
- Śleszyński P. (2017). Wpływ budowy systemu kolei dużych prędkości w Polsce na wzajemną dostępność czasowo-przestrzenną ważniejszych ośrodków miejskich. *Technika Transportu Szybnego*, 6: 18–21.
- Taylor Z. (2007). *Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Taylor Z., Ciechański A. (2006). Deregulation in Polish rail transport. *Transport Review*, 26(3): 305–324.
- Taylor Z., Ciechański A. (2010). Niedawne przekształcenia organizacyjno-własnościowe przedsiębiorstw transportu kolejowego w Polsce. Cz. I. *Przegląd Geograficzny*, 82, 4: 549–571.

- Taylor Z., Ciechański A. (2011). Niedawne przekształcenia organizacyjno-własnościowe przedsiębiorstw transportu kolejowego w Polsce. Cz. II. *Przegląd Geograficzny*, 83, 2: 205–231.
- Terczyński P. (2017). *Atlas lokomotyw elektrycznych*. Poznań: Kolpress.
- Ustawa o transporcie kolejowym (2003) (Dz.U. nr 86, poz. 789).
- Vickerman R. (1997). High-speedrail in Europe: experience and issues for future development. *The Annals of Regional Sciences*, 31: 21–38. <https://doi.org/10.1007/s001680050037>.
- Vigren A. (2017). Competition in Swedish passenger railway: Entry in an open access market and its effect on prices. *Economics of Transportation*, 11: 49–59.
- Wesołowski J. (2018). Efektywna prędkość kolei na świecie na średnich dystansach na początku 2018 roku. *Technika Transportu Szybowego*, 7–8: 46–60.
- Wolański M. (2008). Ewolucja oferty przewozów międzyaglomeracyjnych w Polsce w latach 1989–2007. *Technika Transportu Szybowego*, 3: 50–59.
- Zajfert M. (2012). Specyfika sektora transportu kolejowego i możliwe modele funkcjonowania jego segmentów. *Zarządzanie Zmianami*, 3–4: 23–45.
- Żurkowski A. (2001). Nowa jakość w przewozach kwalifikowanych. *Technika Transportu Szybowego*, 10: 27–31.
- Żurkowski A. (2009). Modelowanie przewozów międzyaglomeracyjnych. *Problemy Kolejnictwa*, 148: 5–47.
- Żurkowski A. (red.) (2018). *High-SpeedRail in Poland: Advances and Perspectives*. Leiden: CRC Press.