

## KOLEJOWE PRZEWOZY REGIONALNE I AGLOMERACYJNE – EWOLUCJA OFERTY PRZEWOZOWEJ W LATACH 1990–2017 I JEJ UWARUNKOWANIA INFRASTRUKTURALNE ORAZ TAVOROWE

---

DATA PRZESŁANIA: 13.11.2018, DATA AKCEPTACJI: 14.01.2019, KODY JEL: L92, N74, O18

**Andrzej Massel**

Institut Kolejnictwa  
amassel@ikolej.pl

### STRESZCZENIE

O znaczeniu kolei jako środka transportu decyduje jej oferta przewozowa. W artykule przeanalizowano długookresowe zmiany ilościowe i jakościowe oferty przewozowej w dwóch bardzo istotnych segmentach rynku przewozowego: pasażerskich przewozach regionalnych i aglomeracyjnych. Okres analizy to lata 1990–2017. Obejmuje ona charakterystykę ilościową i jakościową połączeń kolejowych pomiędzy miastami wojewódzkimi a głównymi ośrodkami subregionalnymi w poszczególnych województwach. Wynika z niej znaczące skrócenie czasów przejazdów w większości badanych relacji, które nastąpiło w ostatnich latach (po roku 2010). Jest ono związane z poprawą stanu infrastruktury kolejowej, a także z wprowadzeniem do eksploatacji nowoczesnego taboru. Przeprowadzone analizy wskazują, że występuje wyraźna zależność pomiędzy rozwojem ofert przewozowych a wzrostem liczby pasażerów korzystających z kolei w poszczególnych regionach.

### SŁOWA KLUCZOWE

przewozy pasażerskie, infrastruktura, tabor, oferta przewozowa

---

### WPROWADZENIE

W ciągu prawie 30 lat, jakie minęły od transformacji ustrojowej, transport kolejowy w Polsce podlegał dużym przeobrażeniom, spowodowanym z jednej strony zmianami w otoczeniu gospodarczym i społecznym, z drugiej zaś – dostosowywaniem struktury kolei i modelu jej funkcjonowania do wymagań wynikających z dorobku regulacyjnego Unii Europejskiej. Zmiany te miały bardzo burzliwy przebieg, a ich realizacja, zapoczątkowana Ustawą o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego „Polskie Koleje Państwowe” z 2000 roku, następowała w warunkach braku odpowiednich środków na rozwój kolei, przede wszystkim zaś na inwestycje infrastrukturalne i taborowe (Ustawa, 2000).

O znaczeniu kolei jako środka transportu decyduje oferta przewozowa oraz jej dostosowanie do wymagań rynkowych. W artykule przeanalizowano długookresowe zmiany ilościowe i jakościowe oferty przewozowej w dwóch bardzo istotnych segmentach polskiego rynku przewozowego: pasażerskich przewozach regionalnych i aglomeracyjnych. Okres analizy to lata 1990–2017, a zawiera ona charakterystykę ilościową i jakościową połączeń kolejowych w regionach, przy czym próba badawcza obejmowała połączenia pomiędzy miastami wojewódzkimi a głównymi ośrodkami subregionalnymi w poszczególnych województwach. Wykorzystując wyniki tej analizy, odniesiono się do wpływu oferty przewozowej (w sensie ilościowym i jakościowym) na wykorzystanie kolei w poszczególnych województwach.

## DOTYCHCZASOWE BADANIA

Badania dotyczące transportu mają ze swej natury interdyscyplinarny charakter, dlatego zagadnienia transportowe są przedmiotem zainteresowania przedstawicieli różnych dyscyplin naukowych, m.in. inżynierów, ekonomistów, geografów i urbanistów. Podstawą wszelkich usług w transporcie szynowym jest jego infrastruktura. Tematyką rozwoju, a następnie regresu sieci kolejowej w Polsce zajmowali się w swoich badaniach Koziarski (1993), Lijewski (1995), a najszerzej ujął to zagadnienie w swojej monografii Taylor (2007). W pracach tych rozpatrywano przede wszystkim takie zagadnienia, jak: gęstość sieci kolejowej, przestrzenne rozmieszczenie linii i ich adekwatność do potrzeb społecznych i gospodarczych. Równie istotnym zagadnieniem wydaje się stan infrastruktury kolejowej i wpływ zmian tego stanu na możliwości kształtowania oferty przewoźników kolejowych (np. Massel, 2014).

Ważnym tematem prowadzonych badań jest problem dostępności przestrzennej (Komornicki, Śleszyński, Rosik, Pomianowski, 2009). Według Śleszyńskiego (2014) dostępność w najogólniejszej definicji jest możliwością zajścia relacji pomiędzy co najmniej dwoma punktami (miejscami) i ma następujące atrybuty: przestrzenne, komunikacyjny (transportowy) oraz czasowy. Przykładem prac dotyczących dostępności jest ocena dostępności transportowej miast województwa łódzkiego w świetle kolejowego transportu zbiorowego w ujęciu wewnątrzregionalnym (Wiśniewski, 2015). Z kolei zmiany zachodzące w dostępie do regionalnego transportu kolejowego w województwie zachodniopomorskim były tematem publikacji Wojtkiewicza (2017). Autor ten zwrócił uwagę na poprawę dostępności transportowej w okresie objętym badaniami (2005–2015), a także na pewną spójność działań w zakresie modernizacji infrastruktury oraz unowocześnienia taboru.

Wiele prac badawczych poświęcono charakterystyce ilościowej i jakościowej oferty przewozowej. Wolański (2008) przedstawił na przykład retrospekcyjną analizę przemian, jakie zaszły na polskiej kolei w latach 1989–2007, przede wszystkim w zakresie oferty przewozowej oraz taryfowej segmentu przewozów międzyaglomeracyjnych. Wpływ zmian stanu infrastruktury i jakości oferty przewozowej na rozwój kolejowych przewozów pasażerskich na przykładzie województwa dolnośląskiego był tematem publikacji Massela (2018). Osobnym problemem badawczym są przewozy transgraniczne. Przykładem pracy dotyczącej rozwoju kolejowych regionalnych przewozów o takim charakterze jest publikacja Beima i Soczówki (2016).

Ważnym (i dość częstym) tematem badań i publikacji jest organizacja przewozów regionalnych z punktu widzenia regulacji prawnych i mechanizmów finansowania. Zagadnienie to w kontekście zrealizowanego po roku 2008 procesu usamorządowienia kolei regionalnych w Polsce przedstawił

szeroko Engelhardt (2014, 2017). Przykładem publikacji z tego obszaru jest też praca Mańkowskiego (2011) dotycząca analizy zmian w systemie organizacji pasażerskich przewozów regionalnych w województwie zachodniopomorskim. Kilka publikacji poświęcono różnicowaniu poziomu dofinansowania kolejowych przewozów regionalnych przez samorządy województw (Górny, 2013; Wołek, 2012a, 2012b).

## LICZBA POŁĄCZEŃ

Przedmiotem analizy wykonanej dla potrzeb niniejszej publikacji były połączenia kolejowe o charakterze regionalnym, wykonywane na terenie wybranych województw. W kategoriach systemowej organizacji przewozów pasażerskich przewozy te mogą być zakwalifikowane częściowo jako przewozy regionalne, częściowo zaś jako przewozy aglomeracyjne (Żurkowski, 2009), jednak w ramach niniejszej analizy są one traktowane łącznie.

Celem niniejszej analizy była syntetyczna prezentacja zmian, jakie zachodziły w latach 1990–2017 w ofercie przewozowej w ruchu regionalnym na terenie województw w ich obecnych granicach. Wobec powyższego przyjęto następujące założenia:

1. Analiza dotyczy bezpośrednich połączeń kolejowych stolic województw z sześcioma największymi miastami w poszczególnych regionach.
2. Z analizy zostały wyłączone miasta powiatowe bez dostępu do sieci kolejowej normalnotorowej oraz miasta, do których w badanym okresie nie były uruchamiane pociągi bezpośrednie do i ze stolicy województwa.
3. Analiza obejmowała 27 lat, dane dotyczące liczby połączeń określono zasadniczo w odstępach pięcioletnich, tj. dla lat 1990, 1995, 2000 itd. do roku 2015 i dodatkowo dla 2017 roku.
4. Porównywane były dane o liczbie bezpośrednich połączeń pociągami osobowymi w okresie od grudnia 1990 roku do grudnia 2017 roku.
5. Źródłem danych były sieciowe rozkłady jazdy, przy czym za grudzień 2015 roku i za grudzień 2017 roku przyjmowane były dane według rozkładu zamknięciowego obowiązującego w danym okresie.
6. Dla poszczególnych relacji wyznaczono liczbę połączeń realizowanych całorocznie przez co najmniej pięć dni w tygodniu.

Ze względu na potrzebę przedstawienia analiz i płynących z nich wniosków w formie artykułu dane o liczbie połączeń podano jedynie dla trzech wybranych województw, tj. śląskiego, zachodniopomorskiego i dolnośląskiego (tab. 1–3). Analogicznie postąpiono w odniesieniu do danych o czasach przejazdów.

Tabela 1. Zmiany liczby połączeń bezpośrednich w województwie śląskim

| Od       | Do            | Km | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 |
|----------|---------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| Katowice | Częstochowa   | 86 | 22   | 20   | 19   | 22   | 27   | 22   | 24   |
| Katowice | Sosnowiec     | 8  | 56   | 27   | 27   | 29   | 63   | 43   | 41   |
| Katowice | Gliwice       | 28 | 68   | 31   | 32   | 32   | 37   | 32   | 37   |
| Katowice | Bielsko-Biała | 55 | 24   | 20   | 21   | 19   | 20   | 22   | 22   |
| Katowice | Bytom         | 18 | 24   | 15   | 17   | 12   | 12   | 8    | 12   |
| Katowice | Rybnik        | 46 | 17   | 16   | 16   | 13   | 17   | 18   | 19   |

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Zmiany liczby połączeń bezpośrednich w województwie zachodniopomorskim

| Od       | Do          | Km  | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 |
|----------|-------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| Szczecin | Koszalin    | 175 | 2    | 1    | 2    | 4    | 5    | 5    | 6    |
| Szczecin | Stargard    | 40  | 23   | 16   | 16   | 14   | 23   | 25   | 26   |
| Szczecin | Kołobrzeg   | 138 | 3    | 1    | 0    | 2    | 7    | 7    | 7    |
| Szczecin | Świnoujście | 116 | 13   | 6    | 8    | 7    | 10   | 8    | 8    |
| Szczecin | Szczecinek  | 173 | 1    | 2    | 1    | 1    | 3    | 4    | 4    |
| Szczecin | Police      | 24  | 12   | 9    | 6    | 0    | 0    | 0    | 0    |

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Zmiany liczby połączeń bezpośrednich w województwie dolnośląskim

| Od      | Do               | Km  | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 |
|---------|------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| Wrocław | Wałbrzych Miasto | 70  | 17   | 11   | 11   | 10   | 13   | 16   | 17   |
| Wrocław | Legnica          | 66  | 13   | 10   | 11   | 13   | 17   | 23   | 27   |
| Wrocław | Jelenia Góra     | 126 | 13   | 9    | 9    | 6    | 4    | 10   | 13   |
| Wrocław | Lubin            | 89  | 2    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Wrocław | Głogów           | 100 | 8    | 8    | 9    | 9    | 10   | 10   | 11   |
| Wrocław | Świdnica         | 61  | 8    | 4    | 2    | 0    | 0    | 4    | 6    |

Źródło: opracowanie własne.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że w latach 1990–2000 zmniejszyła się liczba relacji, w których były dostępne bezpośrednie połączenia kolejowe. Bezpośrednie pociągi przestały wtedy kursować np. w relacji Szczecin – Kołobrzeg. Jeszcze ważniejszą cechą tego okresu było bardzo poważne zmniejszenie dobowej liczby połączeń w większości obsługiwanych relacji. Szczególnie negatywne skutki miała likwidacja dużej części połączeń na najbardziej obciążonych odcinkach na zurbanizowanym obszarze Górnego Śląska i Zagłębia Dąbrowskiego. O ile w 1990 roku w relacji Katowice – Gliwice przez Zabrze kursowało aż 68 par pociągów osobowych, to 10 lat później już tylko 32. Podobnie na trasie Katowice – Sosnowiec zamiast 56 par pociągów kursowało tylko 27. Takie ograniczenie liczby połączeń spowodowało, że zamiast częstotliwości 10-minutowej w szczytach i 20-minutowej w okresach pozaszczytowych kolej zaczęła oferować pociągi co 20–30 minut w szczytach i co 60 minut w pozostałych godzinach. Przy zmniejszonych częstotliwościach obsługi transport kolejowy na Górnym Śląsku i w Zagłębiu Dąbrowskim musiał ulec marginalizacji.

W kolejnym dziesięcioleciu (2000–2010) oferta przewozowa pod względem ilościowym zaczęła ulegać pewnej poprawie, gdyż w niektórych relacjach dobową liczbą połączeń została zwiększona. W skali kraju liderem zmian w tamtym okresie było bez wątpienia województwo mazowieckie, co wiązało się z rozbudową oferty przewoźników regionalnych i aglomeracyjnych: Kolei Mazowieckich oraz nowo powstałej Szybkiej Kolei Miejskiej w Warszawie. Nadal jednak były regiony, w których kolej zaprzestawała obsługi połączeń, np. w województwie zachodniopomorskim na odcinku Szczecin – Police.

W okresie po roku 2010 bardzo wyraźny wzrost liczby połączeń dotyczył przede wszystkim województw: dolnośląskiego, wielkopolskiego i łódzkiego. Na Dolnym Śląsku najbardziej rozbudowana została oferta na odcinku Wrocław – Legnica (z 13 par w 1990 roku do 27 par pod koniec

2017 roku). Z kolei na trasie Wrocław – Jelenia Góra liczba pociągów regionalnych zwiększyła się z czterech par w 2010 roku do 13 par w 2017 roku (stan z 1990 roku).

Należy podkreślić, że w skali kraju mimo postępu w zakresie liczby połączeń nadal nie został osiągnięty taki poziom dostępności, jaki oferowała kolej w 1990 roku.

## CZASY PRZEJAZDÓW

Na jakość oferty przewozowej w największym stopniu wpływa czas przejazdu. Zmiany czasów przejazdów przeanalizowano dla tych samych relacji jak w przypadku analizy liczby połączeń i przy analogicznych założeniach. W szczególności dane dotyczące liczby czasów przejazdów określono zasadniczo w odstępach pięcioletnich (od grudnia 1990 roku do grudnia 2015 roku i dodatkowo dla grudnia 2017 roku). Porównywane były czasy przejazdów bezpośrednimi pociągami osobowymi zatrzymującymi się na wszystkich stacjach i przystankach osobowych. Dla niektórych relacji (w przypadku braku pociągów z postojami na wszystkich stacjach i przystankach) do porównania zostały wzięte wszystkie dostępne pociągi o taryfie osobowej. Dane o czasach przejazdów dla sześciu połączeń na obszarach wybranych województw, tj. śląskiego, zachodniopomorskiego i dolnośląskiego, zamieszczono w tabelach 4–6.

Tabela 4. Zmiany czasów przejazdów pociągów regionalnych i aglomeracyjnych w województwie śląskim

| Od       | Do            | Postoje   | Km | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 |
|----------|---------------|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| Katowice | Częstochowa   | wszystkie | 86 | 1:51 | 1:48 | 1:49 | 1:44 | 1:38 | 1:27 | 1:27 |
| Katowice | Sosnowiec     | wszystkie | 8  | 0:17 | 0:15 | 0:14 | 0:14 | 0:12 | 0:10 | 0:10 |
| Katowice | Gliwice       | wszystkie | 28 | 0:48 | 0:36 | 0:33 | 0:35 | 0:37 | 0:29 | 0:27 |
| Katowice | Bielsko-Biała | wszystkie | 55 | 1:16 | 1:11 | 1:21 | 1:21 | 1:15 | 1:06 | 1:01 |
| Katowice | Bytom         | wszystkie | 18 | 0:31 | 0:27 | 0:35 | 0:30 | 0:28 | 0:29 | 0:23 |
| Katowice | Rybnik        | wszystkie | 46 | 1:03 | 1:02 | 1:14 | 1:14 | 1:05 | 0:52 | 0:52 |

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Zmiany czasów przejazdów pociągów regionalnych i aglomeracyjnych w województwie zachodniopomorskim

| Od       | Do          | Postoje   | Km  | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 |
|----------|-------------|-----------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| Szczecin | Koszalin    | –         | 175 | 2:42 | 3:06 | 2:54 | 2:47 | 2:35 | 2:19 | 2:15 |
| Szczecin | Stargard    | wszystkie | 40  | 0:42 | 0:44 | 0:42 | 0:45 | 0:42 | 0:34 | 0:35 |
| Szczecin | Kołobrzeg   | –         | 138 | 3:35 | 3:17 | –    | 2:31 | 2:34 | 2:17 | 1:59 |
| Szczecin | Świnoujście | wszystkie | 116 | 2:10 | 2:12 | 2:15 | 2:04 | 2:00 | 1:42 | 1:41 |
| Szczecin | Szczecinek  | –         | 173 | 3:31 | 3:25 | 4:14 | 2:55 | 2:51 | 2:50 | 2:45 |
| Szczecin | Police      | wszystkie | 24  | 0:50 | 0:45 | 0:43 | –    | –    | –    | –    |

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Zmiany czasów przejazdów pociągów regionalnych i aglomeracyjnych w województwie dolnośląskim

| Od      | Do           | Postoje   | Km  | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2017 |
|---------|--------------|-----------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| Wrocław | Wałbrzych M. | wszystkie | 70  | 1:20 | 1:17 | 1:24 | 1:40 | 1:33 | 1:05 | 1:05 |
| Wrocław | Legnica      | wszystkie | 66  | 1:09 | 1:10 | 1:04 | 1:17 | 1:05 | 0:51 | 0:53 |
| Wrocław | Jelenia Góra | wszystkie | 126 | 2:42 | 2:35 | 3:03 | 3:31 | 3:26 | 2:08 | 2:07 |
| Wrocław | Lubin        |           | 89  | 1:41 | 1:44 | 1:41 | –    | –    | –    | –    |
| Wrocław | Głogów       | wszystkie | 100 | 1:43 | 1:39 | 1:44 | 2:17 | 1:58 | 2:14 | 1:39 |
| Wrocław | Świdnica     |           | 61  | 1:27 | 1:48 | 1:53 | –    | –    | 0:53 | 0:56 |

Źródło: opracowanie własne.

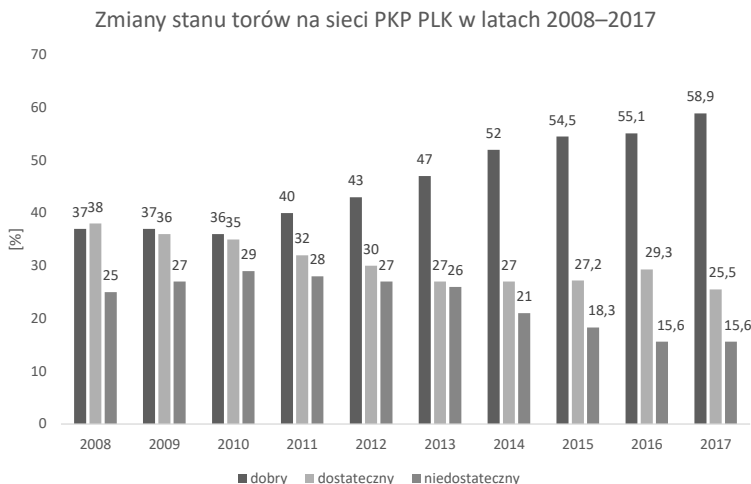
Czasy przejazdów w analizowanych relacjach regionalnych podlegały w okresie 1990–2017 dość znacznym wahaniom. Największa zmienność czasów przejazdów dotyczyła odcinków, na których w latach 1990–2005 nastąpiło pogorszenie się stanu infrastruktury kolejowej. Szczególnie duże wydłużenia czasów przejazdów, przekraczające 30%, nastąpiły na Dolnym Śląsku na odcinkach Wrocław – Jelenia Góra oraz Wrocław – Głogów.

W okresie 2005–2010 zauważalne stały się pierwsze symptomy poprawy, które dotyczyły odcinków, na których były realizowane inwestycje współfinansowane ze środków UE: zarówno modernizacje linii (na przykład Wrocław – Legnica), jak i inwestycje odtworzeniowe w ramach projektu usuwania „wąskich gardeł” (na przykład Wrocław – Głogów). Jednak w niektórych relacjach czasy przejazdów ulegały dalszemu pogorszeniu także w okresie 2005–2010.

Z kolei za pozytywny należy uznać fakt, że w ostatnich 7–8 latach (po roku 2010) czasy przejazdów w większości relacji zostały skrócone, w niektórych przypadkach dość istotnie. Wynik, jaki został osiągnięty na koniec 2015 oraz 2017 roku, jest w skali sieci wyraźnie lepszy niż w 1990 roku. Na bardzo wielu odcinkach oferowane obecnie czasy przejazdów pociągami osobowymi (i to z zatrzymaniami na wszystkich stacjach) są nawet nieco krótsze niż czasy podróży pociągami pospieszonymi w 1990 roku. Dotyczy to na przykład odcinków Wrocław – Jelenia Góra, Wrocław – Legnica, Szczecin – Świnoujście oraz połączeń z Katowic do Sosnowca, Gliwic, Bytomia i Rybnika.

## WPŁYW ZMIAN STANU INFRASTRUKTURY

Skrócenie czasów przejazdów, jakie nastąpiło w latach 2010–2017, należy przypisać przede wszystkim poprawie stanu infrastruktury kolejowej w skali sieci kolejowej (rys. 1). Stan torów był oceniany według jednolitych kryteriów (PKP Polskie Linie Kolejowe, 2018). Udział torów o dobrym stanie nawierzchni zwiększył się z 36% pod koniec roku 2010 do 58,9% w grudniu 2017 roku. W tym samym czasie zmalał odsetek torów w stanie niezadowolającym (z 29% do 15,6%). Poprawa stanu infrastruktury nastąpiła w rezultacie zrealizowanych inwestycji modernizacyjnych, inwestycji o charakterze odtworzeniowym (rewitalizacyjnych), remontów i prac utrzymaniowych. W wyniku tych działań zwiększone (niekiedy znacznie) zostały prędkości maksymalne na bardzo wielu liniach kolejowych, zmniejszyła się także liczba ograniczeń prędkości.



Rysunek 1. Poprawa stanu nawierzchni na liniach PKP PLK

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów Rocznych PKP PLK za lata 2008–2017.

Jako przykład działań w zakresie infrastruktury, które umożliwiły poprawę jakości oferty przewozowej w województwie zachodniopomorskim, należy wskazać modernizację linii nr 402 na odcinku Kołobrzeg – Goleniów, zrealizowaną przy dofinansowaniu UE w ramach RPO województwa zachodniopomorskiego. Inwestycja ta mimo dość ograniczonego zakresu zapewniła sprawny dojazd z Kołobrzegu, Trzebiatowa i Gryfic do Szczecina. Prędkość pociągów została zwiększona do 120 km/h.

## NOWY TABOR DO PRZEWOZÓW REGIONALNYCH

Drugim poza wzrostem prędkości maksymalnych czynnikiem wpływającym na skrócenie czasów przejazdów było wprowadzenie do eksploatacji taboru nowej generacji. Początkowo (w latach 2000–2010) poprawa oferowanych czasów przejazdów dotyczyła głównie linii nieelektryfikowanych, na których składry wagonowe z lokomotywami spalinowymi były stopniowo zastępowane spalinowymi zespołami trakcyjnymi (SZT) i autobusami szynowymi. W następnych latach (przede wszystkim od 2010 roku) korzyści wynikające z wdrożenia nowego taboru objęły także linie zelektryfikowane (z reguły o największych potokach podróży). Na liniach tych wprowadzono do ruchu zmodernizowane elektryczne zespoły trakcyjne serii EN57, charakteryzujące się zwiększoną mocą silników trakcyjnych i prędkością maksymalną (120 km/h). Jeszcze większą zmianę jakościową przyniosło szerokie zastosowanie całkowicie nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych wyprodukowanych w kraju. Pojazdy te dzięki dużej mocy jednostkowej i prędkości maksymalnej wynoszącej z reguły 160 km/h pozwalają na pełne wykorzystanie możliwości zmodernizowanej infrastruktury, również na odcinkach o gęsto rozmieszczonych przystankach. Trudniej kwantyfikowalnym, ale również istotnym z perspektywy pasażerów czynnikiem kształtującym jakość przewozów jest wyposażenie nowych pojazdów w wiele dotychczas niedostępnych udogodnień, jak

klimatyzacja, wieszaki dla rowerów, gniazdko elektryczne, a coraz częściej także szerokopasmowy internet.

Ważną zmianą było dostosowanie pojemności nowego taboru do obecnych potrzeb przewozowych, co pozwala na efektywniejsze wykonywanie przewozów i oferowanie pasażerom odpowiedniej częstotliwości połączeń. Dostępność nowoczesnego, bardziej elastycznego taboru pozwala na stopniowe rozszerzanie oferty przewoźników regionalnych. Warto wskazać, że w niektórych przypadkach wzrost liczby połączeń bezpośrednich wiązał się z wprowadzeniem do eksploatacji SZT kursujących w dłuższych relacjach, częściowo także po odcinkach zelektryfikowanych. Przykłady takich relacji można wskazać w województwie zachodniopomorskim: Szczecin – Kołobrzeg oraz Szczecin – Szczecinek. Dzięki wykorzystaniu SZT liczba bezpośrednich pociągów ze Szczecina do Kołobrzegu przez Gryfice wzrosła do siedmiu par. Poprzednio w tej relacji funkcjonowały pojedyncze pociągi bezpośrednie, a pozostałe połączenia wymagały przesiadki na stacji Goleniów.

## ZMIANY STRUKTURY OFERTY PRZEWOZOWEJ W REGIONACH

Należy zwrócić uwagę na fakt, że w okresie 1990–2017 zmieniła się istotnie struktura oferty przewozowej kolei. W 1990 roku (a częściowo jeszcze także i w 1995) pewną część połączeń o taryfie osobowej zapewniały pociągi dalekobieżne. Na przykład na odcinku Wrocław – Jelenia Góra wśród 13 par pociągów osobowych kursujących w rozkładzie jazdy na lata 1990/1991 były pociągi takich relacji, jak: Warszawa – Szklarska Poręba, Łódź – Jelenia Góra czy Bielsko Biała – Jelenia Góra.

Obecnie oferta regionalna i krajowa są wyraźniej rozdzielone, organizowane przez różnych organizatorów i realizowane przez różnych przewoźników, stosujących odrębne taryfy (Wróbel, Klemba, 2016). W praktyce oznacza to, że całkowita liczba połączeń w niektórych relacjach jest niekiedy większa niż wynika z danych przedstawionych w tabelach 1–3. Na przykład na odcinku Szczecin – Stargard oprócz 26 par pociągów regionalnych Polregio kursują 23 pary codziennych pociągów dalekobieżnych spółki PKP Intercity.

Zmianą o charakterze strukturalnym jest również stopniowe zwiększanie podaży pociągów przyspieszonych, pozwalających na skrócenie czasów przejazdów w:

- największych potokach podróży, z reguły łączących stolice województw z największymi miastami w poszczególnych regionach,
- relacjach charakteryzujących się dobrymi parametrami infrastruktury.

Warto zwrócić uwagę, że na odcinkach przystosowanych do prędkości maksymalnej 160 km/h obsługiwane nowoczesnym taborem pociągi przyspieszone zatrzymujące się co 10–20 km mogą osiągać prędkości handlowe nawet rzędu 100 km/h.

## WPŁYW ZMIAN W OFERCIE PRZEWOŹNIKÓW NA WYKORZYSTANIE TRANSPORTU KOLEJOWEGO W REGIONACH

Zarówno dane dotyczące europejskiego rynku kolejowych przewozów pasażerskich, jak i dane Urzędu Transportu Kolejowego charakteryzujące przewozy kolejowe w Polsce wskazują na bar-



dzo duże zróżnicowanie roli kolei w systemach transportowych poszczególnych krajów i regionów. Jedną z dogodnych syntetycznych miar wykorzystania transportu kolejowego w kraju lub w regionie jest liczba przejazdów na mieszkańca w ciągu roku (wskaźnik wykorzystania), określona jako iloraz liczby pasażerów w kraju (regionie, województwie) oraz liczby jego mieszkańców (Massel, 2018). Wartość średnia wskaźnika wykorzystania w krajach europejskich wynosi obecnie około 20 podróży koleją na 1 mieszkańca (UTK, 2018). Krajem europejskim o najwyższym wskaźniku wykorzystania jest Szwajcaria, w której na jednego mieszkańca przypada około 70 podróży w ciągu roku. Najślabiej jest wykorzystywany transport kolejowy na Litwie (1,6) oraz w Grecji (1,7).

Podana w raporcie UTK (2018) wartość wskaźnika wykorzystania dla Polski w 2017 roku wyniosła 7,9 (w 2016 roku – 7,6), co oznacza, że liczba podróży koleją przypadająca na statystycznego mieszkańca jest znacząco mniejsza niż średnia europejska. Jest też mniejsza w porównaniu z krajami o podobnym do Polski stopniu rozwoju gospodarczego i społecznego, jak Czechy czy Węgry.

Różnice wartości wskaźnika wykorzystania wyznaczonych dla poszczególnych województw Polski są bardzo duże (rys. 2). W 2017 roku województwami o największej liczbie przejazdów koleją na 1 mieszkańca były: pomorskie (24,0), mazowieckie (19,1) oraz dolnośląskie (8,6). Z kolei najślabiej wykorzystany jest pasażerski transport kolejowy w województwach Polski Wschodniej, szczególnie podkarpackim (1,7) i podlaskim (1,8).



Rysunek 2. Wykorzystanie transportu kolejowego w Polsce w latach 2012–2017

Źródło: Urząd Transportu Kolejowego (2018)

Celowe jest przeanalizowanie czynników oddziałujących na wykorzystanie transportu kolejowego na przykładzie trzech województw, dla których zamieszczono dane o ewolucji liczby pociągów oraz czasów przejazdów w głównych relacjach regionalnych. Wśród nich można wyróżnić czynniki pozytywne, sprzyjające wzrostowi przewozów w regionach, jak i czynniki nega-

tywne, utrudniające ten rozwój i racjonalne wykorzystanie kolei. Czynniki bezpośrednio związane z transportem kolejowym zestawiono w tabeli 7.

Tabela 7. Czynniki wpływające na wykorzystanie transportu kolejowego w wybranych województwach

| Województwo<br>(wsk. wykorzystania) | Czynniki pozytywne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Czynniki negatywne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dolnośląskie (8,6)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- większa niż przeciętna gęstość sieci kolejowej (8,95 km/100 km<sup>2</sup>)</li> <li>- zakończenie modernizacji linii magistralnych (Opole – Wrocław – Legnica – Zgorzelec, Wrocław – Rawicz) oraz rewitalizacja linii Wrocław – Jelenia Góra</li> <li>- duża liczba połączeń i atrakcyjne czasy przejazdów w głównych relacjach</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- brak połączeń kolejowych do niektórych miast powiatowych, w tym Lubina (planowane uruchomienie w 2019 roku), Lwówka Śląskiego</li> <li>- brak możliwości dojazdu koleją do atrakcyjnych miejscowości turystycznych (Karpacz, Lądek-Zdrój, Świeradów-Zdrój)</li> </ul>                                                                    |
| Śląskie (4,5)                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- największa w Polsce gęstość sieci kolejowej (16,0 km/100 km<sup>2</sup>)</li> <li>- poprawa stanu infrastruktury w wyniku inwestycji rewitalizacyjnych i remontów</li> <li>- atrakcyjne czasy przejazdów w głównych relacjach</li> </ul>                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zbyt skromna oferta przewozowa jak na warunki obszaru metropolitalnego (słaba częstotliwość obsługi)</li> <li>- brak rzeczywistej integracji oferty przewoźników na obszarze metropolii</li> <li>- rozwój infrastruktury drogowej</li> <li>- brak możliwości dojazdu koleją do niektórych dużych miast (np. Jastrzębie-Zdrój)</li> </ul> |
| Zachodniopomorskie (5,4)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa stanu infrastruktury w wyniku inwestycji i remontów</li> <li>- relatywnie duża liczba nowoczesnych EZT i SZT</li> <li>- atrakcyjne czasy przejazdów w głównych relacjach</li> </ul>                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- mała gęstość sieci kolejowej (5,0 km/100 km<sup>2</sup>)</li> <li>- brak możliwości dojazdu koleją do niektórych miast powiatowych (Police, Pyrzyce, Myślibórz)</li> </ul>                                                                                                                                                               |

Źródło: opracowanie własne.

Uwzględniając potencjał gospodarczy i demograficzny poszczególnych regionów, można wprowadzić następujące wnioski:

1. Relatywnie duże wykorzystanie transportu kolejowego w województwie dolnośląskim (8,6 podróży na mieszkańca w 2017 roku) jest wynikiem synergii działań w zakresie infrastruktury kolejowej, inwestycji taborowych, a także aktywności organizatora przewozów oraz przewoźników. Obecna oferta przewozowa, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym, jest korzystniejsza niż w 1990 roku (z zastrzeżeniem, że ze względu na trwającą modernizację linii brak połączenia Wrocławia z Lubinem).
2. Obecne wykorzystanie transportu kolejowego w województwie śląskim (4,5 przejazdu na mieszkańca) jest wynikiem ubogiej oferty pod względem ilościowym. Praca eksploatacyjna na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii w rozkładzie jazdy 2017/2018 jest o ponad połowę mniejsza niż w latach 1989–1990 (Pająk, Soczówka, 2018). Jest pewnym paradoksem, że stan infrastruktury na głównych ciągach województwa śląskiego uległ w ostatnich latach bardzo poważnej poprawie, a oferowane na poszczególnych odcinkach czasy przejazdów są z reguły najkrótszymi w historii. Ponadto bardzo słaba jest integracja ofert organizatorów przewozów (Urząd Marszałkowski oraz KZK GOP).

3. Wyniki osiągnięte przez transport kolejowy w województwie zachodniopomorskim (5,4 podróży na mieszkańca) są bardzo dobre jak na warunki województwa o małej gęstości zaludnienia. Czynniki sprzyjającymi wykorzystaniu kolei przez podróżnych są niezły (i poprawiający się) stan infrastruktury oraz bardzo duża liczba dostępnych jednostek taboru nowej generacji.

## PODSUMOWANIE

Dane o wykorzystaniu transportu kolejowego w Polsce wskazują, że występuje wyraźna zależność pomiędzy ilościowym i jakościowym rozwojem ofert przewozowych a wzrostem liczby pasażerów korzystających z pociągów. Jako szczególnie przekonujący przykład należy wskazać województwo dolnośląskie, na którego obszarze przewozy pasażerskie mierzone liczbą pasażerów wzrosły w latach 2012–2017 aż o 75%. Celowe jest więc analizowanie przykładów „dobrych praktyk” w poszczególnych regionach, tak aby udział transportu szynowego w przewozach pasażerskich systematycznie wzrastał, a środki publiczne przeznaczone na transport były wydatkowane możliwie jak najefektywniej.

## LITERATURA

- Beim, M., Soczówka, A. (2016). Rozwój kolejowych, regionalnych połączeń transgranicznych w Polsce. *Transport Miejski i Regionalny*, 10, 19–24.
- Engelhardt, J. (2014). Usamorządowienie kolei regionalnych w Polsce – fakty i mity. *Logistyka*, 2, 40–50.
- Engelhardt, J. (2017). Usamorządowienie kolejowych przewozów regionalnych 2008–2015. Co dalej...? *Przegląd Komunikacyjny*, 4, 30–37.
- Górny, J. (2013). Zróżnicowanie poziomu dofinansowania przez samorzady wojewódzkie kolejowych regionalnych przewozów pasażerskich. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 22, 15–28.
- IRG-Rail (2018). *Sixth Annual Market Monitoring Report*.
- Komornicki, T., Śleszyński, P., Rosik, P., Pomianowski, W. (2009). *Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej*. Biuletyn KPZK, 241. Warszawa: Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN.
- Koziarski, S. (1993). *Sieć kolejowa Polski w latach 1918–1992*. Opole: Instytut Śląski.
- Lijewski, T. (1995). Ekspansja i regres przestrzenny kolei w Polsce w okresie 150 lat jej istnienia. *Problemy Ekonomiki Transportu*, 2 (90), 37–45.
- Mańkowski, T. (2011). Próba analizy kierunków zmian w organizacji pasażerskich kolejowych przewozów regionalnych w województwie zachodniopomorskim. *Logistyka*, 3, 1788–1800.
- Massel, A. (2014). Poprawa stanu infrastruktury kolejowej w Polsce. *Technika Transportu Szynowego*, 21 (1-2), 17–24.
- Massel, A. (2018). Wpływ stanu infrastruktury i jakości oferty przewozowej na rozwój kolejowych przewozów pasażerskich – przykład Dolnego Śląska. *Technika Transportu Szynowego*, 7-8, 19–28.
- Pająk, M., Soczówka, A. (2018). Możliwości rozwoju kolei metropolitalnej w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. *Technika Transportu Szynowego*, 6, 20–27.
- PKP Polskie Linie Kolejowe (2018). Raport roczny za 2017 rok.
- Śleszyński, P. (2014). Dostępność czasowa i jej zastosowania. *Przegląd Geograficzny*, 86, 171–215.
- Taylor, Z. (2007). *Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce*. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Urząd Transportu Kolejowego (2017a). *Koleje pasażerskie w województwach – dynamika zmian*.
- Urząd Transportu Kolejowego (2017b). *Wykorzystanie i potencjał kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce*.
- Urząd Transportu Kolejowego (2018). *Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego w 2017 r.*

- Ustawa (2000). Ustawa z dnia 8 września 2000 r. o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego „Polskie Koleje Państwowe”.
- Wiśniewski, S. (2015). Powiązania miast województwa łódzkiego w systemie kolejowego transportu zbiorowego w świetle potencjału komunikacyjnego. *Prace Geograficzne*, 140, 25–38.
- Wojtkiewicz, S. (2017). Funkcjonowanie regionalnego transportu kolejowego w województwie zachodniopomorskim w latach 2005–2015. *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 20 (1), 62–77.
- Wolański, M. (2008). Ewolucja oferty przewozów międzyaglomeracyjnych w Polsce w latach 1989–2007. *Technika Transportu Szynowego*, 3, 50–59.
- Wołek, M. (2012a). Finansowanie regionalnego transportu kolejowego w Polsce przez samorząd województwa w latach 2004–2010. *Logistyka*, 3, CD, 1–5.
- Wołek, M. (2012b). Wydatki samorządów województw na transport kolejowy w 2011 r. *Technika Transportu Szynowego*, 10, 46–48.
- Wróbel, I., Klemba, S. (2016). Rewizja krajowego Planu Transportowego i propozycje zmian. *Problemy Kolejnictwa*, 172, 67–84.
- Żurkowski, A. (2009). Modelowanie przewozów międzyaglomeracyjnych, *Problemy Kolejnictwa*, 148, 5–47.

---

## REGIONAL AND AGGLOMERATION RAIL PASSENGER SERVICES – EVOLUTION OF TRANSPORT OFFER IN 1990–2017 AND ITS INFRASTRUCTURAL AND ROLLING STOCK CONDITIONS

### SUMMARY

The main factor defining the role of the rail transport is its transport offer. The article presents long term quantitative and qualitative changes of the transport offer in two important segments of the market: passenger regional and agglomeration services. The analysis covers the 1990–2017 years. It includes quantitative and qualitative characteristics of direct railway connections between the capitals of Voivodships and sub-regional centres. It shows that journey times for majority of analysed traffic relations have been reduced recently (after the year 2010). It can be attributed to the improvement of railway infrastructure condition and to the implementation of modern rolling stock. Moreover, the analyses show clear dependence between development of transport offer and the utilization of rail transport in particular regions.

### KEYWORDS

passenger services, infrastructure, rolling stock, transport offer

*Translated by Andrzej Massel*