

Integracja przewozów kolejowych służby publicznej w aspekcie skomunikowań pociągów na dużych stacjach

Iwona WRÓBEL¹

Streszczenie

Na przykładzie dwóch różnych stacji węzłowych Krakowa Głównego i Wrocławia Głównego, przedstawiono analizę skomunikowań pociągów jako elementu integracji przewozów. Przegląd danych historycznych z poprzednich rozkładów jazdy pociągów (edycja 2014/15 i 2015/16) oraz obecnego rozkładu (rjp 2016/17) umożliwił ewaluację podstawowych parametrów, takich jak: liczba pociągów międzywojewódzkich, liczba połączeń skomunikowanych na kierunkach określonych w Planie transportowym, wartość średniego czasu oczekiwania i średniego czasu skomunikowania dla stacji stolic Małopolski i Dolnego Śląska oraz poszczególnych kierunków. Przedstawienie trendów zmian pozwoliło ocenić kolejową ofertę przewozową, świadczoną jako służba publiczna.

Słowa kluczowe: kolejowe przewozy pasażerskie, organizacja ruchu kolejowego, publiczny transport zbiorowy, skomunikowania pociągów, stacja węzłowa

1. Organizacja kolejowych przewozów pasażerskich

Organizacja i funkcjonowanie transportu pasażerskiego na polskim rynku kolejowym jest dwojakiego rodzaju: świadczenie usług przewozowych o charakterze użyteczności publicznej oraz działalność komercyjna licencjonowanego przewoźnika, podejmowana na własne ryzyko. Pierwszy rodzaj działalności jest dominujący i polega na świadczeniu usług zamawianych przez organizatorów publicznego transportu zbiorowego i zleczanych przedsiębiorcom – przewoźnikom kolejowym na podstawie umów kontraktowych, czyli umów o świadczeniu usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego. Na mocy takich umów, usługę przewozową wykonuje nie przewoźnik kolejowy, lecz operator publicznego transportu zbiorowego.

Usługi komercyjne, mogą być świadczone przez przewoźnika kolejowego na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu. Decyzję taką wydaje Prezes Urzędu Transportu Kolejowego (UTK) po spełnieniu stosownych warunków przez przewoźnika, w tym przeprowadzeniu analizy wpływu działalności, określonej we wniosku o przyznaniu otwartego dostępu na warunki ekonomiczne usług świadczonych na tej samej linii na podstawie umowy o świadczenie usług publicznych. Szczegółowe przepisy w tym zakresie reguluje Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym [11].

Obowiązek organizowania publicznego transportu zbiorowego, w tym również pasażerskich przewozów kolejowych,

spoczywa na wielu organizatorach jednostek administracyjnych kraju różnych szczebli, w tym na ministrze właściwym ds. transportu, marszałkach województw, starostach powiatów, prezydentach i burmistrzach miast, wójtach gmin oraz zarządach związków powiatów i związków międzygminnych. Powoduje to silne rozdrobnienie odpowiedzialności za funkcjonowanie transportu w poszczególnych obszarach administracyjnych i funkcjonalnych, a tym samym również rozproszenie świadczenia usług przewozowych na znaczną liczbę operatorów publicznego transportu zbiorowego różnych gałęzi transportowych. Dodatkowo, usługi komercyjne przewoźników kolejowych, funkcjonujących na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu lub przewoźników drogowych, działających według potwierdzenia zgłoszenia przewozu, mogą wzbogacić zróżnicowanie oferty przewozowej dostępnej dla podróżnych. Jest to jednak rozważanie teoretyczne, ponieważ w praktyce przewoźnik będzie prowadził działalność na zasadach komercyjnych tylko na rentownych trasach (liniach) albo w atrakcyjnych pod względem przychodu przedziałach czasowych (najczęściej w okresach szczytów przewozowych), co w efekcie niekorzystnie wpłynie na rentowość usług zamawianych przez organizatorów publicznego transportu zbiorowego [2].

Usługi pasażerskich przewozów kolejowych są w zasadniczej części nierentowne, w związku z tym wymagają subsydiowania, z reguły w postaci rekompensat wypłacanych operatorom, wyrównujących poniesione przez nich straty powstałe w wyniku realizowanej działalności przewozowej.

¹ Mgr inż.; Instytut Kolejnictwa, Zakład Dróg Kolejowych i Przewozów; e-mail: iwrobel@ikolej.pl.

Chroniąc niejako interesy operatorów publicznego transportu zbiorowego przez ograniczanie (nie powodowanie wzrostu ich deficytu) ich nierównowagi ekonomicznej oraz kontrolę wysokości wypłat środków budżetowych, w Polsce funkcjonuje konkurencja regulowana. Przybiera ona formę tzw. konkurencji o rynek lub konkurencji na rynku.

2. Operatorzy publicznego transportu zbiorowego

Działalność gospodarcza, polegająca na wykonywaniu przewozów kolejowych osób, podlega licencjonowaniu. Licencja jest wydawana przez Prezesa UTK i oznacza zdolność danego podmiotu jako przedsiębiorstwa kolejowego, do wykonywania przewozów kolejowych. W celu uzyskania licencji wymagane jest udokumentowanie przez przedsiębiorstwo kolejowe wymagań w zakresie m.in.: kompetencji zawodowych, dysponowania taborami kolejowymi oraz odpowiedzialności cywilnej.

Według stanu na koniec 2016 roku [12] licencję na kolejowe przewozy osób miało łącznie 39 podmiotów gospodarczych, przy czym z tej grupy regularny transport osób kolejami normalnotorowymi realizowało 13 przewoźników:

1. Przewozy Regionalne Sp. z o.o.,
2. Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o.,
3. PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.,
4. PKP Intercity Spółka Akcyjna,
5. Szybka Kolej Miejska Sp. z o.o.,
6. Koleje Śląskie Sp. z o.o.,
7. Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o.,
8. Koleje Dolnośląskie SA,
9. Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o.o.,
10. Koleje Małopolskie Sp. z o.o.,
11. Łódzka Kolej Aglomeracyjna Sp. z o.o.,
12. Arriva RP, Sp. z o.o.,
13. Usedomer Bäderbahn GmbH – UBB.

Oprócz UBB, pozostałe podmioty świadczyły (i nadal świadczą) usługi przewozów pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej na podstawie stosownych umów zawartych z organizatorami publicznego transportu zbiorowego, są one więc operatorami publicznego transportu zbiorowego.

Spółka Przewozy Regionalne powstała w 2001 roku na bazie Sektora Przewozów Pasażerskich PKP. W grudniu 2008 roku została wydzielona ze struktur Grupy PKP, a udziałowcami Spółki stały się samorządy wszystkich województw. Przewozy Regionalne są największym pasażerskim przewoźnikiem kolejowym w Polsce i liderem pod względem transportu osób. Udział w rynku przewozowym w 2016 roku według liczby przewiezionych pasażerów wyniósł 27,2%, natomiast według pracy przewozowej 22,2% [4]. Zdecydowana większość zadań wykonywanych przez Spółkę ma charakter służby publicznej, obejmującej przewozy wojewódzkie świadczone na zamówienie 14 spośród 16 urzędów marszałkowskich (oprócz mazowieckiego i śląskiego). Obecnie

Spółka jest w trakcie restrukturyzacji. Następują zmiany wizualne i jakościowe w zakresie wprowadzenia nowej marki konsumenckiej pod nazwą POLREGIO.

Koleje Mazowieckie – KM zostały powołane 29 lipca 2004 roku. Od 2005 roku na zlecenie samorządu województwa mazowieckiego, świadczą usługę publiczną w zakresie regionalnych kolejowych przewozów pasażerskich na obszarze aglomeracji warszawskiej i województwa mazowieckiego oraz częściowo województw sąsiednich: łódzkiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego. Udział w rynku przewozowym w 2016 roku mierzony liczbą przewiezionych pasażerów wyniósł 20,8%, natomiast według pracy przewozowej 11,3% [4], co daje odpowiednio 2 i 3 lokatę. Produktami komercyjnymi spółki są pociągi „Słoneczny”, kursujący w okresie letnim w relacji Warszawa – Trójmiasto oraz „Dragon”, zapewniający weekendowe połączenia stolicy z Krakowem.

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście rozpoczęła działalność 1 lipca 2001 roku. Wykonywanie przewozów regionalnych w aglomeracji trójmiejskiej odbywa się na podstawie umowy zawartej z samorządem województwa pomorskiego. Udział w rynku przewozowym w 2016 roku według liczby przewiezionych pasażerów wyniósł 14,3%, natomiast według pracy przewozowej 5,7% [4].

PKP Intercity jest przewoźnikiem kolejowym od 2001 roku. Uruchamia pociągi międzywojewódzkie i międzynarodowe, zarówno w ofercie komercyjnej (EIP, EIC, EN, EC), jak i pociągi kursujące w ramach służby publicznej na zlecenie Ministra ds. transportu (IC, TLK, pospieszne międzynarodowe). Udział w rynku przewozowym w 2016 roku według liczby przewiezionych pasażerów wyniósł 13,2% (czwarte miejsce), natomiast według pracy przewozowej zajmuje pozycję lidera (49,4%) [4].

Spółka Szybka Kolej Miejska zawiązana w dniu 05.02.2004 roku jest zarządzana przez Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie, powołany do organizowania, zarządzania i nadzorowania lokalnego transportu zbiorowego na terenie aglomeracji warszawskiej. Realizuje przewozy o zasięgu aglomeracyjnym w relacjach do Pruszkowa, Legionowa (Wieliszewa), Otwocka i Sulejówka Miłosnej. Udział w rynku przewozowym w 2016 roku według liczby przewiezionych pasażerów wyniósł 8,1%, natomiast według pracy przewozowej 1,9% [4].

Założona 8 kwietnia 2010 roku **Spółka Koleje Śląskie** jest samorządowym przewoźnikiem kolejowym województwa śląskiego. Usługi przewozowe o zasięgu regionalnym świadczy od 1 października 2011 roku, częściowo obejmując również obszar województwa małopolskiego (linia Katowice-Oświęcim). Od 2015 roku obsługuje także połączenia transgraniczne do Bohumina w Czechach. Udział w rynku przewozowym w 2016 roku wynosił według liczby przewiezionych pasażerów 5,2%, a według pracy przewozowej 3,1% [4].

Koleje Wielkopolskie od czerwca 2011 roku świadczą działalność zleconą przez Samorząd Województwa Wielkopolskiego w zakresie przewozów pasażerskich. Udział w rynku przewozowym tego przewoźnika w 2016 roku według liczby przewiezionych pasażerów wyniósł 2,8%, natomiast według pracy przewozowej 2,0% [4].

Koleje Dolnośląskie są spółką powołaną w dniu 28 grudnia 2007 r. przez sejmik województwa dolnośląskiego do świadczenia usług kolejowego transportu pasażerskiego. Działalność przewozowa obejmuje województwo dolnośląskie oraz część województwa lubuskiego. Udział w rynku przewozowym w 2016 roku według liczby przewiezionych pasażerów wyniósł 2,5%, natomiast według pracy przewozowej 2,2% [4].

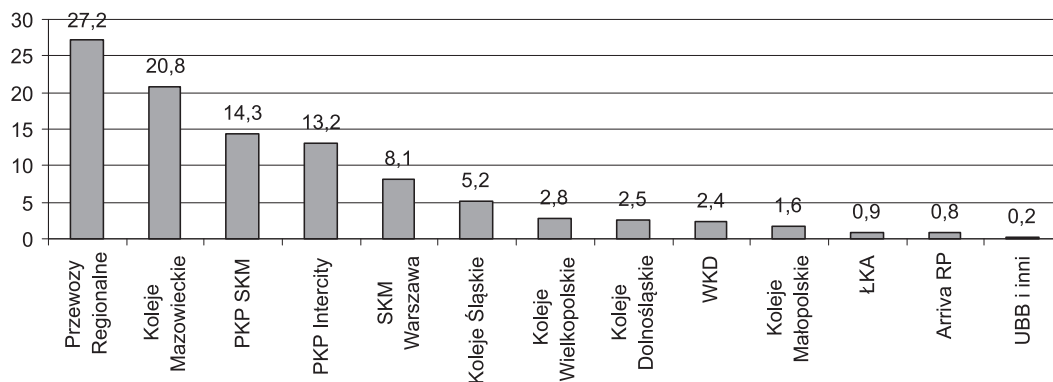
Warszawska Kolej Dojazdowa jest spółką zarządzającą wydzielonym systemem kolei miejskiej i zarazem wykonuje przewozy pasażerskie na linii kolei normalnotorowej na odcinku Warszawa Śródmieście WKD – Podkowa Leśna Główna – Grodzisk Mazowiecki Radońska z odgałęzieniem Podkowa Leśna Główna – Milanówek Grudów. Jest to najstarszy tego typu system transportu publicznego, działający obecnie w Polsce. W 2016 roku udział w rynku przewozowym według liczby przewiezionych pasażerów wyniósł 2,4%, natomiast według pracy przewozowej 0,6% [4].

Spółka Koleje Małopolskie powołana uchwałą z dnia 2 grudnia 2013 roku przez samorząd województwa małopolskiego, rozpoczęła działalność 14.12.2014 roku od obsługi trasy Wieliczka Rynek – Kopalnia – Kraków Główny i sukcesywnie obejmuje przewozy także w relacjach z Krakowa do Krynicy, Sędziszowa i Tarnowa oraz w obszarze aglomeracji do lotniska Balice (Kraków Lotnisko / Airport). Udział w rynku przewozowym w 2016 roku według liczby przewiezionych pasażerów wyniósł 1,6%, a według pracy przewozowej 0,16% [4].

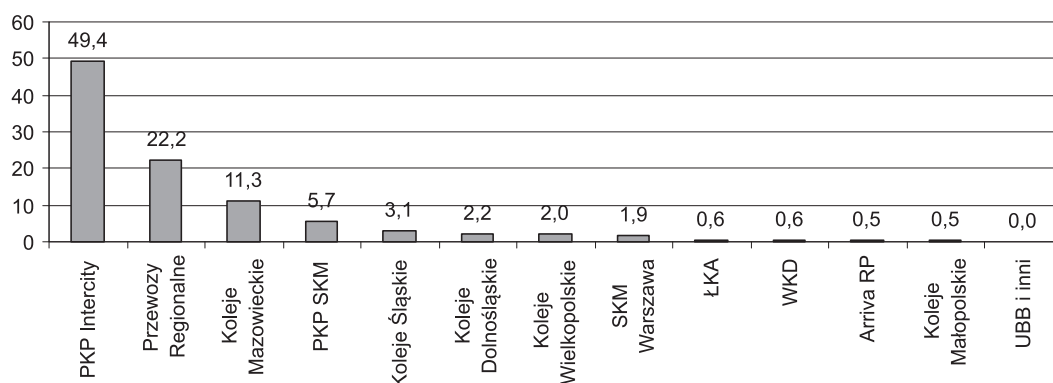
Łódzka Kolej Aglomeracyjna jest spółką powołaną 10 maja 2010 roku przez samorząd województwa łódzkiego do realizacji kolejowych przewozów wojewódzkich. Pierwsze pociągi spółki uruchomiono 15 czerwca 2014 roku w relacji Łódź – Sieradz, a następnie od września 2014 r. na trasie: Łódź Widzew – Zgierz, a od listopada Łódź Kaliska – Łódź Widzew. Z wejściem w życie rozkładu jazdy pociągów 2014/15 obsługą objęto także trasy z Łodzi do Łowicza oraz do Koluszek. Obecnie oferta przewoźnika dociera również do Kutna oraz Skierniewic i Warszawy. W 2016 roku udział w rynku przewozowym przedstawia się następująco: według liczby przewiezionych pasażerów 0,9%, a według pracy przewozowej 0,6% [4].

Arriva RP jest pierwszym prywatnym pasażerskim przewoźnikiem kolejowym w Polsce. Stanowi część grupy Arriva, należącej do Deutsche Bahn. Realizacja przewozów pasażerskich przez spółkę rozpoczęła się w 2007 roku na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego i początkowo obejmowała niezelektryfikowane linie kolejowe, a od grudnia 2013 roku również obsługę linii zelektryfikowanych. Udział w rynku przewozowym w 2016 roku kształtował się następująco: według liczby przewiezionych pasażerów 0,8%, według pracy przewozowej 0,5% [4].

Udział w kolejowym rynku transportowym poszczególnych przewoźników w 2016 roku pod względem liczby przewiezionych osób i wykonanej pracy przewozowej zilustrowano na rysunkach 1 i 2.



Rys. 1. Udział przewoźników według liczby pasażerów w 2016 roku [4]



Rys. 2. Udział przewoźników według pracy przewozowej w 2016 roku [4]

3. Elementy integracji w transporcie pasażerskim

Pojęcie „integracja” oznacza proces tworzenia się całości z części [10], natomiast działania w ramach integracji służą łączeniu w jedną całość, jednoczeniu, konsolidowaniu, scalaniu, dopełnianiu.

W transporcie pasażerskim integrację można rozpatrywać na wielu płaszczyznach. W raporcie [1] jest określana jako proces organizacyjny, przez który elementy systemu transportowego (sieć i infrastruktura, taryfy i systemy biletowe, informacja i marketing) różnych przewoźników posługujących się różnymi środkami transportu, coraz ściślej i sprawniej współdziałają, czego rezultatem jest ogólna poprawa poziomu i jakości usług łączonych z elementami podróży indywidualnych. Wśród obszarów integracji w transporcie pasażerskim należy wymienić m.in.:

- budowę i modernizację infrastruktury w postaci przesiadkowych węzłów integracyjnych, parkingów typu „parkuj i jedź” (*park&ride, bike&ride*),
- tworzenie wspólnych ofert przewozowych obejmujących tzw. „wspólny bilet” honorowany przez różnych przewoźników i operatorów, ujednoczone zasady przejazdów bezpłatnych i ulgowych, zintegrowane systemy sprzedaży biletów,
- działania organizacyjno-techniczne w zakresie poprawy jakości usług transportowych (skoordynowane oraz cykliczne rozkłady jazdy, dbałość o zachowanie punktualności połączeń, stabilizacja rozkładów jazdy),
- informację i działania marketingowe (informacja o dostępności do transportu publicznego, możliwości przesiadek na przystankach, linie i schematy połączeń, oznaczenia przystanków),
- udogodnienia w węzłach przesiadkowych (ułatwienia w dostępie osób niepełnosprawnych i o ograniczonych możliwościach ruchowych: windy, schody ruchome, systemy dla niedowidzących i niedo słyszających, system monitorowania bezpieczeństwa podróżnych, lokalizacja w pobliżu centrów handlowo-usługowych oraz kulturalno-sportowych, stojaki na rowery, przechowalnie bagażu).

Integracja w transporcie wpływa na wzrost dostępności przestrzennej i czasowej usług przewozowych, a więc elastyczność w wyborze środków transportu, a także na wygodę i bezpieczeństwo procesu przewozu przez ograniczenie (i eliminowanie) operacji związanych z organizacją przewozu różnymi środkami transportu. Z punktu widzenia podmiotów świadczących usługi przewozowe, integracja z reguły ogranicza oddziaływanie konkurencyjne (substytucyjność środków transportu) w kierunku komplementarności usług [3].

4. Skomunikowania pociągów – przykłady dużych stacji kolejowych

Jednym z elementów integracji w pasażerskim transporcie kolejowym jest system wzajemnych powiązań połączeń

poszczególnych segmentów przewozowych. W warunkach polskich, w których na kolejowym rynku transportowym istnieje konkurencja regulowana z dominacją „konkurencji o rynek”, kluczowe jest integrowanie ofert przewozowych różnych przewoźników i operatorów, m.in. przez system skomunikowań wewnątrzgałęziowych (pociągów pasażerskich) na stacjach węzłowych.

Na zasadnicze znaczenie skomunikowania pociągów różnych operatorów i przewoźników kolejowych zwracają uwagę postanowienia Planu transportowego [8]. Na organizatorach szczebla samorządowego ciąży obowiązek „uzupełnienia oferty zaprojektowanej przez Ministra w celu stworzenia spójnej i komplementarnej, a także zapewniającej skomunikowanie między różnymi kategoriami pociągów, sieci komunikacyjnej”, natomiast zarządca infrastruktury „w ramach swej funkcji koordynacyjnej, zapewni odpowiednią priorytetyzację przydzielania tras pociągów oraz skomunikowanie pociągów objętych ofertą Ministra z pozostałymi pociągami w zakresie określonym w rozdziałach 3, 5 i 7 Planu”.

Wcześniej obowiązujący Plan transportowy [9] określał następujące wymagania w zakresie skomunikowań: „Na każdej stacji, na której wyznaczono postoje handlowe pociągów objętych Planem, zostanie zapewniony 30-minutowy średniosieciowy czas wzajemnych skomunikowań. Na stacjach tych pozostali organizatorzy publicznego transportu zbiorowego będą dążyć do zapewnienia przez operatorów realizujących przewozy takiego czasu oczekiwania pomiędzy przyjazdem / odjazdem pociągu międzywojewódzkiego, bądź międzynarodowego a odjazdem / przyjazdem pociągów pozostałych rodzajów.” Średniosieciowy czas wzajemnych skomunikowań wynika z przyjmowania czasu oczekiwania na przesiadkę maksymalnie do 60 minut. Wyznaczono również listę 65 stacji, na których organizatorzy publicznego transportu zbiorowego powinni zapewnić skomunikowanie. W znowelizowanym Planie transportowym [8] określono:

- warunki skomunikowań w zakresie czasu na przesiadkę, który powinien wynosić od 5 do 15 minut. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wydłużenie tego czasu w rozkładzie jazdy do 30 minut. Połączenie jest nieskomunikowane, jeśli czas na przesiadkę przekracza 30 minut,
- wykaz punktów skomunikowań wewnątrzgałęziowych, obejmujący 100 stacji węzłowych wraz z kierunkami tych skomunikowań,
- parametr średniosieciowego czasu oczekiwania pomiędzy przyjazdem / odjazdem pociągu z oferty Ministra, a odjazdem / przyjazdem pociągów pozostałych rodzajów na poziomie 30 minut.

W artykule sprawdzono spełnienie tych wymagań na dużych stacjach węzłowych Kraków Główny i Wrocław Główny w rozkładach jazdy edycji 2014/15, 2015/16 oraz 2016/17. Wyniki zamieszczone w tablicach przedstawiają ocenę według zróżnicowanych kryteriów w „starym” i „nowym” Planie transportowym. Analizą objęto pociągi uruchamiane w ramach służby publicznej stałego kursowania, tj. uruchamiania i obsługi pasażerów przez większą część roku.

4.1. Stacja Kraków Główny

Stacja kolejowa Kraków Główny jest obsługiwana przez pociągi pasażerskie spółek: PKP Intercity, Przewozy Regionalne, Koleje Małopolskie i od rjp 2016/17 Koleje Mazowieckie. W Planie transportowym obowiązującym do grudnia 2016 roku [9] wyznaczonymi kierunkami skomunikowania były: Tarnów, Zakopane oraz Oświęcim przez Trzebinę. Według znowelizowanego Planu transportowego [8] kierunek skomunikowań: Oświęcim skrócono do Trzebini.

4.1.1. Rozkład jazdy pociągów 2014/15

Dla stacji Kraków Główny (tablica 1) według rjp 2014/15 przeanalizowano łącznie 110 połączeń pociągów międzywojewódzkich z pociągami regionalnymi w kierunkach określonych w Planie transportowym [8], z czego 46 połączeń (41,8%) w kierunku Zakopanego, 38 połączeń (34,6%) w kierunku Oświęcimia oraz 26 połączeń (23,6%) w kierunku Tarnowa. Najmniejszą liczbę skomunikowań (zaledwie 9), miał kierunek do Zakopanego, co stanowi 19,6%. Dla kierunku

Oświęcim liczba pociągów skomunikowanych wynosi 21 (55,3%), natomiast kierunek Tarnów, pomimo najmniejszej liczby połączeń „łamanych”², charakteryzował się największym udziałem skomunikowań – 73,1% (19 pociągów).

Wyniki analiz wskazują, że czas oczekiwania na przeładunek dla prawie 1/3 (29,1%) wszystkich połączeń zawierał się w przedziale do 30 minut, dla 15,5% od 30 do 60 minut, natomiast dla 55,4% połączeń nie było żadnych skomunikowań, ponieważ czas oczekiwania przekraczał 60 minut.

Średni czas skomunikowań zawierał się w przedziale od 3 minut z kierunku Wrocławia przez Częstochowę Stradom w kierunku Zakopanego, do 39 minut w kierunku Oświęcimia.

W poszczególnych kierunkach, średni czas skomunikowań był najkorzystniejszy do Zakopanego i wynosił 18 minut, następnie dla kierunku Tarnów – 20 minut. Najdłuższy średni czas skomunikowania dotyczył kierunku Oświęcim i wynosił 26 minut. Ogółem średni czas skomunikowania dla stacji Kraków Główny na wymienione kierunki połączeń wyniósł 22 minuty. Zbiorcze zestawienie skomunikowań dla poszczególnych kierunków zestawiono w tablicy 1.

Tablica 1

Skomunikowania pociągów dla stacji Kraków Główny według rjp 2014/15

Kierunek skomunikowania	Kierunek relacji pociągów międzywojewódzkich (skąd/dokąd)	Liczba pociągów międzywojewódzkich	Skomunikowania		
			Liczba	Min. – max czas [min]	Średni czas [min]
Oświęcim przez Trzebinę	Radom – Kielce	4	3	5–46	28
	Kielce – Radom	4	4	17–42	34
	Wrocław – Częstochowa Stradom	6	3	27–59	39
	Częstochowa Stradom – Wrocław	6	4	7–27	14
	Łódź – Częstochowa	4	0	–	–
	Częstochowa – Łódź	4	3	13–32	19
	(Przemyśl) – Rzeszów	5	2	20–27	23
	Rzeszów – (Przemyśl)	5	2	24–33	28
Tarnów	Katowice – Trzebinia	2	1	7	7
	Trzebinia – Katowice	2	2	1–59	30
	Radom – Kielce	4	4	1–25	15
	Kielce – Radom	4	2	12–45	28
	Wrocław – Częstochowa Stradom	3	3	13–36	21
	Częstochowa Stradom – Wrocław	3	2	0–33	16
	Łódź – Częstochowa	4	2	9–42	25
	Częstochowa – Łódź	4	3	5–32	20
Zakopane	Katowice – Trzebinia	4	1	24	24
	Trzebinia – Katowice	4	1	7	7
	Radom – Kielce	4	1	13	13
	Kielce – Radom	4	1	10	10
	Rzeszów – (Przemyśl)	5	2	25–34	29
	(Przemyśl) – Rzeszów	5	1	12	12
	Wrocław – Częstochowa Stradom	6	1	3	3
	Częstochowa Stradom – Wrocław	6	1	36	36
	Łódź – Częstochowa	4	0	–	–
	Częstochowa – Łódź	4	0	–	–

Źródło: plakat – odjazdy według aktualizacji na dzień 08.04.2015, plakat – przyjazdy według aktualizacji na dzień 25.04.2015 [5]

² Połączenie łamane – przejazdy dwu- i wieloetapowe.

4.1.2. Rozkład jazdy pociągów 2015/16

Dla stacji Kraków Główny (tablica 2) według rjp 2015/16 przeanalizowano łącznie 140 połączeń pociągów międzywojewódzkich z pociągami regionalnymi w kierunkach określonych w Planie transportowym [9]. Najwięcej połączeń łamanych miał kierunek Zakopane – 56, ale tylko 10 z nich (17,8%) było skomunikowanych. W kierunku Oświęcim realizowane były 31 skomunikowania (57,4%) z puli 54 połączeń. Najmniejszą liczbę połączeń przesiadkowych – 30 było w kierunku Tarnowa, z których aż 90% (27 połączeń) było ze sobą skomunikowanych.

Wyniki analiz wykazały, że czas oczekiwania na przeładunek w przedziale do 30 minut, dotyczył co czwartego ze wszystkich połączeń (25,7%), czas od 30 do 60 minut – ponad 1/5 (22,9%) połączeń, natomiast 51,4% połączeń nie miało żadnych skomunikowań, gdyż czas oczekiwania przekraczał 60 minut.

Średni czas skomunikowań obejmował przedział od 3 minut (z kierunku Zakopane do Katowic przez Trzebinę) do 50 minut (z Wrocławia przez Częstochowę Stradom do Zakopanego).

W podziale na kierunki, średni czas skomunikowań był najkorzystniejszy w odniesieniu do Zakopanego i wynosił 26 minut. Kierunki Tarnów i Oświęcim osiągnęły średni czas skomunikowania odpowiednio 28 i 29 minut. Ogółem średni czas skomunikowania dla stacji Kraków Główny na wymienione kierunki połączeń wyniósł 28 minut. Zbiorcze zestawienie skomunikowań dla poszczególnych kierunków zestawiono w tablicy 2.

4.1.3. Rozkład jazdy pociągów 2016/17

Według rjp 2016/17 dla stacji Kraków Główny (tablica 3) przeanalizowano łącznie 174 połączeń pociągów międzywojewódzkich z pociągami regionalnymi w kierunkach określonych w znowelizowanym Planie transportowym [8]. Największą liczbę połączeń – 70, odnotowuje kierunek Zakopane, jednak tylko 5 z nich (7,1%) jest skomunikowane. Tylko o 2 połączenia mniej w stosunku do kierunku Zakopane ma kierunek Trzebinia. W tym przypadku liczba połączeń skomunikowanych wynosi 27, co stanowi 39,5%. Największy udział połączeń skomunikowanych (63,9%) wykazuje kierunek Tarnów: 23 połączenia z puli 36 analizowanych mieści się w przedziale czasu 5–30 minut.

Tablica 2

Skomunikowania pociągów dla stacji Kraków Główny według rjp 2015/16

Kierunek skomunikowania	Kierunek relacji pociągów MW (skąd/dokąd)	Liczba pociągów MW	Skomunikowania		
			Liczba	Min. – max czas [min]	Średni czas [min]
Oświęcim przez Trzebinę	Radom – Kielce	7	3	4–59	37
	Kielce – Radom	7	5	0–55	26
	Wrocław – Częstochowa Stradom	8	7	2–55	15
	Częstochowa Stradom – Wrocław	8	0	–	–
	Łódź – Częstochowa	5	3	19–46	37
	Częstochowa – Łódź	5	3	4–40	27
	(Przemyśl) – Rzeszów	7	4	37–46	41
	Rzeszów – (Przemyśl)	7	6	5–60	34
Tarnów	Katowice – Trzebinia	2	1	9	9
	Trzebinia – Katowice	2	2	27–37	32
	Radom – Kielce	6	4	18–47	30
	Kielce – Radom	6	6	10–59	27
	Wrocław – Częstochowa Stradom	2	2	12–42	27
	Częstochowa Stradom – Wrocław	2	2	22–25	23
	Łódź – Częstochowa	5	5	11–56	34
	Częstochowa – Łódź	5	5	2–42	28
Zakopane	Katowice – Trzebinia	3	0	–	–
	Trzebinia – Katowice	3	1	3	3
	Radom – Kielce	6	3	8–2	25
	Kielce – Radom	6	0	–	–
	(Przemyśl) – Rzeszów	7	2	41–55	48
	Rzeszów – (Przemyśl)	7	1	10	10
	Wrocław – Częstochowa Stradom	8	1	50	50
	Częstochowa Stradom – Wrocław	8	1	6	6
	Łódź – Częstochowa	4	0	–	–
	Częstochowa – Łódź	4	1	22	22

Źródło: plakaty – odjazdy i przyjazdy według aktualizacji na dzień 30.11.2015 r. [6]

Tablica 3

Skomunikowania pociągów i czas oczekiwania dla stacji Kraków Główny według rjp 2016/17

Kierunek skomunikowania	Kierunek relacji pociągów międzywojewódzkich (skąd/dokąd)	Liczba pociągów międzywojewódzkich	Skomunikowania			Średni czas oczekiwania [min]
			Liczba	Min. – max czas [min]	Średni czas [min]	
Tarnów	Katowice – Trzebinia	1	1	29	29	29
	Trzebinia – Katowice	1	1	28	28	28
	Radom – Kielce	3	2	27–29	28	29
	Kielce – Radom	3	2	14–15	14	11
	Poznań – Częstochowa Stradom	2	1	14	14	23
	Częstochowa Stradom – Poznań	2	1	19	19	19
	Łódź – Częstochowa	3	2	19–25	22	27
	Częstochowa – Łódź	3	1	24	24	38
	Łódź – Włoszczowa	2	1	11	11	11
	Włoszczowa – Łódź	2	2	25	25	25
	Warszawa p. CMK – Opoczno Płd.	2	2	12–19	15	15
	Opoczno Płd. – Warszawa p. CMK	2	1	19	19	11
	Warszawa – Skierniewice – Opoczno	2	2	11–30	20	20
	Opoczno – Skierniewice – Warszawa	2	0	–	–	44
	Warszawa – Włoszczowa – Kielce	3	2	16–21	18	28
Kielce – Włoszczowa – Warszawa	3	2	5–23	14	27	
Trzebinia	Radom – Kielce	3	1	6	6	22
	Kielce – Radom	3	2	14–15	14	11
	(Przemyśl) – Rzeszów	9	1	9	9	29
	Rzeszów – (Przemyśl)	9	3	6–18	13	24
	Wrocław – Częstochowa Stradom	7	2	18–29	23	33
	Częstochowa Stradom – Wrocław	7	4	6–26	13	18
	Poznań – Częstochowa Stradom	2	2	9–11	10	10
	Częstochowa Stradom – Poznań	2	1	26	26	26
	Łódź – Częstochowa	3	1	24	24	39
	Częstochowa – Łódź	3	0	–	–	46
	Łódź – Włoszczowa	2	1	24	24	35
	Włoszczowa – Łódź	2	2	18–20	19	19
	Warszawa p. CMK – Opoczno Płd.	3	0	–	–	40
	Opoczno Płd. – Warszawa p. CMK	3	1	12	12	12
	Warszawa – Skierniewice – Opoczno	2	2	17–27	22	22
	Opoczno – Skierniewice – Warszawa	2	2	7–27	17	17
	Warszawa – Włoszczowa – Kielce	3	2	15–18	16	21
Kielce – Włoszczowa – Warszawa	3	1	19	19	41	
Zakopane	Katowice – Trzebinia	2	0	–	–	–
	Trzebinia – Katowice	2	1	12	12	12
	Radom – Kielce	3	0	–	–	55
	Kielce – Radom	3	1	30	30	30
	(Przemyśl) – Rzeszów	9	1	27	27	31
	Rzeszów – (Przemyśl)	9	0	–	–	–
	Wrocław – Częstochowa Stradom	7	0	–	–	49
	Częstochowa Stradom – Wrocław	7	0	–	–	–
	Poznań – Częstochowa Stradom	2	0	–	–	–
	Częstochowa Stradom – Poznań	2	0	–	–	55
	Łódź – Częstochowa	3	0	–	–	60
	Częstochowa – Łódź	3	0	–	–	–
	Łódź – Włoszczowa	2	1	25	25	25
	Włoszczowa – Łódź	2	0	–	–	–
	Warszawa p. CMK – Opoczno Płd.	2	0	–	–	–
	Opoczno Płd. – Warszawa p. CMK	2	0	–	–	–
	Warszawa – Skierniewice – Opoczno	2	0	–	–	–
	Opoczno – Skierniewice – Warszawa	2	0	–	–	–
Warszawa – Włoszczowa – Kielce	3	1	7	7	33	
Kielce – Włoszczowa – Warszawa	3	0	–	–	–	

Źródło: plakaty: odjazdy i przyjazdy według aktualizacji na dzień 24.02.2017 [7]

Wyniki analiz wskazują, że skomunikowania o czasie oczekiwania od 5 do 15 minut zapewniono zaledwie dla 12,1% połączeń (21 połączeń), natomiast liczba połączeń z czasem oczekiwania do 30 minut, wzrasta o 34 (19,5%). Dla 4,0% połączeń czas oczekiwania na przesiadkę wynosi mniej niż 5 minut, a dla 64,4% połączeń czas oczekiwania przekracza 30 minut, co automatycznie oznacza brak skomunikowania.

Średni czas skomunikowania zawiera się w przedziale od 6 minut (z kierunku Radomia w kierunku Trzebinii) do 30 minut (z kierunku Zakopanego w kierunku Radomia przez Kielce).

Średni czas oczekiwania na przesiadkę jest najkorzystniejszy w kierunku Tarnowa i wynosi 24 minuty, dla kierunku Trzebinia czas ten wynosi 26 minut, a kierunek Zakopane charakteryzuje się najgorszymi parametrami w zakresie liczby połączeń skomunikowanych oraz średniego czasu oczekiwania na poziomie 37 minut. Ogółem średni czas oczekiwania dla stacji Kraków Główny na wymienione kierunki połączeń wynosi 27 minut. Zbiorcze zestawienie skomunikowań i czasów oczekiwania dla poszczególnych kierunków zawiera tablica 3.

4.2. Stacja Wrocław Główny

Stacja kolejowa Wrocław Główny jest obsługiwana przez pociągi pasażerskie spółek: PKP Intercity, Przewozy Regionalne, Koleje Dolnośląskie, a w rozkładzie jazdy 2015/2016 jeden pociąg w relacji Poznań Główny – Wrocław Główny przez Leszno („Panorama Racławicka”) uruchomiła spółka Koleje Wielkopolskie. W Planie transportowym obowiązującym do grudnia 2016 roku [9] wskazanymi kierunkami skomunikowania były: Głogów, Jelenia Góra, Kluczbork, Kłodzko, Leszno, Opole, Zgorzelec. Po nowelizacji Planu transportowego [8] zamiast kierunków: Leszno i Opole, pojawił się kierunek Świdnica (Miasto).

4.2.1. Rozkład jazdy pociągów 2014/15

Dla stacji Wrocław Główny (tablica 4) w rjp 2014/15 przeanalizowano łącznie 250 połączeń pociągów międzywojewódzkich z pociągami regionalnymi w kierunkach określonych w Planie transportowym [9]. Największą liczbę połączeń odnotowano w kierunku Zgorzelca – 62, ale tylko 23 z nich wykazały skomunikowanie (37,1%). Kolejnym kierunkiem była Jelenia Góra. W tym przypadku istniało 60 połączeń, natomiast skomunikowanych było 28 (46,7%). Kierunkiem z udziałem poniżej 50% skomunikowań w istniejących połączeniach był Głogów: na 40 połączeń skomunikowano 19.

Najwyższym udziałem połączeń skomunikowanych na poziomie 80% odznaczał się kierunek Opole. Wynikało to z faktu wysokiej częstotliwości pociągów na trasie Wrocław – Katowice. Średnio w 2/3 zapewnione były skomunikowania w kierunku Kłodzka (22 z 32 połączeń). Kluczbork

i Leszno wykazały odpowiednio 58,3 i 54,5% połączeń skomunikowanych.

Wyniki analiz wykazały, że czas skomunikowania około 30% wszystkich połączeń zawierał się w przedziale do 30 minut, przeszło co piątego (21,2%) połączenia w przedziale od 30 do 60 minut, natomiast 49,6% połączeń nie miało żadnych skomunikowań, ponieważ czas oczekiwania na przesiadkę przekraczał 60 minut.

Średni czas skomunikowań zawierał się w przedziale od 12 minut (z kierunku Poznania przez Jarocin w kierunku Kluczborka) do 47 minut (z kierunku Zielonej Góry w kierunku Kłodzka). W odniesieniu do poszczególnych kierunków, zakres średniego czasu skomunikowań wynosił od 25 (Jelenia Góra, Kłodzko, Leszno) do 29 minut (Kluczbork, Opole). Ogółem średni czas skomunikowania dla stacji Wrocław Główny na wymienione kierunki połączeń wyniósł 27 minut. Zbiorcze zestawienie skomunikowań dla poszczególnych kierunków przedstawiono w tablicy 4.

4.2.2. Rozkład jazdy pociągów 2015/16

W rozkładzie jazdy 2015/16 dla stacji Wrocław Główny (tablica 5) przeanalizowano łącznie 276 połączeń pociągów międzywojewódzkich z pociągami regionalnymi w kierunkach określonych w Planie transportowym [9] w kolejności malejącej:

- 68 – Zgorzelec (10 skomunikowanych – 14,7%),
- 64 – Jelenia Góra (41 skomunikowanych – 64,1%),
- 44 – Kłodzko (28 skomunikowanych – 63,6%),
- 38 – Kluczbork (19 skomunikowanych – 50,0%),
- 32 – Głogów (14 skomunikowanych – 43,7%),
- 20 – Opole (18 skomunikowanych – 90,0%),
- 10 – Leszno (8 skomunikowanych – 90,0%).

Wyniki analiz wykazują, że czas skomunikowania 28,3% wszystkich połączeń zawierał się w przedziale do 30 minut, co piątego (21,7%) od 30 do 60 minut, natomiast 50% połączeń nie miało żadnych skomunikowań, bądź czas oczekiwania na przesiadkę przekraczał 60 minut.

Średni czas skomunikowań zawierał się w przedziale od 11 minut (z kierunku Opola w kierunku Poznania przez Leszno oraz z kierunku Zgorzelca do Łodzi przez Ostrów Wielkopolski) do 57 minut (z Łodzi w kierunku Zgorzelca).

Najkrótszy średni czas skomunikowania wynosił 14 minut w kierunku Opole. Wartość do 30 minut średniego czasu skomunikowania osiągnęły jeszcze kierunki: Jelenia Góra i Kłodzko (po 25 minut) oraz Leszno (29 minut). Najdłuższe średnie czasy skomunikowania odnotowano na kierunkach Zgorzelec – 36 minut i Głogów – 37 minut. Ogółem średni czas skomunikowania dla stacji Wrocław Główny na wymienione kierunki połączeń wyniósł 27 minut. Zbiorcze zestawienie skomunikowań dla poszczególnych kierunków przedstawiono w tablicy 5.

Tablica 4

Skomunikowania pociągów dla stacji Wrocław Główny według rjp 2014/15

Kierunek skomunikowania	Kierunek relacji pociągów międzywojewódzkich (skąd/dokąd)	Liczba pociągów międzywojewódzkich	Skomunikowania		
			Liczba	Min. – max czas [min]	Średni czas [min]
Głogów	Katowice – Opole	16	7	5–52	26
	Opole – Katowice	16	6	11–56	30
	Łódź – Ostrów Wlkp.	4	3	7–46	20
	Ostrów Wlkp. – Łódź	4	3	15–59	40
Jelenia Góra	Poznań – Leszno	10	4	2–47	28
	Leszno – Poznań	10	7	0–55	21
	Katowice – Opole	16	4	18–53	33
	Opole – Katowice	16	7	1–41	20
	Łódź – Ostrów Wlkp.	3	2	23–51	37
	Ostrów Wlkp. – Łódź	3	2	7–25	16
	Poznań – Jarocin	1	1	32	32
	Jarocin – Poznań	1	1	26	26
Kluczbork	Poznań – Leszno	10	5	13–60	31
	Leszno – Poznań	10	6	5–59	33
	Poznań – Jarocin	1	1	12	12
	Jarocin – Poznań	1	0	–	–
	Zielona Góra – Głogów	1	1	16	16
	Głogów – Zielona Góra	1	1	20	20
Kłodzko	Poznań – Leszno	10	7	1–53	17
	Leszno – Poznań	10	7	13–50	31
	Łódź – Ostrów Wlkp.	4	3	16–25	20
	Ostrów Wlkp. – Łódź	4	3	6–53	26
	Poznań – Jarocin	1	1	31	31
	Jarocin – Poznań	1	0	–	–
	Zielona Góra – Głogów	1	1	47	47
	Głogów – Zielona Góra	1	0	–	–
Leszno	Katowice – Opole	11	6	3–54	27
	Opole – Katowice	11	6	6–46	23
Opole	Poznań – Leszno	4	2	6–25	15
	Leszno – Poznań	4	4	9–54	36
	Poznań – Jarocin	1	1	21	21
	Jarocin – Poznań	1	1	39	39
Zgorzelec	Poznań – Leszno	10	5	2–56	31
	Leszno – Poznań	10	4	7–59	27
	Katowice – Opole	17	7	0–56	32
	Opole – Katowice	17	4	14–50	23
	Łódź – Ostrów Wlkp.	4	2	38–51	44
	Ostrów Wlkp. – Łódź	4	1	38	38

Źródło: plakat odjazdu według aktualizacji na dzień 08.04.2015; plakat przyjazdu według aktualizacji na dzień 24.02.2015 r.

Tablica 5

Skomunikowania pociągów dla stacji Wrocław Główny według rjp 2015/16

Kierunek komunikowania	Kierunek relacji pociągów międzywojewódzkich (skąd/dokąd)	Liczba pociągów międzywojewódzkich	Skomunikowania		
			Liczba	Min. – max czas [min]	Średni czas [min]
Głogów	Katowice – Opole	12	4	13–51	35
	Opole – Katowice	12	6	7–54	38
	Łódź – Ostrów Wlkp.	4	1	46	46
	Ostrów Wlkp. – Łódź	4	3	29–45	34
Jelenia Góra	Poznań – Leszno	17	10	3–58	18
	Leszno – Poznań	17	10	11–55	21
	Katowice – Opole	12	8	0–46	28
	Opole – Katowice	12	9	12–47	34
	Łódź – Ostrów Wlkp.	2	1	32	32
	Ostrów Wlkp. – Łódź	2	2	5–34	19
	Zielona Góra – Głogów	1	1	51	51
	Głogów – Zielona Góra	1	0	–	–
Kluczbork	Poznań – Leszno	18	9	3–60	41
	Leszno – Poznań	18	8	7–57	21
	Zielona Góra – Głogów	1	1	43	43
	Głogów – Zielona Góra	1	1	29	29
Kłodzko	Poznań – Leszno	17	12	0–46	20
	Leszno – Poznań	17	11	5–57	24
	Łódź – Ostrów Wlkp.	4	2	48–54	51
	Ostrów Wlkp. – Łódź	4	2	25–32	28
	Zielona Góra – Głogów	1	1	31	31
	Głogów – Zielona Góra	1	0	–	–
Leszno	Katowice – Opole	5	4	4–51	33
	Opole – Katowice	5	4	6–40	24
Opole	Poznań – Leszno	10	9	6–57	17
	Leszno – Poznań	10	9	7–20	11
Zgorzelec	Poznań – Leszno	18	4	29–52	39
	Leszno – Opole	18	2	20–45	32
	Katowice – Opole	12	0	–	–
	Opole – Katowice	12	2	18–53	35
	Łódź – Ostrów Wlkp.	4	1	57	57
	Ostrów Wlkp. – Łódź	4	1	11	11

Źródło: plakaty odjazdy i przyjazdy według aktualizacji na dzień 30.11.2015 [6]

4.2.3. Rozkład jazdy pociągów 2016/17

Według rozkładu jazdy 2016/17 dla stacji Wrocław Główny (tablica 6) przeanalizowano łącznie 268 połączeń pociągów międzywojewódzkich z pociągami regionalnymi w kierunkach określonych w znowelizowanym Planie transportowym [8].

Największą liczbę połączeń – 84 odnotowuje się dla kierunku Świdnica, jednak zaledwie 11 z nich (13,1%) wykazuje komunikowanie. Dla kierunków Jelenia Góra i Zgorzelec przeanalizowano po 78 połączeń. W przypadku Jeleniej Góry liczba skomunikowanych połączeń wynosi 15, co stanowi 19,2%, natomiast w kierunku Zgorzelca skomunikowane są tylko 2 połączenia (2,6%). Kierunek Kluczbork

wykazuje największy udział połączeń skomunikowanych (44,4%) – 16 połączeń z puli 36 analizowanych mieści się w preferowanym przedziale czasu 5–30 minut. Nieznacznie gorzej pod względem skomunikowania wypadł kierunek Kłodzko: liczba połączeń z korzystnymi przesiadkami wynosi 20 z 48 możliwych (41,7%). W kierunku Głogowa i z Głogowa, 10 z opcjonalnych 44 połączeń wykazuje dopuszczalny czas na przesiadkę podróźnych, a zatem udział pociągów skomunikowanych wynosi 22,7%.

Wyniki analiz wskazują, że w przedziale oczekiwania od 5 do 15 minut są zapewnione skomunikowania zaledwie dla 9,2% połączeń (34 połączenia). Rozszerzając czas oczekiwania do 30 minut, liczba takich połączeń podwoiła się (do 72 połączeń), co stanowi 19,5%. Dla 3,0% połączeń czas oczekiwania na przesiadkę wynosi mniej niż 5 minut, a wobec 77,4% połączeń, czas oczekiwania przekracza pół godziny, co jednoznacznie oznacza brak skomunikowania.

Średni czas skomunikowania zawiera się w przedziale od 6 minut (z kierunku Warszawy w kierunku Głogowa oraz z kierunku Jeleniej Góry do Łodzi przez Ostrów Wlkp.) do 29 minut (przy połączeniach z Katowic w kierunku Głogowa oraz ze strony Zgorzelca do Poznania przez Leszno). Średnie czasy oczekiwania na przesiadkę w poszczególnych kierunkach wynoszą następująco (kolejność rosnąca):

- Kluczbork – 22 minuty,
- Świdnica – 23 minuty,
- Kłodzko – 24 minuty,
- Głogów – 27 minut,
- Jelenia Góra – 33 minuty,
- Zgorzelec – 41 minut.

Ogółem średni czas oczekiwania dla stacji Wrocław Główny na wymienione kierunki połączeń wynosi 29 minut. Zbiorcze zestawienie skomunikowań i czasów oczekiwania dla poszczególnych kierunków przedstawiono w tablicy 6.

Tablica 6

Skomunikowania pociągów i czas oczekiwania dla stacji Wrocław Główny według rjp 2016/17

Kierunek skomunikowania	Kierunek relacji pociągów międzywojewódzkich (skąd/dokąd)	Liczba pociągów międzywojewódzkich	Skomunikowania			Średni czas oczekiwania [min]
			Liczba	Min. – max czas [min]	Średni czas [min]	
Głogów	Katowice – Opole	9	2	29–30	29	34
	Opole – Katowice	9	1	27	27	26
	Kraków – Częstochowa Stradom	7	3	11–30	23	23
	Częstochowa Stradom – Kraków	7	2	10–25	17	29
	Łódź – Ostrów Wlkp.	4	1	10	10	24
	Ostrów Wlkp. – Łódź	4	0	–	–	38
	Warszawa – Częstochowa	2	1	6	6	6
	Częstochowa – Warszawa	2	0	–	–	32
Jelenia Góra	Poznań – Leszno	15	1	15	15	40
	Leszno – Poznań	15	1	17	17	40
	Katowice – Opole	10	0	–	–	42
	Opole – Katowice	10	2	6–8	7	16
	Kraków – Częstochowa Stradom	7	0	–	–	45
	Częstochowa Stradom – Kraków	7	3	15–28	13	37
	Łódź – Ostrów Wlkp.	2	2	5–29	17	17
	Ostrów Wlkp. – Łódź	2	1	6	6	24
	Warszawa – Częstochowa	2	1	25	25	25
	Częstochowa – Warszawa	2	1	12	12	34
	Zielona Góra – Głogów	3	1	26	26	24
	Głogów – Zielona Góra	3	2	9–17	13	21
Kluczbork	Poznań – Leszno	15	6	9–30	14	17
	Leszno – Poznań	15	7	17–27	19	21
	Zielona Góra – Głogów	3	3	11–28	22	22
	Głogów – Zielona Góra	3	0	–	–	44

Tablica 6 cd.

Kierunek skomunikowania	Kierunek relacji pociągów międzywojewódzkich (skąd/dokąd)	Liczba pociągów międzywojewódzkich	Skomunikowania			Średni czas oczekiwania [min]
			Liczba	Min. – max czas [min]	Średni czas [min]	
Kłodzko	Poznań – Leszno	15	8	14–29	24	27
	Leszno – Poznań	15	6	5–25	12	16
	Łódź – Ostrów Wlkp.	4	1	13	13	34
	Ostrów Wlkp. – Łódź	4	1	12	12	37
	Warszawa – Częstochowa	2	1	9	9	26
	Częstochowa – Warszawa	2	1	16	16	9
	Zielona Góra – Głogów	3	2	20–30	25	25
	Głogów – Zielona Góra	3	0	–	–	–
Świdnica	Poznań – Leszno	15	3	9–15	13	24
	Leszno – Poznań	15	0	–	–	53
	Katowice – Opole	10	2	6–30	18	18
	Opole – Katowice	10	2	7–9	8	6
	Kraków – Częstochowa Stradom	8	3	17–24	20	15
	Częstochowa Stradom – Kraków	8	0	–	–	1
	Łódź – Ostrów Wlkp.	4	0	–	–	26
	Ostrów Wlkp. – Łódź	4	1	13	13	13
	Warszawa – Częstochowa	2	0	–	–	–
	Częstochowa – Warszawa	2	0	–	–	–
	Zielona Góra – Głogów	3	0	–	–	59
	Głogów – Zielona Góra	3	0	–	–	–
Zgorzelec	Poznań – Leszno	15	0	–	–	50
	Leszno – Poznań	15	2	29	29	29
	Katowice – Opole	10	0	–	–	58
	Opole – Katowice	10	0	–	–	43
	Kraków – Częstochowa Stradom	8	0	–	–	56
	Częstochowa Stradom – Kraków	8	0	–	–	36
	Łódź – Ostrów Wlkp.	4	0	–	–	2
	Ostrów Wlkp. – Łódź	4	0	–	–	53
	Warszawa – Częstochowa	2	0	–	–	–
	Częstochowa – Warszawa	2	0	–	–	–

Źródło: plakaty: odjazdy i przyjazdy według aktualizacji na dzień 24.02.2017 [7]

5. Podsumowanie

Czas podróży jest jednym z kluczowych parametrów branych pod uwagę przez pasażerów przy dokonywaniu wyboru sposobu podróży i środka transportu. O ile bezdyskusyjna jest kwestia skracania czasu samego przejazdu przez podnoszenie prędkości jazdy, to również w całym bilansie czasu podróży, istotny jest składnik czasu oczekiwania na przesiadkę, dotyczący przejazdów dwu- i wieloetapowych, tzw. przejazdów łamanych. Umożliwienie

atrakcyjnych (korzystnych) z punktu widzenia podróżnych połączeń komunikacyjnych oraz dobór optymalnego czasu skomunikowania, niejednokrotnie determinują decyzje potencjalnych klientów, które mają odzwierciedlenie w popycie na przewozy.

Analiza i ocena istniejących połączeń kolejowych dla rjp 2014/15, 2015/16 oraz 2016/17, wykonywanych w ramach służby publicznej na przykładzie dużych dworców kolejowych: Kraków Główny i Wrocław Główny pozwala stwierdzić, że:

1. Z roku na rok rośnie liczba pociągów międzywojewódzkich zamawianych przez ministra właściwego ds. transportu, co oznacza wzrost podaży w tym segmencie przewozów kolejowych.
2. Według rozkładu jazdy pociągów 2014/15 i 2015/16 średnio prawie co drugie połączenie wykazuje skomunikowanie (od 44,5% dla stacji Kraków Główny do 50,4% dla stacji Wrocław Główny). Bardziej rygorystyczne kryteria dla skomunikowań według znowelizowanego Planu transportowego [8], wpłynęły na zmniejszenie udziału połączeń skomunikowanych w rjp 2016/17 dla Krakowa – 31,6%, a dla Wrocławia zaledwie 19,6%.
3. Przyjmując zakres czasu skomunikowania dla rjp 2014/15 i 2015/16 od 0 do 60 minut:
 - zostaje spełniony warunek dotrzymania średniosieciowego czasu skomunikowania na poziomie 30 minut dla obu stacji węzłowych.
 - dla kierunków: Głogów, Kluczbork i Zgorzelec średniosieciowy czas skomunikowania przekracza 30 minut (tylko według rjp 2015/16).
4. Przyjmując zakres czasu oczekiwania dla rjp 2016/17 od 0 do 60 minut:
 - zostaje spełniony warunek dotrzymania średniosieciowego czasu oczekiwania na poziomie 30 minut dla obu stacji węzłowych,
 - dla kierunków: Zakopane, Jelenia Góra i Zgorzelec średniosieciowy czas oczekiwania przekracza 30 minut.

Ocena obserwowanych trendów wykazała, że najważniejszym problemem w zakresie integracji pociągów pasażerskich uruchamianych w ramach służby publicznej, jest niski i zmniejszający się (z uwagi również na wyśrubowane warunki dla właściwych skomunikowań) procent połączeń skomunikowanych. Szczególnie niekorzystny obraz występuje wobec poszczególnych kierunków. Wnioskiem płynącym z przeprowadzonych analiz, powinna być zdecydowana poprawa oferty przewozowej w zakresie wzrostu udziału połączeń skomunikowanych. Organizatorzy publicznego transportu zbiorowego na poziomie województw i niższym, powinni tak organizować pasażerski transport kolejowy, aby pociągi regionalne zapewniały większą spójność przewozów (funkcjonowanie połączeń) w swoim obszarze oddziaływania oraz korelację rozkładów jazdy z pociągami, których organizatorem jest minister właściwy ds. transportu.

Bibliografia

1. Integration and Regulatory Structures in Public Transport. Final Report (Integracja i struktury regulacyjne w transporcie publicznym. Raport końcowy), badanie zlecone przez Komisję Europejską, lider projektu: NEA Transport, Rijswijk, listopad 2003 r.
2. Jarecki S.A.: *Otwarcie krajowych rynków kolejowych przewozów pasażerskich na konkurencję. Zasady dostępu do infrastruktury kolejowej dla przewoźników komercyjnych i świadczących usługi publiczne*; dostępny na <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.desklight-63b641bd-5c07-41fa-b76f-317962abf4a1> Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny nr 4(2)/2013.
3. Michałowska M., Tomanek R.: *Integracja systemów transportowych jako przedmiot badań naukowych*, Logistyka, dostępny na <http://www.logistyka.net.pl/bank-wiedzy/transport-i-spedycja/item/4669-integracja-systemow-transportowych-jako-przedmiot-badan-naukowych> [dostęp dnia 9.03.2017].
4. Przewozy pasażerskie w roku 2016, dostępne na <https://www.utk.gov.pl/pl/raporty-i-analazy/analizy-i-monitoring/statystyka-przewozow-pa/dane-archiwalne/12577,Przewozy-pasazerskie-w-2016-r.html> [dostęp dnia 4.04.2017 r.].
5. Rozkład jazdy pociągów 2014/15 dostępny na <http://portalpasazera.pl/Plakaty> [dostęp dnia 14-16.04.2015 r. i 27-30.04.2015].
6. Rozkład jazdy pociągów 2015/16 dostępny na <http://portalpasazera.pl/Plakaty> [dostęp dnia 7-11.12.2015 r.].
7. Rozkład jazdy pociągów 2016/17 dostępny na <http://portalpasazera.pl/Plakaty> [dostęp dnia 20-24.03.2017 r.].
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 8 grudnia 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1996).
9. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 9 października 2012 r. w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym (Dz.U. z 2012 r. poz. 1151).
10. Słownik Języka Polskiego PWN, dostępny na <https://sjp.pwn.pl/> [dostęp dnia 7.03.2017].
11. Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1867, 1920 i 1954).
12. Wykaz licencjonowanych przewoźników kolejowych dostępny na <https://utk.gov.pl/pl/rejestry/licencjonowani-przewozni/> [dostęp dnia 3.02.2017].