

Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG

2016, 19(4), 62-71

DOI 10.4467/2543859XPKG.16.023.6321

DOSTĘP WYBRANYCH MIAST W POLSCE DO KOLEI

Access to rail in selected cities in Poland

Tadeusz Bocheński

Katedra Badań Miast i Regionów, Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Szczeciński, Mickiewicza 18, 70-383 Szczecin
e-mail: tadeusz.bochenski@usz.edu.pl

Cytacja:

Bocheński T., 2016, Dostęp wybranych miast w Polsce do kolei, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 19(4), 62-71.

Streszczenie: Celem pracy było zbadanie dostępu wybranych ośrodków miejskich w Polsce do kolei w 2016 r. oraz analiza zmian dostępności kolejowej w latach 1950-2015. Rozpatrzono techniczny (infrastruktura) i organizacyjny (przewozy) dostęp do kolei. Zakresem opracowania objęto miasta liczące powyżej 10 tys. mieszkańców według stanu z 2014 r. Prawie 100 miast tej wielkości w 2016 r. było pozbawionych regularnych pasażerskich połączeń kolejowych, z czego do 62 dojeżdżały wyłącznie pociągi towarowe, a do 35 kolej nigdy nie dotarła lub została zlikwidowana. W wyniku okrajania 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 reaktywowany. Proces odcinania analizowanych miast od kolei przebiegał w badanym okresie z różnym natężeniem, a jego kulminacja nastąpiła w 2000 r. W każdym z województw znajdowały się miasta, w tym stolice powiatów, pozbawione dostępu do kolei z ruchem pasażerskim.

Słowa kluczowe: dostępność transportowa, kolej, miasta, regres sieci kolejowej, transport pasażerski

Abstract: The aim of the study was an examination access to rail in selected cities in Poland in 2016 and an analysis changes of rail accessibility in the years 1950-2015. It has been investigated the technical (infrastructure) and organizational (service) rail accessibility. The study included cities with over 10 thousand residents in 2014. In 2016 almost 100 cities of this size were deprived of regular passenger rail connections. As a result of the cutting of the rail network in the period 1990-2015 passenger trains stopped in over 60 cities, also rail had never reached to 35 cities. In the next several cities the passenger rail traffic was stopped for a few to several years and then reactivated. The process of cutting the studied cities off from the railway took place in the analysed period with different intensity, with the culmination in the year 2000. In each of the voivodeships, there were cities, including the capitals of districts, cut off the passenger rail traffic.

Key words: cities, passenger transport, railway, regress of railway network, transport accessibility

Wstęp

Temat artykułu wiąże się z zagadnieniami dostępności transportowej oraz rozwojem i regresem sieci kolejowej w Polsce. Pomimo stosunkowo dobrze rozwiniętej sieci kolejowej, wiele miast nie miało dostępu do pasażerskiego transportu kolejowego. Średnia gęstość sieci kolejowej w Polsce w 2015 r. wynosiła 6,2 km/100 km². Najlepiej rozwiniętą sieć kolejową posiadały województwa śląskie – 16 km/100 km², dolnośląskie 8,7 km/100 km² i opolskie 8 km/100 km². Natomiast najsłabiej była rozwinięta kolej w województwach podlaskim – 3,2 km/100 km² i lubelskim – 4,1 km/100 km² (*Transport...*, 2015).

Kolej wywarła znaczący wpływ na rozwój miast na przełomie XIX i XX w. Miasta z dostępem do kolei zyskiwały na znaczeniu, a te, do których kolej nie dotarła, rozwijały się wolniej (Kościk, 1992). W drugiej połowie XX w. w wyniku rozwoju motoryzacji transport kolejowy zaczął tracić na znaczeniu i poza obszarami aglomeracji miejskich nie stanowi już tak silnego impulsu rozwojowego. Likwidacja połączeń kolejowych była szczególnie dotkliwa dla mieszkańców mniejszych miast oraz terenów wiejskich pozbawionych innych rodzajów transportu. W przypadku większych ośrodków transport kolejowy zastępowany był autobusami lub busami (Taylor, 2007).

Pod koniec XX w. w krajach wysoko rozwiniętych nastąpił ponowny rozwój kolei – inwestowano przede wszystkim w połączenia pomiędzy dużymi aglomeracjami oparte na kolejach dużych prędkości.

Na ożywienie transportu kolejowego w Polsce wpłynęła polityka Unii Europejskiej, w której podkreślano konieczność zrównoważonego rozwoju. Wejście Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. wymusiło jej implementację do prawa krajowego. Dla realizacji tej polityki Polska uzyskała dostęp do znacznych środków z funduszy pomocowych (Górny, 2013a).

Celem pracy była identyfikacja dostępu wybranych ośrodków miejskich w Polsce do kolei w 2016 r. oraz analiza zmian dostępności kolejowej. Przedmiotem analizy był dostęp wybranych miast do regularnego, codziennego ruchu pasażerskiego. Wskazano również miasta, do których dojeżdżały pociągi weekendowe lub sezonowe oraz tylko towarowe. Uwzględniono przede wszystkim koleje normalnotorowe, ponieważ na liniach wąskotorowych regularny ruch pasażerski odbywał się tylko do 2001 r.

Badania objęły 409 miast liczących w 2014 r. ponad 10 tys. mieszkańców, w których mieszkało łącznie około 21 mln osób, czyli ponad połowa populacji Polski (BDL GUS). Wśród nich znalazło się 66 miast na prawach powiatu, 236 miast powiatowych i 107 ośrodków gminnych. Zakres czasowy badań objął lata 1950-2016 ze szczególnym uwzględnieniem lat 1991-2016.

Zbadano techniczny (infrastruktura) i organizacyjny (przewozy) dostęp do kolei. Sprawdzono wykorzystanie linii kolejowych w badanych miastach i przeanalizowano proces zamykania połączeń pasażerskich. Ponadto zbadano wpływ inwestycji infrastrukturalnych wykonanych w latach 2005-2015 na zmiany dostępu badanych miast do kolei. Bardziej szczegółowej analizie dokonano na podstawie rozkładu jazdy 2015/2016.

Przeprowadzone badania składały się z kilku etapów. W pierwszej kolejności na podstawie danych GUS wygenerowano listę miast o liczbie ludności przekraczającej 10 tys. mieszkańców. Następnie na podstawie *Atlasu linii kolejowych Polski* (Stankiewicz, Stiasny, 2014), publikacji Z. Taylora (2007) i S. Komusińskiego (2010) oraz analizy rozkładów jazdy PKP określono, czy dane miasto miało dostęp do kolei i w jakim okresie miało to miejsce.

Na tej podstawie sporządzona została mapa regresu sieci pasażerskich połączeń kolejowych w Polsce (ryc. 1.) oraz lista miast, które utraciły dostęp do kolei w poszczególnych latach (ryc. 2.). Kolejny etap analizy dotyczył dostępu miast do kolei w 2016 r. z uwzględnieniem kategorii pociągów, które zatrzymywały się w danym mieście (ryc. 3.). Po zestawieniu liczby miast z różną dostępnością według województw (tab. 1.) wykonana została analiza regionalnej dostępności kolejowej badanych miast.

1. Przegląd literatury

Przegląd literatury w zasadniczej części obejmuje prace dotyczące transportu kolejowego i dostępności transportowej w Polsce, wydanych po 1989 r.

Badania sieci kolejowej w Polsce prowadzili m.in.: S. Koziański (1989, 1990, 1993, 1996), T. Lijewski (1995, 1996, 2001), Z. Taylor (2007), a w przypadku kolei przemysłowych – A. Ciechański (2013). Regres sieci kolejowej w Polsce badali m.in.: T. Lijewski i E. S. Sujko (2001), a później przeanalizował szczegółowo Z. Taylor w kilku artykułach (2003 a, b, c) i monografii (2007).

Proces przekształceń i restrukturyzacji kolei w Polsce stanowił przedmiot badań zarówno geografów, jak i ekonomistów. Publikacje zwarte na ten temat opracowali m.in. J. Engelhardt (1998) i A. Mężyk (2011), który przedstawił przemiany organizacyjne kolei w Polsce i wybranych krajach europejskich. Zagadnienie to było również tematem artykułów publikowanych m.in. przez Z. Taylora i A. Ciechańskiego (2005, 2010, 2011).

Problemy kolejowego transportu pasażerskiego zostały szerzej omówione m.in. w opracowaniach P. Święteckiego (2001). T. Dyra (2009) badał regionalny transport kolejowy i autobusowy, B. Molecki (2011)

wpływ samorządów na funkcjonowanie kolei, J. Górny (2013a) organizację przewozów oraz wpływ na nią polityki samorządów i Unii Europejskiej. Kolejowe przewozy pasażerskie, w tym regionalne, stanowiły kanwę wielu artykułów naukowych, takich autorów jak np.: A. Massel, M. Wołek (2009), J. Górny (2013b), T. Bocheński (2012a; 2012b).

Zagadnienie rewitalizacji linii kolejowych zostało kompleksowo omówione w monografii A. Massela i M. Wołka (2007). Na ten temat pisali także m.in. W. Paprocki (2012) i K. Kowalczyk (2013).

Badaniami dostępności transportowej zajmowali się m.in. T. Komornicki i in. (2008, 2009) oraz P. Rosik (2012, 2013). O dostępności kolejowej powiatów i miast powiatowych w Polsce pisali m.in.: S. Komusiński (2010), T. Bocheński (2011) i J. Górny (2013a). T. Komornicki i P. Rosik badali przede wszystkim dostępność potencjałową, S. Komusiński analizował miasta jako węzły kolejowe, uwzględniając liczbę kierunków, w których w regularnym ruchu w dni robocze jeździły pociągi pasażerskie, natomiast T. Bocheński uwzględniał kategorię pociągów obsługiwanych na stacjach w poszczególnych miastach.

2. Uwarunkowania funkcjonowania transportu kolejowego w Polsce po 1990 r.

Przyczyny kryzysu kolei w Polsce, który uwidocznił się podczas transformacji ustrojowej na początku lat 90. XX w., były złożone. Wynikał on m.in. ze złej polityki transportowej państwa, zwłaszcza w sferze legislacyjnej i finansowej. Trudności finansowe PKP spowodowane były niskimi i niewystarczającymi dotacjami do przewozów pasażerskich. Przeprowadzona w 2001 r. restrukturyzacja PKP i jej podział – separacja pionowa, uniemożliwiła dotowanie przewozów pasażerskich zyskami z przewozów towarowych (Taylor, 2003b). Powodem spadku przewozów kolejowych była słaba i niedostosowana do potrzeb oferta PKP oraz rozwój transportu drogowego, w tym wejście na rynek wielu prywatnych firm przewozowych i wzrastające znaczenie motoryzacji indywidualnej. Ponadto na działania spółek z grupy PKP niekorzystnie wpływał brak konkurencji w postaci prywatnych przewoźników kolejowych.

Istotne znaczenie miała organizacja przewozów kolejowych. Wyróżnić można trzy segmenty rynku kolejowych przewozów pasażerskich, które charakteryzują się inną specyfiką, m.in.: częstotliwością kursowania, prędkością jazdy, odległością pomiędzy stacjami, odległością przewozu, wielkością przewozów – liczbą pasażerów (Zajfert, 2012):

- aglomeracyjne – na trasach o dużych potokach pasażerskich w obrębie aglomeracji miejskich;

- regionalne – na trasach pomiędzy mniejszymi miejscowościami, najczęściej w obrębie jednego lub dwóch województw;
- międzyregionalne lub dalekobieżne – na długich trasach, obsługujące relacje pomiędzy dużymi miastami oraz ośrodkami turystycznymi, gdzie pociągi zatrzymują się na wybranych stacjach.

Podział pomiędzy przewozami aglomeracyjnymi a regionalnymi nie jest jednoznaczny, ponieważ jeden pociąg na części trasy może obsługiwać przewozy aglomeracyjne, a na części regionalne (Zajfert, 2012). W 2016 r. przewozy regionalne i aglomeracyjne obsługiwane były w Polsce przez 11 przewoźników. W aglomeracji warszawskiej i konurbacji trójmiejskiej funkcjonowały koleje aglomeracyjne oparte o częściowo wyodrębnioną infrastrukturę (tory i przystanki), przeznaczoną wyłącznie do obsługi przewozów aglomeracyjnych i zarządzaną przez osobne podmioty.

Połączenia dalekobieżne obsługiwane były przede wszystkim przez PKP Intercity, a do 2015 r. także przez Przewozy Regionalne. Widoczne było zróżnicowanie oferty w ciągu tygodnia (dni powszednie/weekend) i roku, zwłaszcza w relacjach do miejscowości turystycznych.

Segment przewozów regionalnych obsługiwał największą liczbę miast. W latach 2001-2003 przewozy regionalne finansowane były przez samorządy wojewódzkie z dotacji otrzymywanej z budżetu państwa. Była ona jednak niższa od planowanej, co doprowadziło do deficytu w budżecie PKP PR i ograniczenia częstotliwości kursowania pociągów.

Od 2004 r. wskutek nowych uwarunkowań prawnych władze samorządowe zostały zobowiązane do finansowania przewozów ze środków własnych i jednocześnie włączyły się w proces przygotowywania rozkładów jazdy pociągów. W tym samym czasie nastąpiło zwiększenie dofinansowania kolei. Część funduszy samorządy przeznaczały na zakup lub modernizację taboru. Najczęściej kupowane autobusy szynowe pozwalały na redukcję kosztów związaną z obsługą połączeń na liniach lokalnych. Przyczyniło się to do poprawy oferty, a niekiedy pozwoliło na reaktywację połączeń (Górny, 2013a).

Wpływ na liczbę połączeń miały także zmiany na rynku przewoźników kolejowych, w tym pojawienie się spółek samorządowych. Do połowy 2005 r. przewozy pasażerskie wykonywały jedynie spółki z grupy PKP (Taylor, Ciechański, 2011). W 2005 r. działalność rozpoczęły Koleje Mazowieckie, które powstały z wydzielenia zakładu PKP Przewozów Regionalnych, następnie jako całkowicie nowe podmioty na rynek weszły: w 2008 r. Koleje Dolnośląskie, w 2011 r. Koleje Wielkopolskie i Koleje Śląskie, w 2013 r. Łódzka Kolej Aglomeracyjna i w 2014 r. Koleje Małopolskie.

Na funkcjonowanie przewozów kolejowych wpływała także polityka Unii Europejskiej. Po pierwsze reorganizacja struktury PKP była częściowo wymuszona koniecznością wdrożenia przepisów UE, po drugie wejście Polski do UE umożliwiło korzystanie ze środków pomocowych na modernizację i rewitalizację infrastruktury oraz zakup i modernizację taboru.

W wyniku przeprowadzonych inwestycji w latach 2007-2015 reaktywowano ruch pasażerski na 7 odcinkach linii kolejowych, co spowodowało przywrócenie połączeń do 5 z analizowanych miast (Trzebnica, Głowno, Kartuzy, Lubartów i Parczew) oraz poprawę oferty do 19 miast (Pisz, Wieliczka, Wałcz, Szczytno, Gryfice, Trzebiatów, Nowogard, Żukowo, Kościerzyna, Puck i Władysławowo, Murowana Goślina i Wągrowiec, Kudowa-Zdrój, Grodzisk Wielkopolski, Wolsztyn, Chełmża, Grudziądz). Natomiast do Jasła, Krosna i Sanoka pomimo inwestycji zmniejszono liczbę pociągów. Zaobserwowano zależność pomiędzy wzrostem liczby połączeń w regionalnym ruchu pasażerskim na danym odcinku, a przejęciem jego obsługi od Przewozów Regionalnych Sp. z o.o. przez regionalnego przewoźnika. Zmiana operatora w połączeniu z wykorzystaniem nowego taboru dawała znacznie lepszy efekt, szczególnie na liniach o ruchu aglomeracyjnym. Niektóre odcinki pomimo inwestycji wykorzystywane były jedynie w ruchu towarowym (np. Ełk – Orzysz, Prudnik – Krapkowice). Ta ostatnia linia bez odbudowy odcinka Gogolin – Krapkowice o długości 6 km łączącego ją z linią magistralną E59 ma niewielki potencjał do prowadzenia przewozów pasażerskich.

Największe inwestycje w zakresie rewitalizacji regionalnych linii kolejowych przeprowadzono w północno-zachodniej Polsce (województwa: pomorskie, zachodniopomorskie i lubuskie), jednak poza Kartuzami nie spowodowały one przywrócenia ruchu kolejowego do badanych miast, a jedynie pozwoliły na skrócenie czasu przejazdu. Natomiast na Śląsku, pomimo mocno wyeksploatowanej infrastruktury, poza głównymi szlakami nie prowadzono inwestycji infrastrukturalnych w zakresie kolei (Kowalczyk, 2013).

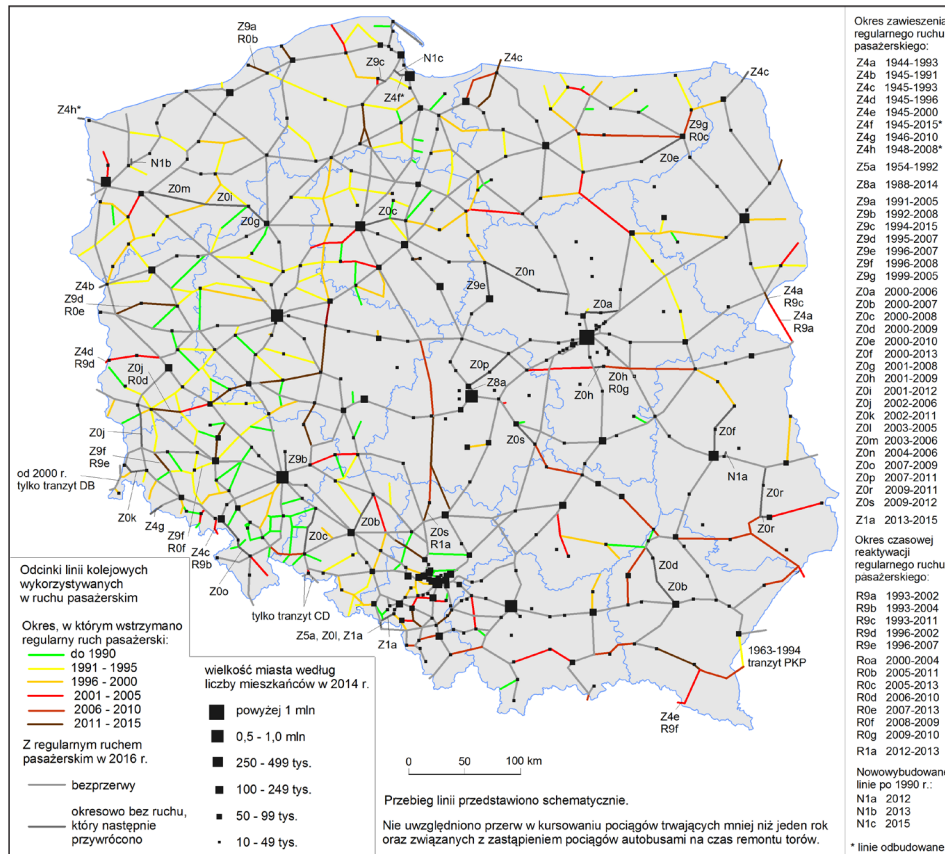
Komisja Europejska w *Sprawozdaniu krajowym – Polska 2016* odniosła się krytycznie do funkcjonowania transportu kolejowego w Polsce. Krytyka dotyczyła powolnego tempa inwestycji, w tym współfinansowanych ze środków UE, złego stanu technicznego infrastruktury kolejowej oraz braku dostępu do kolei prawie 100 miast liczących powyżej 10 tys. mieszkańców. W dokumencie zalecono m.in. usunięcie utrudnień w prowadzeniu inwestycji kolejowych, a za główne ograniczenia uznano czynniki instytucjonalne (*Sprawozdanie krajowe...*, 2016).

3. Zmiany dostępności kolejowej polskich miast

W latach 1990-2015 nastąpił znaczny regres sieci kolejowej w Polsce, co spowodowało ograniczenie dostępności kolejowej wielu miast. W latach 1991-2000 zamknięto dla ruchu pasażerskiego ponad 6 tys. km linii (Taylor, 2007) oraz odcięto od połączeń kolejowych 40 z badanych miast (w tym 13 czasowo), a do 86 dostęp został ograniczony z powodu zmniejszenia liczby obsługiwanych kierunków. W kolejnej dekadzie od regularnych połączeń pociągami pasażerskimi odcięte zostały kolejne 32 miasta, w tym 9 czasowo (po kilku latach wznowiono przewozy), a kolejnym 48 miastom ograniczono dostęp przez likwidację niektórych kierunków połączeń. Jednocześnie w tej samej dekadzie 6 miast czasowo odzyskało dostęp do kolei (Darłowo, Kłobuck, Olecko, Szprotawa, Sulęcín, Złotoryja), a do 6 (Trzebnica, Nowa Dęba, Wałcz, Radzymin, Parczew i Lubartów) pociągi powróciły na stałe (ryc. 1 i 2). Poza Trzebnicą, żadne inne z badanych miast, które straciło dostęp do kolei przed 2000 r., nie odzyskało tego dostępu do 2016 r. W latach 2011-2015 dostęp straciło 8 miast, w tym 4 po raz drugi po okresowej reaktywacji przewozów (Darłowo, Kłobuck, Olecko, Sulęcín). Natomiast do kolejnych 20 został on ograniczony przez likwidację niektórych kierunków połączeń.

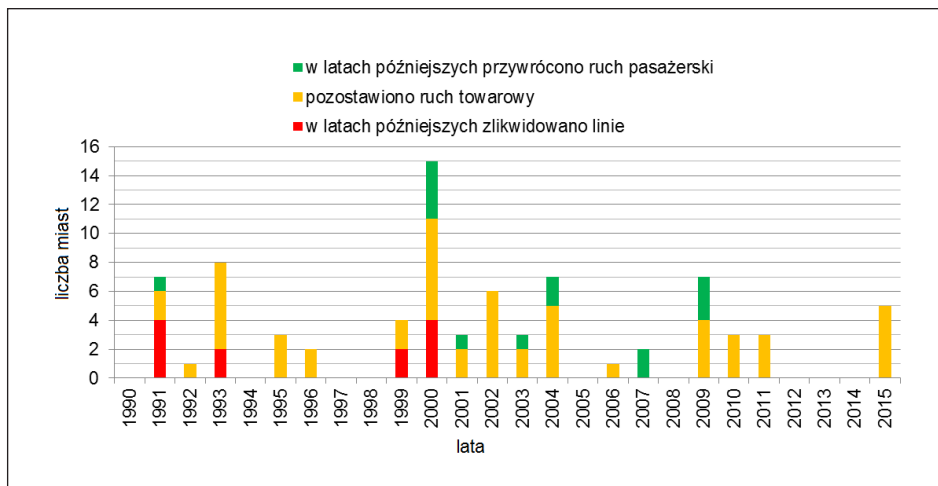
W 2010 r. 43 powiaty pozbawione były dostępu do sieci kolejowej z ruchem pasażerskim. W tej grupie były 3 miasta na prawach powiatów: Jastrzębie-Zdrój, Łomża i Zamość (Bocheński, 2011), który następnie po ponad 2 latach przerwy odzyskał regularne połączenia kolejowe. Wyróżnić można miasta, które dostęp do kolei z regularnym ruchem pasażerskim posiadały jedynie dzięki kolejom sąsiedniego państwa, np. Głuchołazy obsługiwane jedynie tranzytowymi połączeniami kolei czeskich, czy Gubin, który miał pośredni dostęp do kolei z dworca położonego w niemieckim Guben.

Ogółem w latach 1990-2015 pozbawiono dostępu do kolei z ruchem pasażerskim 80 spośród analizowanych miast, w tym w 14 przypadkach linia została całkowicie zamknięta (do 2 z nich linie zostały w późniejszych latach ponownie otwarte dla ruchu), a w 15 po kilku lub kilkunastu latach przerwy przywrócono regularny ruch pasażerski (ryc. 1 i 2). Natomiast w latach 1950-1990 zawieszono kursowanie pociągów do 10 z badanych miast, w tym w 3 przypadkach linia kolejowa została zlikwidowana, a do 38 ograniczono dostępność poprzez likwidację niektórych kierunków połączeń (ryc. 1). Likwidacja linii rozumiana jest tutaj jako jej wyłączenie z eksploatacji, czyli zaprzestanie wszelkich przewozów, a następnie usunięcie części infrastruktury (urządzenia sterowania ruchem, przejazdu drogowo-kolejowe itp.) lub całkowita rozbiórka.



Ryc. 1. Regres sieci kolejowych połączeń pasażerskich (normalnotorowych) w Polsce w latach 1950-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Stankiewicz, Stiasny, 2014; rozkłady jazdy pociągów z różnych lat; Taylor, 2007; Komusiński, 2010.



Ryc. 2. Miasta liczące w 2014 r. ponad 10 tys. mieszkańców, do których zawieszono kursowanie normalnotorowych pociągów pasażerskich w latach 1990-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Stankiewicz, Stiasny, 2014; rozkład jazdy pociągów 2015/2016.

Najwięcej miast straciło połączenia na przełomie XX i XXI w., kiedy to nastąpiła kulminacja procesu zamykania linii. Przyczyną zamknięć była słaba kondycja finansowa PKP. Brak odpowiedniego poziomu dofinansowania przewozów prowadził do ogranicze-

nia oferty. O zawieszaniu ruchu pasażerskiego decydowały względy ekonomiczne i chęć doraźnego obniżenia kosztów własnych przez PKP. W tym czasie przeprowadzona została restrukturyzacja kolei państwowych i utworzono Grupę PKP S.A. Skala zamknięć

linii w ruchu pasażerskim była ogromna. Na początku XXI w. około ¼ długości czynnych linii kolejowych wykorzystywana była wyłącznie w ruchu towarowym. Większy zakres zamknięć spośród krajów europejskich miał miejsce jedynie w Wielkiej Brytanii w latach 50. i 60. XX w. (Taylor, 2007).

Wśród miast nieposiadających dostępu do kolei normalnotorowej można wyróżnić takie, do których linia kolejowa została rozebrana lub nigdy nie dotarła. Do 10 z badanych miast w przeszłości dochodziły wyłącznie linie wąskotorowe. Regularny ruch pasażerski do 7 z nich został zawieszony przed 1990 r. (Karczew, Kolno, Maków Mazowiecki, Przasnysz, Pułtusk, Marki, Pińczów), do 2 w 1991 r. (Grójec, Turek) i w 2001 r. do Rawy Mazowieckiej. W późniejszym okresie do kilku z nich kursowały jedynie pociągi turystyczne (Stankiewicz, Stiasny, 2014; Korcz, 2006). Inna była sytuacja miast, do których kolej nigdy nie dotarła, i tych, które utraciły do niej dostęp. Zagadnienie to jest interesujące i wymaga osobnej analizy, która jednak wykracza poza ramy niniejszego artykułu.

Zidentyfikowano 15 miast, do których w badanym okresie nastąpiła reaktywacja regularnych przewozów pasażerskich. Do 11 z nich ruch odbywał się zgodnie z rozkładem jazdy 2015/2016, w tym do 6 po częściowej lub całkowitej rewitalizacji linii (Trzebnica, Wałcz, Lubartów, Parczew, Kartuzy, Kudowa-Zdrój), do 2 po zmianie przewoźnika (Radzymin i Góra Kalwaria), a bez dodatkowych inwestycji lub reorganizacji do Zamościa i Opoczna. Do niektórych miast reaktywowano jedynie przewozy sezonowe: Kamienna Góra od 2007 r., Włodawa od 2012 r., Nowy Dwór Gdański w latach 2009-2013 (Arriva RP), Węgorzewo od 2013 r. i Bytów od 2016 r. (SKPL Sp. z o.o.).

W przypadku kilku miast w badanym okresie ruch pasażerski został okresowo reaktywowany, a następnie ponownie zamknięty: Darłowo (2005-2011), Złotoryja (2008-2009). Spowodowane było to w znacznym stopniu brakiem planowania w dłuższej perspektywie czasowej i konsekwentnego działania ze strony samorządów wojewódzkich jako organizatorów transportu kolejowego. Na liniach, na których po dłuższym okresie czasu przywracano ruch pasażerski, najczęściej wykonywano remonty lub modernizację infrastruktury w ramach tzw. rewitalizacji.

Reaktywacja części połączeń np. Nasielsk – Sierpc, Płock – Sierpc, Legionowo – Radzymin – Tłuszcz, Kłodzko – Nowa Ruda – Wałbrzych, Wrocław – Trzebnica związana była z przejściem ich obsługi przez przewoźników samorządowych z wyłączeniem spółki Przewozy Regionalne.

W badanym okresie następowały także zmiany w zakresie obsługi poszczególnych miast pod względem liczby oraz kategorii pociągów. Nastąpiło ograniczenie sieci połączeń dalekobieżnych do relacji

między dużymi miastami na głównych liniach oraz weekendowymi i sezonowymi połączeniami do ośrodków turystycznych. Widoczny był wzrost liczby połączeń pomiędzy największymi miastami i jednocześnie spadek połączeń z i do mniejszych miast (Perenc, 2009). W latach 2010-2015 do 13 miast zaczęły dojeżdżać pociągi ekspresowe, co wiązało się z uruchomieniem połączeń EIP oraz EIC Gdynia-Berlin Express. Jednocześnie pociągi ekspresowe przestały dojeżdżać do 7 innych miast, a pociągi pospieszne do 11, w tym do kilku ruch został ograniczony do weekendów.

4. Dostęp polskich miast do kolei w 2016 r.

Na podstawie wykorzystania dochodzącej do miejscowości linii kolejowej oraz rodzaju pociągów obsługiwanych w jej obrębie, miasta można podzielić na:

- z ruchem pasażerskim, w tym:
 - regionalnym i dalekobieżnym;
 - regionalnym;
- wyłącznie z ruchem towarowym;
- zamknięte dla ruchu;
- nieposiadające dostępu do linii kolejowej.

Dodatkowo możemy wyróżnić miejscowości, do których pociągi pasażerskie kursowały wyłącznie w weekendy lub sezonowo.

W 2016 r. do 312 z analizowanych miast (76,3%) regularnie, codziennie dojeżdżały pociągi pasażerskie – w 177 przypadkach były to pociągi regionalne i dalekobieżne, a w 135 jedynie regionalne, w tym 12 miast posiadało weekendowe połączenia dalekobieżne (Skoczów, Ustroń, Wisła, Skawina, Nowy Targ, Zakopane, Nowy Sącz, Krynica, Starachowice, Ostrowiec Świętokrzyski, Nisko, Leżajsk). Do 3 miast (Sandomierz, Sanok, Milicz) pociągi pasażerskie kursowały jedynie w weekendy, a do 8 (Biłgoraj, Bytów, Ciecuchów, Gorlice, Kamienna Góra, Ustka, Węgorzewo, Włodawa) tylko sezonowo – latem i niekiedy podczas ferii zimowych. Natomiast do 51 z analizowanych miast dojeżdżały wyłącznie pociągi towarowe.

Z badanych miast 35 było całkowicie pozbawionych dostępu do kolei normalnotorowej, w tym do 19 kolej nigdy nie dotarła (Marki, Turek, Aleksandrów Łódzki, Tomaszów Lubelski, Łęczna, Pułtusk, Myślenice, Konstantynów Łódzki, Rawa Mazowiecka, Przasnysz, Łomianki, Grójec, Węgorów, Brzeziny, Janów Lubelski, Pińczów, Kolno, Karczew, Maków Mazowiecki), zaś do 16 miast została zlikwidowana (Czeladź, Bielawa, Zambrów, Chełmno, Lidzbark Warmiński, Barlinek, Gołdap, Golub-Dobrzyń, Głubczyce, Góra Śląska, Dąbrowa Tarnowska, Myślibórz, Koronowo, Kowary, Nowe Miasto Lubawskie, Niepołomice). Do

6 miast docierała wyłącznie kolej wąskotorowa. Największym miastem w Polsce, do którego nigdy nie dotarła kolej był Aleksandrów Łódzki, położony w aglomeracji łódzkiej. Natomiast drugi w kolejności Turek połączony był linią wąskotorową, a do Marek taka linia funkcjonowała do lat 70. XX w.

Istniejące w 2016 r. linie wąskotorowe dochodziły do 6 z badanych miast (Turek, Rawa Mazowiecka, Grójec, Pińczów, Przasnysz i Maków Mazowiecki), w tym do Pińczowa i Rawy Mazowieckiej odbywały się sezonowe przewozy turystyczne.

Najwięcej miast pozbawionych kolei z ruchem pasażerskim znajdowało się w województwach mazowieckim (12) i dolnośląskim (10), jednak najwyższym odsetkiem wykazały się województwa: świętokrzyskie (45,5%), warmińsko-mazurskie (37,5%) i lubelskie (35,0%). Najmniej tego typu miast było na Podkarpaciu (tab. 1, ryc. 3), ale oferta przewozowa w tym regionie była stosunkowo słaba.

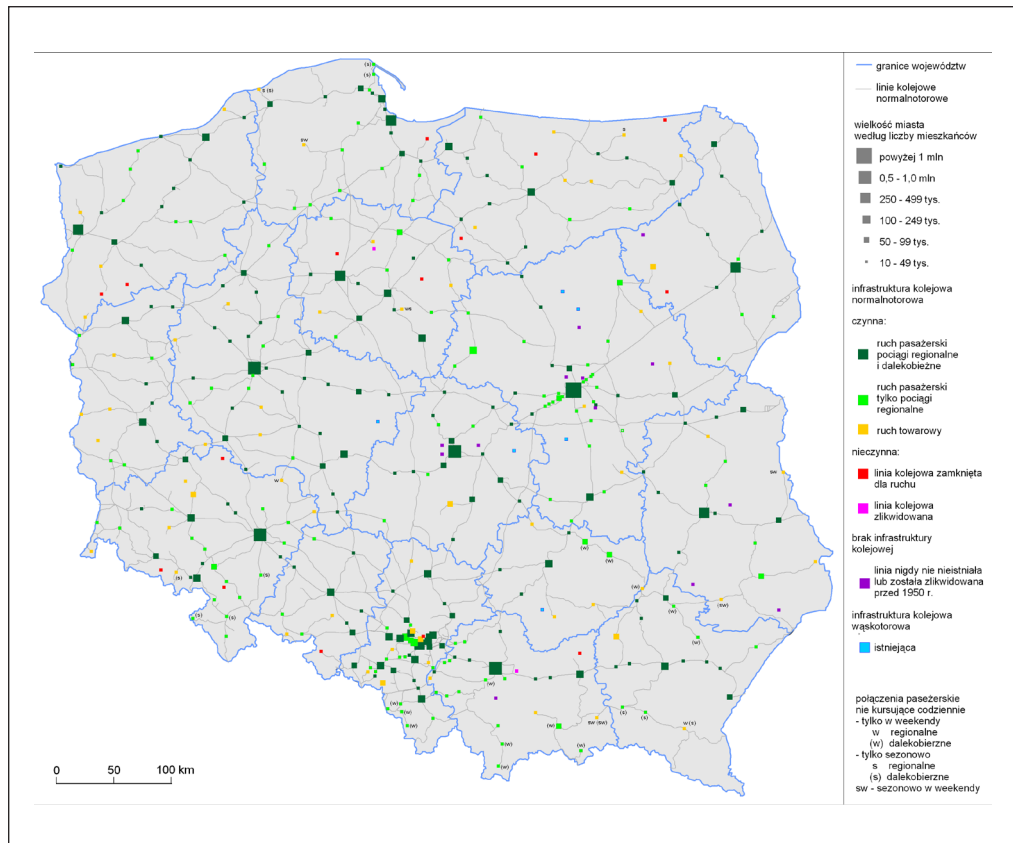
Na Śląsku w takiej sytuacji było 8 z badanych miast, z których 3 (Siemianowice, Piekary i Czeladź) zamieszkałe łącznie przez 158 tys. osób leżały w obrębie konurbacji górnośląskiej, w związku z czym miały pośredni dostęp do kolei poprzez sąsiadujące miasta. Największy problem wystąpił w Jastrzębiu-Zdroju (90 tys. mieszkańców), z powodu likwidacji najważniejszej linii prowadzącej do tego miasta z Rybnika i Wodzisławia Śląskiego. Na Dolnym Śląsku pociągi pasażerskie nie dojeżdżały do Lubina i Polkowic, w których mieszkało razem 96 tys. osób, oraz do Złotoryi, Milicza, Kamiennej Góry i Sycowa.

Na Podkarpaciu w tego typu ośrodkach mieszkało prawie 100 tys. osób. Pociągi pasażerskie nie dojeżdżały do Mielca (60 tys. mieszkańców), zaś do Sanoka kursowały jedynie w weekendy. Ponadto oferta w zakresie przewozów regionalnych, zwłaszcza w południowej części tego regionu, była bardzo słaba.

Tab. 1. Miasta liczące ponad 10 tys. mieszkańców według dostępności kolejowej w Polsce według województw w 2016 r.

Województwo	Wyszczególnienie		Z ruchem pasażerskim		Tylko z ruchem towarowym		Kolej zlikwidowana w latach 1950-2016		Brak sieci kolejowej lub tylko wąskotorowa	
			liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Polska	miasta	409	312	76,3	62	15,2	16	3,9	19	4,6
	ludność	20 958 339	18 940 181	90,4	1 440 897	6,88	255 865	1,22	321 396	1,53
Dolnośląskie	miasta	37	27	73,0	7	18,9	3	8,1	0	0,0
	ludność	1 732 644	1 505 368	86,9	172 565	10,0	54 711,0	3,2	0	0,0
Kujawsko-pomorskie	miasta	21	14	66,7	4	19,0	3	14,3	0	0,0
	ludność	1 104 653	992 049	89,8	67 907	6,1	44 697	4,0	0	0,0
Lubelskie	miasta	20	13	65,0	4	20,0	0	0,0	3	15,0
	ludność	897 536	770 824	85,9	75 088	8,4	0	0,0	51 624	5,8
Lubuskie	miasta	18	12	66,7	6	33,3	0	0,0	0	0,0
	ludność	540 872	460 953	85,2	79 919	14,8	0	0,0	0	0,0
Łódzkie	miasta	23	18	78,3	1	4,3	0	0,0	4	17,4
	ludność	1 482 421	1 353 721	91,3	59 305	4,0	0	0,0	69 395	4,7
Małopolskie	miasta	28	22	78,6	3	10,7	2	7,1	1	3,6
	ludność	1 474 602	1 379 697	93,6	54 893	3,7	21 666	1,5	18 346	1,2
Mazowieckie	miasta	49	37	75,5	4	8,2	0	0,0	8	16,3
	ludność	3 265 611	3 056 342	93,6	76 910	2,4	0	0,0	132 359	4,1
Opolskie	miasta	12	9	75,0	2	16,7	1	8,3	0	0,0
	ludność	400 202	356 348	89,0	30 943	7,7	12 911	3,2	0	0,0
Podkarpackie	miasta	17	15	88,2	2	11,8	0	0,0	0	0,0
	ludność	730 967	631 322	86,4	99 645	13,6	0	0,0	0	0,0
Podlaskie	miasta	14	11	78,6	1	7,1	1	7,1	1	7,1
	ludność	631 051	534 982	84,8	63 240	10,0	22 262	3,5	10 567	1,7
Pomorskie	miasta	25	22	88,0	3	12,0	0,0	0,0	0	0,0
	ludność	1 406 825	1 363 743	96,9	43 082	3,1	0	0,0	0	0,0
Śląskie	miasta	47	39	83,0	7	14,9	1	2,1	0	0,0
	ludność	3 413 312	3 081 429	90,3	299 217	8,8	32 666	1,0	0	0,0
Świętokrzyskie	miasta	11	6	54,5	4	36,4	0	0,0	1	9,1
	ludność	482 163	394 591	81,8	76 393	15,8	0	0,0	11 179	2,3
Warmińsko-mazurskie	miasta	24	15	62,5	6	25,0	3	12,5	0	0,0
	ludność	751 883	615 239	81,8	95 384	12,7	41 260	5,5	0	0,0
Wielkopolskie	miasta	38	33	86,8	4	10,5	0	0,0	1	2,6
	ludność	1 612 238	1 512 177	93,8	72 135	4,5	0	0,0	27 926	1,7
Zachodnio-pomorskie	miasta	25	19	76,0	4	16,0	2	8,0	0	0,0
	ludność	1 031 359	931 396	90,3	74 271	7,2	25 692	2,5	0	0,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL, GUS; Stankiewicz, Stiasny, 2014; <http://www.rozklad-pkp.pl>.



Ryc. 3. Dostęp miast liczących ponad 10 tys. mieszkańców do kolei w Polsce – stan na styczeń 2016 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Stankiewicz, Stiasny, 2014; <http://www.rozklad-pkp.pl>.

Słabą dostępnością charakteryzowały się również ośrodki w północno-wschodniej Polsce, w tym 4 położone na liniach prowadzących w kierunku granicy z Rosją i liczące łącznie ponad 70 tys. mieszkańców: Bartoszyce (24,4 tys.), Lidzbark Warmiński (16,3 tys.), Olecko (16,5 tys.) i Gołdap (13,7 tys.), a także położone na Mazurach: Biskupiec (10,6 tys.), Mrągowo (22,1) i Węgorzewo (11,6). W województwie podlaskim pozbawione kolei były Łomża i Zambrów (łącznie 84 tys. mieszkańców). Linie dochodzące do obu miast stanowiły jedynie odnogi od częściowo zamkniętej linii Ostrołęka – Łapy.

W województwie świętokrzyskim dostępu do kolei z regularnym ruchem pasażerskim pozbawione były 3 miasta (Końskie, Busko-Zdrój, Staszów) liczące łącznie 52 tys. mieszkańców. Poza tym Sandomierz (24,3 tys.) miał ograniczoną ofertę jedynie do pociągów dalekobieżnych w weekendy, a Pińczów (11,2 tys.) posiadał wyłącznie dostęp do kolei wąskotorowej.

W województwie mazowieckim znajdowało się aż 8 miast (Marki, Pułtusk, Przasnysz, Łomianki, Grójec, Węgrów, Karczew, Maków Mazowiecki) całkowicie pozbawionych dostępu do kolei normalnotorowej. Do 4 dojeżdżały jedynie pociągi towarowe, w tym do Sokołowa i Ostrowi Mazowieckiej położonych na linii

Siedlce – Ostrołęka, która została częściowo zlikwidowana, oraz Konstancina-Jeziornej i Koźlenic, do których dochodziły jedynie boczne linie służące obsłudze zakładów przemysłowych.

Na terenie województwa łódzkiego znajdowały się 4 miasta pozbawione kolei normalnotorowej, w tym 3 w obrębie aglomeracji łódzkiej (Aleksandrów Łódzki, Konstancynów Łódzki i Brzeziny) oraz Rawa Mazowiecka położona przy linii wąskotorowej, funkcjonującej w ruchu turystycznym. Ponadto do prawie 60-tysięcznego Bełchatowa dojeżdżały wyłącznie pociągi towarowe.

W województwie lubuskim w tej sytuacji znajdowało się 6 miast liczących łącznie 80 tys. mieszkańców. Były to ośrodki leżące przy liniach prowadzących do niemieckiego Guben z Czerwieńska (Krosno Odrzańskie i Gubin) i z Żagania (Lubsko), a także do Szprotawy i Wschowy położonych na linii Żagań – Głogów – Leszno. Dwie pierwsze linie przecinały granicę państwa, zaś trzecia granice województw dolnośląskiego, lubuskiego i wielkopolskiego.

W zachodniopomorskim pozostawało 5 miast bez dostępu do kolei z ruchem pasażerskim. Poza Darłowem były one położone w zachodniej części województwa: Police liczące 33,4 tys. mieszkańców, wchodzące w skład aglomeracji szczecińskiej, Pyrzyce

(12,8 tys.) i Myślibórz (11,5 tys.) – na zamkniętych liniach łączących Stargard z Gorzowem Wielkopolskim i Kostrzynem oraz Barlinek (14 tys.) na rozebranej linii Myślibórz – Choszczno.

Podsumowanie i wnioski

W 2016 r. 97 polskich miast (23,7%) liczących ponad 10 tys. mieszkańców, w których mieszkało łącznie ponad 2,1 mln osób, czyli około 10% mieszkańców badanych miast, nie miało dostępu do kolei z regularnym ruchem pasażerskim. Około 20% z tych miast nigdy nie posiadało dostępu do kolei normalnotorowej, a pozostałe w większości utraciły go na przełomie XX i XXI w. Brak dostępu do kolei dotyczył miast różnej wielkości – liczących prawie 100 tys. mieszkańców. Dotyczyło to zarówno miast położonych peryferyjnie, jak i tych w obrębie aglomeracji miejskich, ale zlokalizowanych z dala od głównych linii kolejowych, np.: w aglomeracji krakowskiej (Niepołomice) oraz konurbacji górnośląskiej (Piekary Śląskie, Siemianowice Śląskie, Czeladź) lub pozbawionych dostępu do linii kolejowych w aglomeracji warszawskiej (Marki, Łomianki, Karczew, Konstancin-Jeziorna). W każdym z regionów znajdowały się miasta, w tym będące stolicami powiatów, pozbawione kolei z ruchem pasażerskim. Najwięcej takich miast, mimo najgęstszej sieci kolejowej w kraju, było na Śląsku. W miastach tego typu w województwach śląskim, opolskim i dolnośląskim mieszkało łącznie ponad 0,6 mln osób.

W latach 1950-1990 ruch pasażerski zamknięto do 10 z badanych miast, a w latach 1991-2015 do 80, przy czym do niektórych dojeżdżały jeszcze pociągi sezonowe. Szczyt likwidacji połączeń pasażerskich nastąpił w 2000 r., co związane było z kulminacją procesu restrukturyzacji PKP. Do 13 miast, które utraciły dostęp do kolei w ostatniej dekadzie XX w., linia kolejowa została następnie całkowicie zamknięta i zlikwidowana. W niektórych przypadkach widoczna była niekonsekwencja w działaniu lokalnego samorządu jako organizatora przewozów oraz współpracującego z nim przewoźnika kolejowego. Dotyczyło to sytuacji, kiedy ruch pociągów był reaktywowany, a potem po roku lub kilku latach ponownie zawieszany.

Dzięki wsparciu ze środków UE wykonano liczne inwestycje kolejowe, które obejmowały infrastrukturę, w tym także remonty dworców oraz wymianę i modernizację taboru. Największą inwestycją była budowa linii PKM w Trójmieście wraz z rewitalizacją linii do Kartuz. Do Kartuz regularny ruch kolejowy wrócił po 12 latach, a bezpośrednie połączenia z Gdańskiem odzyskały one po 70 latach. Jednak proces odcinania kolejnych miast od połączeń kolejowych nie został zahamowany i w latach 2005-2015

kolejne kilkanaście miast zostało pozbawione dostępu do kolei z ruchem pasażerskim.

Usamorządowienie kolei, w tym przejęcie przez samorządy województw roli organizatora przewozów, przyczyniło się do reaktywacji połączeń do kilkunastu miast. Jednocześnie doprowadziło to do regionalizacji kolei i pogorszenia obsługi ośrodków położonych na liniach kolejowych przecinających granice województw, np. Wschowa, Brzeszcze, Syców, Dębno Lubuskie.

W zakresie poprawy dostępności i oferty przewozowej najlepsze rezultaty dawała rewitalizacja linii w połączeniu z przejęciem jej obsługi przez regionalnego przewoźnika – potwierdzają to przykłady z Dolnego Śląska, Wielkopolski, Małopolski i Pomorza.

Piśmiennictwo

- Bocheński T., 2011, Pasażerskie połączenia kolejowe w Polsce, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, tom XVIII, FOSZE, Warszawa-Rzeszów, s.15-25.
- Bocheński T., 2012a, Sieć połączeń komunikacji zbiorowej w Polsce między wybranymi miastami [w:] P. Rosik, R. Wiśniewski (red.), *Dostępność i mobilność w przestrzeni*, PAN IGIPZ i MRR, Warszawa, s. 73-81.
- Bocheński T., 2012b, Koleje regionalne w Polsce [w:] S. Sitek (red.), *Stare i nowe problemy badawcze w geografii społeczno-ekonomicznej. Zeszyt 3*, PTG oddział Katowicki i Uniwersytet Śląski Wydział Nauk o Ziemi, Sosnowiec, s. 37-50.
- Dyr T., 2009, *Czynniki rozwoju rynku regionalnych przewozów pasażerskich*, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom.
- Engelhardt J., 1998, *Transport kolejowy w Polsce w warunkach transformacji gospodarki, część 1 i 2*, Kolejowa Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Górny J., 2013a, *Kolejowe regionalne przewozy pasażerskie w Polsce w świetle polityki transportowej Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań.
- Górny J., 2013b, Regionalne różnicowanie metod organizacji kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce [w:] T. Wiskulski, M. Pilarski (red.), *Współczesne zagadnienia, problemy i wyzwania w badaniach geograficznych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, s. 31-42.
- Komornicki T., Śleszyński P., Rosik P., Pomianowski W., 2009, Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej, *Biuletyn KPZK*, 241, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, Warszawa.
- Komornicki T., Śleszyński P., Siłka P., Stępnia M., 2008, Wariantowa analiza dostępności w transporcie lądowym [w:] K. Saganowski, M. Zagrzejewska-Fiedorowicz, P. Żuber (red.), *Ekspertyzy do Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*, T. II, MRR, Warszawa, s. 133-334.
- Komusiński S., 2010, Przekształcenia przestrzenne sieci pasażerskiego ruchu kolejowego w Polsce w latach 1988-2008, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, tom XVII, Warszawa-Rzeszów.

- Korczyński P., 2006, *Atlas wąskotorówek*, Poznański Klub Modelarzy Kolejowych, Poznań.
- Kościk J., 1992, Urbanizacja przy torach [w:] J. Janczak (red.), *Śląski Labirynt Krajoznawczy*, t. 4, Oficyna Wydawnicza Sudety, Wrocław, s. 69-75
- Kowalczyk K., 2013, Efekty inwestycji w infrastrukturę kolejową na liniach regionalnych [w:] R. Wiśniewski, P. Rosik, *Polityka przestrzenna a transportowa – ewaluacja inwestycji infrastrukturalnych*, IGIPIZ PAN, Warszawa, s. 9-32.
- Koziarski S., 1989, *Sieć kolejowa w aglomeracjach miejsko-przemysłowych makroregionu południowego*, Badania nad Rozwojem Regionu, Instytut Śląski, Opole.
- Koziarski S., 1990, *Rozwój sieci kolejowej na Śląsku*, Badania nad Rozwojem Regionu, Instytut Śląski, Opole.
- Koziarski S., 1993, *Sieć kolejowa Polski w latach 1918-1992*, Instytut Śląski, Opole.
- Koziarski S., 1996, *Przekształcenia struktury przestrzennej sieci kolejowej w Polsce i na świecie*, Instytut Śląski, Opole.
- Lijewski T., 1995, Ekspansja i regres przestrzenny kolei w Polsce w okresie 150 lat jej istnienia, *Problemy Ekonomiki Transportu*, 2 (90), s. 37-45.
- Lijewski T., 1996, Graniczne linie kolejowe w przeszłości i perspektywie, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 1, Warszawa-Rzeszów, s. 9-19.
- Lijewski T., Koziarski S., 1995, *Rozwój sieci kolejowej w Polsce*, Kolejowa Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Lijewski T., Sujko E. S., 2001, Regres przestrzenny sieci kolejowej w Polsce, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 7, Warszawa-Rzeszów, s. 133-148.
- Massel A., Wołek M., 2007, *Podręcznik rewitalizacji linii kolejowych*, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk.
- Massel A., Wołek M., 2009, Funkcjonowanie regionalnych kolejowych przewozów pasażerskich w wybranych krajach Europy: wnioski dla Polski, *Transport i Komunikacja*, 4, s. 40-44.
- Mężyk A., 2011, *Uwarunkowania i efekty reform kolei*, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom.
- Molecki B. (red.), 2011, *Rola samorządu w kształtowaniu transportu regionalnego w Polsce i w Europie*, Politechnika Wrocławska, Wrocław.
- Paprocki W., 2012, *Bariery rewitalizacji kolei*, *Studia BAS*, 4(32), s. 51-62.
- Rosik P., 2012, Dostępność lądowa przestrzeni Polski w wymiarze europejskim, *Prace Geograficzne*, 233, IGIPIZ PAN, Warszawa.
- Rozkłady jazdy PKP z lat 1991-2012.
- Sprawozdanie krajowe – Polska 2016 r. Dokument Roboczy Służb Komisji z dnia 26.02.2016*, Komisja Europejska, Bruksela, s. 39.
- Stankiewicz R., Stiasny M., 2014, *Atlas linii kolejowych Polski 2014*, Wydawnictwo Eurosprinter, Rybnik.
- Świątecki P., 2001, *Kolejowy samorządowy transport pasażerski*, Kolejowa Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Taylor Z., 2003a, Zamknięcia dla ruchu pasażerskiego linii kolejowych w Polsce i ich społeczne konsekwencje, *Przebieg Geograficzny*, 75, s. 351-383.
- Taylor Z., 2003b, Sytuacja kolei a zamknięcia linii kolejowych w Polsce [w:] R. Domański (red.), *Nowe kierunki badawcze w regionalistyce. Nowe doświadczenia polityki regionalnej*, *Biuletyn KPZK PAN*, 204, s. 105-123.
- Taylor Z., 2003c, The contraction of the railway network in Poland 1911-2002, *Geografický Casopis*, 2003, 55, 4, s. 291-307.
- Taylor Z., 2007, *Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce*. Monografie 7, PAN IGIPIZ, Warszawa.
- Taylor Z., Ciechański A., 2005, Deregulacja w polskim transporcie kolejowym, *Przebieg Geograficzny*, 77, 2, s. 549-571.
- Taylor Z., Ciechański A., 2010, Niedawne przekształcenia organizacyjno-własnościowe przedsiębiorstw transport kolejowego w Polsce – część I, *Przebieg Geograficzny*, 82, 4, s. 549-571.
- Taylor Z., Ciechański A., 2011, Niedawne przekształcenia organizacyjno-własnościowe przedsiębiorstw transport kolejowego w Polsce – część II, *Przebieg Geograficzny*, 83, 2, 205-231.
- Transport. Wyniki działalności 2015*, 2016, GUS, Warszawa.
- Zajfert M., 2012, Specyfika sektora transportu kolejowego i możliwe modele funkcjonowania jego segmentów, *Zarządzanie Zmianami. Zeszyty Naukowe*, 3-4/2012 (57), s. 23-45.

Źródła internetowe

- Bank Danych Lokalnych*, GUS, <https://bd.stat.gov.pl>. [08.03.2016]
- Rozkład jazdy pociągów 2015/2016*, PKP, <http://old.rozklad-pkp.pl>. [11-17.04.2016]
- PKP Polskie Linie Kolejowe, www.plk-sa.pl. [16.04.2016]