

Wojciech JURKOWSKI*

HIERARCHIA TRANSPORTOWA MIAST POWIATOWYCH WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

THE TRANSPORT HIERARCHY OF DISTRICT TOWNS IN LOWER SILESIA REGION

ABSTRACT: Transport is a critical component of economic development and territorial cohesion. We cannot analyze the socio-economic development without taking transport into account. The objective of this study was to determine the transport hierarchy of district towns in Lower Silesia. Moreover, an analysis of relations between transport and other selected factors was also included in the study. The factors were population, structure of transport companies and infrastructure network. The majority of research dealing with transport hierarchy focuses on the number of roads and rail lines crossing cities. In this study, the hierarchy was determined basing on the number and types of connections of public transport in particular urban areas. The study was conducted in 26 district towns of Lower Silesia Province from August to September 2014. The research allowed determining the position of each particular town in the transport system in Lower Silesia and identifying the challenges for the regional transport policy. The obtained results led to conclusions which are presented in the article.

KEY WORDS: transport hierarchy, settlement network, public transport, transport junction, public transport connections, socio-economic potential

Wprowadzenie

Miejska sieć osadnicza każdego regionu składa się z elementów węzłowych i liniowych, które można identyfikować z miastami oraz powiązaniem pomiędzy nimi (Jażdżewska 2012). Elementy te posiadają określoną strukturę, a także pewien hierarchiczny układ, który odgrywa jedną z kluczowych ról w kontekście zachodzących pomiędzy nimi relacji (Szul 1991). Dlatego też badania hierarchii ośrodków miejskich w poszczególnych regionach mogą mieć duże znaczenie w poznaniu procesów i zjawisk w nich występujących oraz planowaniu ich rozwoju.

* Uniwersytet Wrocławski, Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego, pl. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław, e-mail: wojciech.jurkowski@uwr.edu.pl

Pierwsze wzmianki o hierarchicznym układzie sieci osadniczej pojawiały się już w koncepcji miasta-ogrodu E. Howarda. Autor koncepcji zakładał istnienie głównego ośrodka miejskiego stanowiącego centrum układu oraz miast satelickich wokół niego, o określonej liczbie mieszkańców oraz pełniących określoną funkcję (Słodczyk 2012). Kolejną ważną teorią odwołującą się do hierarchicznego układu ośrodków miejskich był model ośrodków centralnych stworzony przez W. Christallera (1933). System Christallera przyjmował kształt heksagonalny, a jednostki osadnicze były podzielone na 7 poziomów hierarchicznych, które zdeterminowane były przez rodzaj dóbr oraz usług wytwarzanych i sprzedawanych w danym ośrodku. W kolejnych latach badania systemów hierarchicznych miast przebiegały w różnych kierunkach, włączając w to ujęcie statyczne, dynamiczne, a także poznanie sposobów formowania się szczebli hierarchicznych i funkcji (Domański 2011). Wyznaczeniem hierarchii i próbą klasyfikacji sieci osadniczej Polski, a także identyfikacją najbardziej znaczących metropolii zajmowali się m.in.: P. Korcelli (1981), P. Eberhardt (1986), J. Kołodziejski (1991), A. Stasiak (1994), B. Jałowicki (1997) czy J. Bański (2007). Obecnie tego typu klasyfikacje bardzo często pojawiają się w różnego rodzaju dokumentach strategicznych związanych z polityką przestrzenną danego obszaru. Nadrzędną klasyfikacją ośrodków miejskich, na której bazuje większość krajowych dokumentów, jest podział ESPON-u (2007) w ramach projektu Study on Urban Functions, gdzie przedstawiono hierarchiczny układ miejskich obszarów funkcjonalnych w Europie (z ang. FUA). Wyróżniono tam trzy główne grupy: europejskie metropolitalne obszary wzrostu (z ang. MEGA) podzielone na pięć odrębnych poziomów hierarchicznych, a także miejskie obszary funkcjonalne o znaczeniu krajowym oraz o znaczeniu regionalnym.

Kryteria określania hierarchii poszczególnych ośrodków miejskich najczęściej odwołują się do czynników rozwoju, zarówno tych ekonomicznych, jak i społecznych. Nie ulega wątpliwości, że jednym z podstawowych czynników wpływających na rozwój gospodarczy danego obszaru jest transport. Istotne znaczenie transportu wynika przede wszystkim z powiązań i oddziaływań tej dziedziny na pozostałe elementy przestrzeni geograficznej. To powoduje, że problematyka transportowa musi być nieodłącznym elementem planowania regionalnego i może stanowić punkt wyjścia do rozważań na temat struktury systemów osadniczych.

Badania sieci transportowych w określonym systemie osadniczym najczęściej odwoływały się do teorii grafów, w której miasta stanowią węzły, a połączenia między miastami krawędzie grafu (Portykowski, Taylor 1982). Pozwala to na zastosowanie szeregu miar, za pomocą których można ocenić spójność sieci czy też dostępność transportową. W Polsce teorie grafowe były wykorzystywane m.in. do oceny dostępności systemu transportu miejskiego w Poznaniu (Taylor 1979), rozwoju sieci komunikacyjnej aglomeracji gdańskiej (Sagan, Palmowski 1987) czy też analizy sieci kolei przemysłowych (Ciechański 2013). Typowe badania hierarchii transportowej zwykle natomiast odnosiły się do węzłowości danego punktu, czyli określenia, ile dróg bądź linii kolejowych krzyżuje się w danym punkcie, przy założeniu, że im więcej, tym wyższa ranga węzła. Było to podejście ściśle infrastrukturalne, które w przypadku transportu zbiorowego

mogło nie oddawać w pełni potencjału danego miasta. Wydaje się, że równie ważnym kryterium oceny hierarchii transportowej określonych ośrodków (szczególnie w przypadku transportu zbiorowego) jest realna liczba oraz rodzaj połączeń komunikacyjnych oferowanych przez przewoźników z danego miasta. Tego typu podejście było podstawą prac M. Rechłowicza i A. Soczówki w badaniach struktury przestrzennej transportu zbiorowego na obszarze Górnego Śląska (Rechłowicz, Soczówka 2012, Soczówka 2012). Mimo że obie prace stanowiły wyczerpującą analizę funkcjonowania transportu zbiorowego na danym obszarze, to wciąż nie zmierzały ściśle do wyznaczenia hierarchii transportowej. Dlatego też w niniejszym artykule podjęto po raz pierwszy próbę ustalenia hierarchicznego układu miast na podstawie potencjału transportu zbiorowego w tych ośrodkach, biorąc pod uwagę liczbę i rodzaj połączeń transportu zbiorowego wychodzących z danego miasta.

Cel artykułu można zatem rozpatrywać w trzech różnych aspektach: metodologicznym, poznawczym i praktycznym. Celem metodologicznym pracy była próba zastosowania autorskiej metody klasyfikacji miast na podstawie liczby i rodzaju połączeń oraz kursów transportu zbiorowego w danym ośrodku. Cel poznawczy to wyznaczenie hierarchii transportowej miast powiatowych województwa dolnośląskiego i analiza tego układu. Opracowanie miało również cel praktyczny, którym była identyfikacja miast o najlepiej i najgorzej rozwiniętym systemie transportu zbiorowego mogąca się przyczynić do określenia przyszłej polityki transportowej w województwie dolnośląskim w kontekście spójności terytorialnej.

Procedura postępowania badawczego

Badanie przeprowadzono w 26 miastach powiatowych województwa dolnośląskiego. Dane zebrano w okresie od 15 lipca do 15 września 2014 r. Zmiany, które zaszły po dniu 15 września, nie zostały uwzględnione w analizie. Zinventaryzowane zostały wszystkie linie komunikacyjne i kursy w obrębie tych linii wychodzące z danego miasta, na podstawie udostępnionych w formie elektronicznej rozkładów jazdy ze stron e-podróżnik.pl oraz portali komunikacji miejskich. Brano pod uwagę linie stałe kursujące przez przynajmniej połowę roku, a w przypadku kursów brano pod uwagę dni robocze.

W postępowaniu badawczym posłużono się wieloma określeniami, które z uwagi na swą wieloznaczność wymagają precyzyjnego dookreślenia, co pozwoli w pełni zrozumieć specyfikę badań. W większości przypadków dla lepszego odzwierciedlenia założeń koncepcyjnych stworzono własne definicje, którymi posługiwano się w toku realizacji pracy. Podstawowymi pojęciami były „linia” i „kurs”. Linia jest to określona trasa, którą pokonuje środek transportu zbiorowego (kolejowego bądź autobusowego) danego przewoźnika z punktu A do punktu B po określonym szlaku drogowym bądź kolejowym. Dla przykładu, linia Wrocław–Jelenia Góra realizowana przez przewoźnika „KRY-CHA” była inną linią niż np. Wrocław–Jelenia Góra realizowana przez przewoźnika PKS „POLBUS” Wrocław. Dodatkowo jeżeli trasy określonych połączeń

danego przewoźnika różniły się między sobą, to również klasyfikowane były one odrębnie, przykładowo połączenie Wrocław–Warszawa przez Katowice stanowiło inną linię niż Wrocław–Warszawa przez Łódź. Co więcej, linie mogły być docelowe, czyli wychodzące z danego ośrodka, lub tranzytowe, czyli tylko przejeżdżające przez dane miasto. Zróżnicowano również zasięg linii, wyróżniając linie I rzędu (międzynarodowe), II rzędu (ogólnokrajowe), III rzędu (wojewódzkie) i IV rzędu (linie aglomeracyjne lub komunikacji miejskiej wyjeżdżające poza granicę miasta).

Pod pojęciem kursu rozumiano natomiast pojedyncze przemieszczenie w obrębie danej linii. Jeżeli dany przewoźnik w połączeniu Wrocław–Trzebnica odjeżdżał z przystanku o 10 różnych porach z Wrocławia, oznacza to, że była to jedna linia o 10 kursach. Poszczególne kursy mogły być pospieszne, czyli pomijające znaczną część przystanków na trasie, i zwykłe, które zatrzymywały się na większości lub wszystkich przystankach.

Obliczenia składały się z trzech zasadniczych faz. Podczas obliczeń dla zróżnicowania jakości linii i kursów oraz rzędów zastosowano określone „wagi” (współczynniki jakości) (tabela 1). Poniżej zaprezentowano przykładowy schemat obliczeń hierarchii dla Wrocławia (tabele 2, 3). W I fazie obliczeń zsumowano linie i kursy wszystkich przewoźników autobusowych i kolejowych w podziale na poszczególne kategorie, co dało 4 różne wartości (wiersz „Suma poszczególnych kategorii” w tabeli 2). Następnie przemnożono te wartości przez odpowiednie wagi dla poszczególnych kategorii, co po raz kolejny dało 4 nowe wartości (suma ważona poszczególnych kategorii tabeli 2), które znów zsumowano (wiersz „Suma rzędu” w tabeli 2). W II fazie operowano już na jednej wartości dla danego rzędu, którą przemnożono przez odpowiednią wagę (zgodnie z tabelą wag – tabela 1) i uzyskano tzw. wynik ważony dla rzędu. W poniższym przykładzie był to wynik 483,5, który stanowił wartość punktową dla II rzędu według przyjętej metodologii, czyli linii i kursów o zasięgu ogólnokrajowym (tabela 2).

Tabela 1

Wartości wag modyfikujących wyniki dla linii i kursów w obrębie poszczególnych rzędów linii (I faza obliczeń) oraz dla poszczególnych rzędów (II faza obliczeń)

Wyszczególnienie	I rząd	II rząd	III rząd	IV rząd
	I faza obliczeń			
Linie docelowe	1,8	1,8	1,8	1,8
Linie tranzytowe	1,0	1,0	1,0	1,0
Kursy pospieszne	0,5	0,5	0,5	0,4
Kursy zwykłe	0,4	0,35	0,3	0,2
II faza obliczeń				
	2,0	1,5	1,0	0,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przewoźników udostępnionych w postaci elektronicznych rozkładów jazdy.

Tabela 2

Dane dla Wrocławia wraz z wynikami dla II rzędu linii
(pogrubione finalne wyniki dla dwóch kolejnych faz obliczeń)

Wyszczególnienie		Linia docelowa	Linia tranzytowa	Kurs pospieszny	Kurs zwykły
Liczba linii i kursów przewoźników kolejowych		27	16	33	46
Liczba linii i kursów przewoźników autobusowych		49	18	198	57
I faza	Obliczenia	27 + 49	16 + 18	33 + 198	46 + 57
	Suma poszczególnych kategorii	76	34	231	103
	Waga dla kategorii (zgodnie z tabelą 1)	1,8	1,0	0,5	0,35
	Obliczenia	76 × 1,8	34 × 1,0	231 × 0,5	103 × 0,35
	Suma ważona poszczególnych kategorii	136,8	34,0	115,5	36,05
	Suma rzędu	322,4			
II faza	Waga dla rzędu (zgodnie z tabelą 1)	1,5			
	Obliczenia	322,4 × 1,5			
	Wynik ważony dla rzędu	483,5			

Źródło: Jak w tabeli 1.

W III fazie obliczeń, aby uzyskać ostateczny wynik dla danego miasta, zsumowano wartości wszystkich czterech rzędów linii, co w przypadku Wrocławia dało wartość 1034,3 punktów (tabela 3). Na podstawie tej wartości sklasyfikowano również pozostałe miasta i dzięki temu ustalono hierarchię.

Tabela 3

Zbiorcza tabela wartości punktowych dla poszczególnych rzędów linii dla Wrocławia
(pogrubiony ostateczny wynik)

III faza					
Rzędy linii	I rząd	II rząd	III rząd	IV rząd	Suma
Wyniki	166,6	483,5	320,2	64,0	1034,3

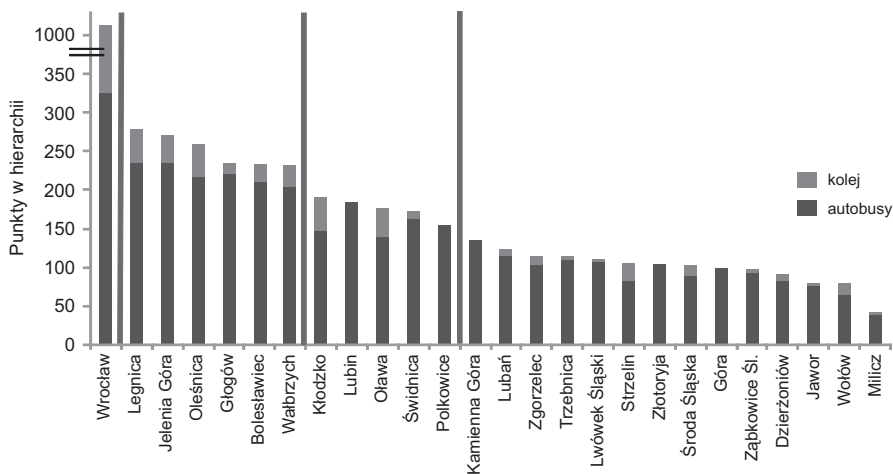
Źródło: Jak w tabeli 1.

Po otrzymaniu finalnych wyników w niektórych miastach zastosowano zabieg wyrównywania nadwyżki, którą osiągały miasta o wybitnie korzystnym położeniu przy granicach województwa. Zabieg ten wydawał się konieczny ze względu na

przyjętą metodę, w której przy określaniu rzędów linii (zasięg) nie brano pod uwagę rzeczywistej odległości, tylko wyznacznikiem była granica województwa. Dlatego też wszystkie połączenia wychodzące poza granicę województwa stawały się, priorytetowo traktowanymi, liniami II rzędu. Oczywiście jest, że miasta położone w niewielkiej odległości od granicy województwa posiadały dużo większą liczbę tego typu linii niż inne, a wcale nie odzwierciedlało to rzeczywistego potencjału transportowego takich miast, bowiem mogły być to linie o zasięgu lokalnym. W celu zmniejszenia ryzyka nadwyżek punktowych wynikających z tego typu sytuacji wyniki miast, których odległość od granic województwa wzdłuż drogi (w przypadku transportu autobusowego) bądź linii kolejowej (w przypadku transportu kolejowego) była mniejsza niż 10 km, były pomniejszane o 15%. Zabieg ten zastosowano w miastach takich jak: Głogów, Oława, Góra i Milicz. Wynik dla tych miast stanowił iloczyn liczby zebranych punktów i stałej wartości „0,85”, natomiast dla pozostałych miast pierwotna liczba punktów nie była już modyfikowana.

Wyniki badań

Rozkład wyników pozwala na wyróżnienie czterech charakterystycznych grup miast o podobnej liczbie punktów, które nazwano poziomami hierarchicznymi (rysunek 1). Do pierwszego poziomu hierarchicznego zaliczono tylko Wrocław ze względu na znaczne dysproporcje wyników w stosunku do pozostałych miast. Wartość punktowa



Rys. 1. Klasyfikacja miast powiatowych województwa dolnośląskiego w 2014 r. według punktów hierarchii transportowej wraz z zaznaczeniem granic poszczególnych poziomów hierarchicznych (czerwone linie)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przewoźników udostępnionych w postaci elektronicznych rozkładów jazdy.

w hierarchii transportowej dla Wrocławia to 1045 punktów, co było blisko czterokrotnie wyższym wynikiem od drugiego w klasyfikacji wyniku Legnicy. Dodatkowo wartość ta stanowiła ponad 21% ogólnej sumy punktów dla wszystkich miast powiatowych, co w pewnym uproszczeniu oznacza, że Wrocław skupia blisko 1/4 wszystkich linii i kursów transportu zbiorowego w województwie dolnośląskim.

Na drugim poziomie hierarchicznym znalazło się 6 jednostek, których łączny wynik punktowy stanowił ponad połowę sumy punktów dla wszystkich miast. Charakterystyczny był brak wiodącego ośrodka w tej grupie, który pełniłby funkcję drugiego najważniejszego miasta pod względem transportowym w województwie. Różnice pomiędzy Legnicą, Jelenią Górą czy nawet Oleśnicą nie były aż tak wyraźne, żeby można było mówić o przewadze któregoś z nich. Tego rodzaju układ miał zarówno pozytywne, jak i negatywne konsekwencje. Z jednej strony równomierny rozkład głównych ośrodków transportowych w województwie zapobiega dysproporcjom i wykluczeniu niektórych obszarów. W tej sytuacji istnieje nawiązanie do pewnych modeli sieci osadniczej zaproponowanych przez Christallera czy Howarda, gdzie podstawą był jeden główny ośrodek pełniący nadrzędną funkcję, a następnie istniały kolejne szeregi ośrodków o niższej randze, bez wyraźnych różnic między nimi (Liszewski 2012). W takim układzie ośrodki o najniższych pozycjach pełniłyby funkcje centrów transportowych w wymiarze lokalnym, kolejna grupa w wymiarze regionalnym, natomiast w obu grupach najważniejszymi powiązaniem transportowymi byłyby połączenia z Wrocławiem, pełniącym funkcję głównego centrum w kontekście połączeń krajowych i międzynarodowych. System ten niesie jednak za sobą pewne zagrożenie, bowiem brak ośrodka, który mógłby uzupełniać Wrocław, może się przyczynić do przeciążenia i niewydolności komunikacyjnej tego miasta, które będzie pośrednio obsługiwać cały obszar województwa.

Ogół powiązań transportowych na obszarze województwa dolnośląskiego można podzielić na trzy płaszczyzny. Pierwsza z nich to połączenia lokalne z głównym ośrodkiem, np. połączenia Boguszowa-Gorc, Jedliny-Zdrój z Wałbrzychem czy Prochowic bądź Chojnowa z Legnicą, przez co miasta te tworzą charakterystyczne układy koncentryczne, które można identyfikować z obszarami funkcjonalnymi. Drugą płaszczyznę powiązań stanowią połączenia między tymi obszarami, czyli przykładowo Legnicy z Wałbrzychem, Wałbrzycha z Jelenią Górą itp. Ostatnia płaszczyzna to połączenia w kierunku głównego centrum (Wrocławia). W województwie dolnośląskim widoczny jest wyraźny niedobór w kontekście powiązań drugiej płaszczyzny. Jest to pewne wyzwanie dla polityki transportowej województwa dolnośląskiego w kontekście spójności i zachowania policentryczności, co jest jednym z głównych założeń polityki terytorialnej Unii Europejskiej (The role, specific... 2004).

Analizując poszczególne ośrodki w obrębie drugiego poziomu hierarchicznego, można było wyróżnić dwie kategorie miast. Pierwsza z nich to dawne miasta wojewódzkie (Legnica, Jelenia Góra i Wałbrzych) dysponujące dużą liczbą ludności i wciąż silną rangą w województwie jako główne ośrodki gospodarcze czy administracyjne. Posiadały one rozbudowane systemy transportu zbiorowego, zarówno w kontekście transportu

kolejowego, jak i autobusowego, często o zasięgu ogólnokrajowym bądź też międzynarodowym. Charakterystyczna była jednak mała liczba połączeń pomiędzy tymi ośrodkami, co nawiązuje do wspomnianego wcześniej problemu niedoboru powiązań drugiej płaszczyzny. W miastach tych podstawę stanowią połączenia z Wrocławiem, które realizowane są zarówno przez firmy PKS, jak i prywatne oraz spółki kolejowe. Druga kategoria miejscowości to miasta takie jak Głogów, Oleśnica i Bolesławiec, które wprawdzie nie miały aż tak wielkiego potencjału ludnościowego, jednak korzystały ze znakomitego położenia. W przypadku Oleśnicy i Bolesławca jest to położenie na szlaku głównych linii kolejowych i drogowych w województwie. W przypadku Głogowa na wysoką pozycję w hierarchii wpływa przede wszystkim dobre położenie administracyjne, na styku województw: dolnośląskiego, wielkopolskiego i lubuskiego, co stwarza możliwość korzystnych powiązań zarówno z Wrocławiem, jak i z Poznaniem oraz Zieloną Górą.

Granica pomiędzy drugim a trzecim poziomem hierarchicznym została umownie przyjęta na podstawie spadku liczby punktów pomiędzy siódmym w klasyfikacji Wałbrzychem (232 punkty) a ósmym Kłodzkiem (190 punktów). Trzeci poziom hierarchiczny obejmuje zatem jednostki od 190 punktów (Kłodzko) do 155 punktów (Polkowice). Najwyższą pozycję w grupie zajęło Kłodzko, czyli jeden z głównych węzłów drogowych i kolejowych na Dolnym Śląsku. Krzyżują się tu aktywne szlaki kolejowe nr 276, 286 i 309 oraz drogi krajowe nr 8, 33, 46, a dodatkowo Kłodzko jest stolicą największego powiatu w województwie, przez co siła oddziaływania miasta na otoczenie jest bardzo duża. Kłodzko jest również głównym centrum turystycznym w Kotlinie Kłodzkiej, które pełni funkcję turystycznego węzła przesiadkowego w celu dojazdu do innych miejscowości w okolicy. Jedynym czynnikiem ograniczającym dla Kłodzka wydaje się wielkość miasta, bowiem jest to ośrodek o liczbie ludności niespełna 30 000, przez co mimo wymienionych wcześniej możliwości miasto to przez najbliższe lata może mieć problemy ze zwiększeniem swojego potencjału transportowego. Na kolejnych pozycjach znalazły się takie miasta jak: Lubin, Oława, Świdnica i Polkowice. W przypadku Lubina i Świdnicy, które są miastami o liczbie ludności powyżej 60 000, pozycje te wydają się dość odległe. W Świdnicy widać wyraźnie niedostatek połączeń dalekobieżnych (zaledwie 7 połączeń), które podnoszą wartość punktową dla miasta, w Lubinie natomiast negatywnym czynnikiem rozwoju transportu jest bez wątpienia brak połączeń kolejowych. Odwrotną sytuację mamy w przypadku miast takich jak Oława czy Polkowice, których teoretycznie spodziewać się można było na nieco dalszym miejscu w hierarchii. Stosunkowo wysoka pozycja po raz kolejny spowodowana jest przez korzystne położenie tych miejscowości, w przypadku Oławy na szlaku kolejowym nr 132, przez który przejeżdża duża liczba pociągów dalekobieżnych (14 połączeń II rzędu). W przypadku Polkowic jest to położenie przy drodze krajowej nr 3, czyli głównej trasie w kierunku północnym z Dolnego Śląska, przez co suma połączeń II rzędu dla Polkowic wyniosła aż 16. Czynnikiem ograniczającymi są: liczba ludności, która podobnie jak w Kłodzku nie jest w stanie zapewnić większego popytu, a także duża liczba połączeń tranzytowych, przez co waga połączeń jest niższa.

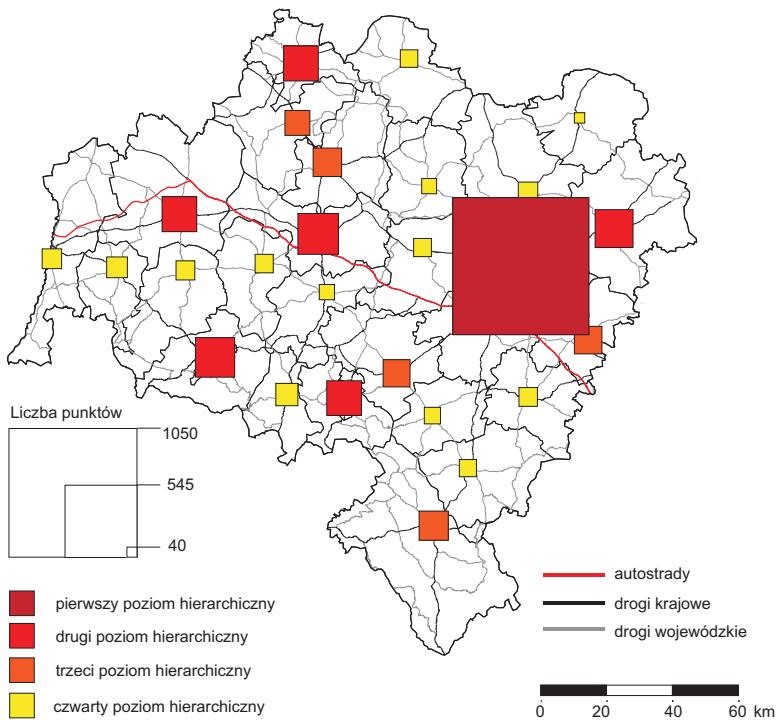
Ostatni poziom tworzyły jednostki, które osiągnęły poniżej 155 punktów; znajdowały się tu miasta średniej wielkości, które nie odgrywały znaczącej roli w województwie. W większości miast z tego poziomu główną rolę odgrywały połączenia z Wrocławiem, mało było połączeń dalekobieżnych i na ogół brak międzynarodowych, przez co wartość punktowa nie była zbyt wysoka. Układ systemu połączeń transportowych w tych miastach to najczęściej bogata sieć połączeń lokalnych, najczęściej z najbliższymi miejscowościami, i połączenia z Wrocławiem jako głównym ośrodkiem województwa. Największym miastem w tej grupie był Dzierżonów, którego liczba ludności wynosi blisko 35 000, a jeżeli brać pod uwagę kompleks miast Dzierżonów–Bielawa–Pieszyce, jest to blisko 80 000. Tak niska pozycja Dzierżonowa mogła świadczyć o niedobrze transportu publicznego na tym obszarze, a przez to o pewnych możliwościach do rozwoju na przyszłość. Dodatkowym niekorzystnym faktem jest sytuacja przedsiębiorstwa PKS Dzierżonów SA, które w 2012 r. ogłosiło stan upadłości likwidacyjnej (www.pks.dzierzonow.pl 2015). Firma ta realizuje blisko połowę wszystkich połączeń w mieście, dlatego istnieje poważne zagrożenie dla transportu zbiorowego w Dzierżonowie. Pozytywnym aspektem pozostaje jednak bardzo dobrze rozwinięta sieć komunikacji miejskiej, która realizuje wiele połączeń w obrębie powiatu dzierżonowskiego. W przyjętej metodzie pracy komunikacja miejska otrzymywała niższą wagę, stąd połączenia IV rzędu nie zaznaczyły się tak wyraźnie w sumie punktów.

W przypadku ostatnich miast w klasyfikacji, jak Jawor, Wołów czy Milicz, można mówić o problemie wykluczenia komunikacyjnego. Najgorszą sytuację odnotowano w Miliczu, gdzie przewozy realizowane są jedynie przez 3 spółki i w większości są to albo połączenia lokalne, albo połączenia do Wrocławia. Co ciekawe, Milicz jest miastem położonym w niedalekiej odległości od granicy województwa, co teoretycznie powinno sprzyjać rozwojowi wyższych rangą połączeń, jednak występują one również szczątkowo.

Cechą charakterystyczną hierarchii transportowej była również znaczna dysproporcja pomiędzy udziałem punktów pochodzących z transportu kolejowego i autobusowego – na korzyść transportu autobusowego. Dodatkowo w pięciu miastach powiatowych województwa dolnośląskiego nie ma aktywnego transportu kolejowego. Świadczy to przede wszystkim o wielkim kryzysie polskiego transportu kolejowego, który wynika głównie z braku dostosowania przedsiębiorstwa do warunków gospodarki rynkowej oraz z szeregu nieprawidłowości i nadużyć w obrębie spółki PKP.

Wyniki poszczególnych miast w hierarchii transportowej wykazały przestrzenne zróżnicowanie w skali województwa. Na mapie wyróżnia się Wrocław, którego przewaga była niezwykle widoczna i stanowił on główne centrum transportowe przestrzeni województwa dolnośląskiego (rysunek 2). Pozostałe miasta odnotowały dużo niższe wartości punktowe, jednak rozkład ośrodków poszczególnych poziomów hierarchicznych wydawał się dość równomierny. Oznacza to, że na ogół nie ma w województwie dolnośląskim ewidentnych obszarów wykluczenia transportowego, a jeśli takie miejsca występują, to nie mają one dużego zasięgu przestrzennego – najczęściej są to poje-

dyncze ośrodki, jak choćby wspomniany Milicz czy Wołów. Praktycznie z każdego miejsca w województwie odległość do najbliższego miasta pierwszego lub drugiego poziomu hierarchicznego nie przekracza 60 km. Podkreśla to duży stopień spójności transportowej województwa, co z pewnością sprzyja rozwojowi tego obszaru. Wyjątek stanowi jedynie południe Kotliny Kłodzkiej, gdzie najbliższym ośrodkiem wyższego poziomu hierarchicznego jest Wałbrzych, do którego odległość dochodzi w niektórych przypadkach do 100 km. Należy jednak pamiętać, że w powiecie kłodzkim znajduje się wiele miast, które nie mają statusu miast powiatowych, dlatego nie były brane pod uwagę w badaniach. Miasta te jednak mają bogatą sieć połączeń transportowych, często również dalekobieżnych, które są przede wszystkim pochodną funkcji turystycznych, jakie te miejscowości spełniają, dlatego też zbyt daleko idące byłoby nazywanie Kotliny Kłodzkiej obszarem wykluczenia transportowego.



Rys. 2. Hierarchia transportowa miast powiatowych województwa dolnośląskiego w 2014 r. z uwzględnieniem poziomów hierarchicznych

Źródło: Jak w rys. 1.

Kolejna cecha, wynikająca z analizy przestrzennej to wykształcenie się kilku charakterystycznych układów. Warto zwrócić uwagę, że układy te w pewnym przybliżeniu nawiązują do pól potencjału społeczno-gospodarczego zidentyfikowanych w dokumencie

Wytyczne kierunkowe do kształtowania sieci drogowej i kolejowej w województwie dolnośląskim (2009). Obejmowały one miejski obszar funkcjonalny Wrocławia, pasmo od Legnicko-Głogowskiego Obszaru Funkcjonalnego przez Świdnicę, zespół miast Dzierżoniów–Bielawa–Pieszycy do Kłodzka oraz układ miast Zgorzelec–Bolesławiec–Jelenia Góra w północno-zachodniej części. Różnica występuje właściwie tylko w przypadku ostatniego układu, ponieważ układ miast wynikający z hierarchii tworzy dwucentryczny system z centrami w Jeleniej Górze i Bolesławcu, natomiast w modelu pól potencjałów powinien on być trójcentryczny z włączeniem Zgorzelca jako głównego generatora ruchu.

Podsumowanie

Przeprowadzone badanie pozwoliło zidentyfikować potencjał transportowy w miastach powiatowych i na tej podstawie określić hierarchiczny układ sieci osadniczej województwa dolnośląskiego. Wyniki potwierdziły istotną rolę, jaką odgrywa w badanym obszarze Wrocław, którego wartości punktowe wielokrotnie przewyższały wartości innych miast. Jest to jedyny ośrodek o tej randze na obszarze Dolnego Śląska i żadna z pozostałych miejscowości nie może z nim konkurować. Cechą charakterystyczną był również brak wyraźnego ośrodka, który pełniłby funkcję drugiego najważniejszego miasta pod względem transportowym. Dawne miasta wojewódzkie, a obecne stolice podregionów, jak Legnica, Jelenia Góra i Wałbrzych, tworzyły dość jednorodną grupę, sklasyfikowaną wspólnie na drugim poziomie hierarchicznym. Miasta, które znalazły się na trzecim i czwartym poziomie można było określić odpowiednio jako centra regionalne i lokalne. Udział poszczególnych rodzajów transportu w ogólnej sumie punktów dla danego miasta ukazał, że transport kolejowy odgrywa nieporównywalnie mniejszą rolę w transporcie zbiorowym niż autobusowy. Nawet w miastach o silnie rozwiniętym transporcie kolejowym i tak często dominującą funkcję pełnił transport autobusowy.

Podsumowując, na podstawie analizy tego układu wydaje się, że polityka transportowa województwa powinna zmierzać do wzmocnienia roli dawnych ośrodków wojewódzkich jako regionalnych centrów transportowych, odciążających Wrocław. Ponadto ważnym elementem są powiązania pomiędzy tymi ośrodkami, określone w pracy jako powiązania drugiej płaszczyzny. Dodatkowo należy przeciwdziałać procesom niedoboru i wykluczenia komunikacyjnego, które zidentyfikowano choćby w Dzierżoniowie (niedobór) czy Miliczu lub Wołowie (wykluczenie). Działania te pozwolą osiągnąć spójność terytorialną na obszarze województwa dolnośląskiego, co z kolei ułatwi tworzenie spójności na poziomie ogólnokrajowym i międzynarodowym, do czego Dolny Śląsk ma szczególne predyspozycje ze względu na dogodne położenie przy granicy zarówno z Czechami, jak i z Niemcami, w stosunkowo bliskiej odległości od stolic tych krajów.

Bibliografia

- Bański J., 2007, *Koncepcje rozwoju struktury przestrzennej w Polsce – polaryzacja czy równoważenie*, „Przełęcz Geograficzny” 79.
- Christaller W., 1933, *Die Zentralen Orte in Suddeutschland*, Fischer Verlag, Jena.
- Ciechański A., 2013, *Rozwój i regres sieci kolei przemysłowych w Polsce w latach 1881–2010*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego. Polska Akademia Nauk, Warszawa. Prace Geograficzne IGiPZ PAN 243.
- Domański R., 2011, *Gospodarka przestrzenna: podstawy teoretyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Eberhardt P., 1986, *Krajowy system osadniczy*, „Czasopismo Geograficzne” 57(1).
- Jałowicki B., 1997, *Opinia*, [w:] *Reforma administracji publicznej „Państwo sprawne, przyjazne i bezpieczne”*, t. 2, Elipsa, Warszawa.
- Jażdżewska I., 2012, *Sieć i system osadniczy miast*, [w:] *Geografia urbanistyczna*, red. S. Liszewski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kołodziejski J., 1991, *Podział terytorialny kraju jako problem organizacji przestrzennej społeczeństwa, gospodarki i państwa*, „Biuletyn KPZK PAN” 156.
- Kołodziejski J., Stasiak A., 1986, *Koncepcja podziału dwustopniowego – wariant podstawowy*, „Biuletyn KPZK PAN” 128.
- Korcelli P., 1981, *Regiony miejskie w systemie osadniczym Polski*, „Prace Geograficzne” 140.
- Liszewski S., 1994, *O hipotezach przekształceń systemu osadniczego w Polsce w warunkach transformacji*, „Biuletyn KPZK PAN” 167.
- Liszewski S., 2012, *Formy i struktury przestrzenne wielkich skupisk*, [w:] *Geografia urbanistyczna*, red. S. Liszewski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Potrykowski M., Taylor Z., 1982, *Geografia transportu. Zarys problemów, modeli i metod badawczych*, PWN, Warszawa.
- Rechłowicz M., Soczówka A., 2012, *Publiczny transport zbiorowy w przestrzeni konurbacji rybnickiej*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec.
- The role, specific situation and potentials of urban areas as nodes in a polycentric development. Final Report, 2004, The ESPON Programme, Luxembourg.
- Sagan I., Palmowski T., 1987, *Rozwój sieci kolejowej na zapleczu aglomeracji gdańskiej w ujęciu grafowym*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego” 16.
- Słodczyk J., 2012, *Historia planowania i budowy miast*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
- Soczówka A., 2012, *Zróżnicowanie struktury przestrzennej komunikacji miejskiej w konurbacji katowickiej*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec.
- Stasiak A., 1994, *Wspólna koncepcja głównych węzłów osadniczych Polski*, „Biuletyn KPZK PAN” 167.
- Study on Urban Functions. ESPON Project 1.4.3. Final Report, 2007, ESPON Coordination Unit, Luxembourg.
- Szul R., 1991, *Przestrzeń, gospodarka, państwo*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
- Taylor Z., 1979, *Przestrzenna dostępność miejskiego systemu transportowego na przykładzie Poznania*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa. Studia KPZK PAN 67.
- Wytyczne kierunkowe do kształtowania sieci drogowej i kolejowej w województwie dolnośląskim. 2009, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Wrocław.
- <http://mpk.wroc.pl> (dostęp 31.07.2014).
- <http://rozkladbielawa.awardspace.info> (dostęp 2.08.2014).
- <http://www.e-podroznik.pl> (dostęp 30.07.2014).
- <http://www.mpk.legnica.pl> (dostęp 31.07.2014).
- <http://www.mpk.swidnica.pl> (dostęp 4.08.2014).
- <http://www.mzk.boleslawiec.pl> (dostęp 3.08.2014).
- <http://www.mzk.jgora.pl> (dostęp 3.08.2014).
- <http://www.rozklad.zdkium.walbrzych.pl> (dostęp 30.07.2014).

HIERARCHIA TRANSPORTOWA MIAST POWIATOWYCH WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

ABSTRAKT: Transport jest kluczowym elementem rozwoju ekonomicznego i spójności terytorialnej danego obszaru. Nie jest możliwa pełna analiza systemu społeczno-gospodarczego regionu bez uwzględnienia tematyki transportowej. Celem niniejszego artykułu jest wyznaczenie hierarchii transportowej w miastach powiatowych województwa dolnośląskiego. W większości dotychczasowych badań podstawą klasyfikacji była liczba dróg i linii kolejowych przecinających się w danym mieście. W niniejszym artykule zaprezentowano inne podejście do tej kwestii, bowiem skupiono się na liczbie i rodzaju połączeń transportu zbiorowego w poszczególnych ośrodkach. Badanie zostało przeprowadzone w 26 miastach powiatowych województwa dolnośląskiego w okresie od sierpnia do września 2014 r. Na jego podstawie możliwe było ustalenie pozycji hierarchicznej poszczególnych miast w systemie transportowym Dolnego Śląska, a także wyzwań dla regionalnej polityki transportowej.

SŁOWA KLUCZOWE: hierarchia transportowa, sieć osadnicza, transport zbiorowy, węzeł transportowy, połączenia transportu zbiorowego, potencjał społeczno-gospodarczy