

Dariusz ILNICKI*, Piotr MICHALSKI*

POWIĄZANIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE W ŚWIETLE DOJAZDÓW DO PRACY

FUNCTIONAL AND SPATIAL CONNECTIONS OF COMMUTING

ABSTRACT: Research into the number and directions of commutes after the Second World War was possible only until 1988. Subsequent data enabling the analysis of its functional and spatial connections became available no sooner than 20 years afterwards. At present, the Central Statistical Office of Poland (Polish: *Główny Urząd Statystyczny*) gives an insight into the aforementioned issue based on the research conducted in 2006 and 2011. Available data, however, presents only the commuting streams exceeding the number of 9 persons. Therefore, the question of the full picture of functional and spatial relations of commuting remains unanswered. Divergent methodology applied in estimating the quantity of commutes excludes stating the prevailing reason behind 'the increase' in the spatial movement between the places of residence and employment. The predominant aim of this study is to reflect on the value and applicable use of the available data regarding commutes. The analyses of the selected aspects of the problem discussed enabled the authors to place emphasis on the factors that may carry the highest educational and applicable value. The critical approach to resources does not make it impossible to carry out research applying them. Nevertheless, it is necessary to retake the question of commuting by making it a part of the Polish census. In the author's viewpoint, it is not enough for such research to be representative, as it cannot be fully comparable, it should rather be undertaken with reference to every adult citizen of the country.

KEY WORDS: commuting, spatial and functional connections, Poland, southwestern region (NUTS 1), area of impact

Wprowadzenie

W badaniach geograficznych, bazujących na danych empirycznych, dominującym „wątkiem rozważań” jest rejestrowanie zjawiska w jednym momencie czasowym, z jednoczesnym wskazywaniem na jego zróżnicowanie przestrzenne. Istotnym uzupełnieniem badań jest określanie wielkości i kierunku zmian analizowanego zjawiska.

* Uniwersytet Wrocławski, Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego, ul. Kuźnicza 49/55, 50-138 Wrocław, e-mail: dariusz.ilnicki@uwr.edu.pl, piotr.michalski@uni.wroc.pl

Natomiast w istotny sposób odczuwalny jest brak badań zmierzających do określenia związków, relacji, powiązań między jednostkami przestrzennymi, w kontekście różnych zagadnień oraz różnych skal odniesienia przestrzennego. Podstawową przyczyną relatywnie niewielkiej liczby badań tego typu jest praktycznie całkowity brak ogólnie czy też łatwo dostępnych danych, które pozwalają na ukazanie powiązań. Badania zmierzające do określania związków funkcjonalno-przestrzennych w zdecydowanej większości opierają się na „unikalnych” danych, które pozyskiwane są niejako dzięki „uprzejmości”, przychylności osób i instytucji. Dotyczą one różnych aspektów, wśród których można wymienić m.in.: połączenia – powiązania internetowe (np. Janc 2014a, 2014b; Ilnicki, Janc 2008, 2009), bezgotówkowy przepływ pieniądza (np. Ilnicki 2007, 2009), handel „sieciovym” (np. Dzieciuchowicz 2012; Wilk 2013). Najczęściej tego typu badania opierają się na danych z zakresu szkolnictwa ponadgimnazjalnego (średniego) i wyższego (np. Borowiec 2000, 2003, 2006; Czyż 2002; Guzik 2003; Ilnicki 2008; Werwicki 1994). Jednak klasycznymi danymi, na podstawie których dokonuje się określenia siły związków funkcjonalno-przestrzennych, są dojazdy do pracy. W polskiej statystyce okresu transformacji, do 2006 r., brakowało statystyk opisujących to zjawisko. Ostatnie dane z tego zakresu GUS opublikował dla poziomu NUTS 5 za 2011 rok.

Głównym celem opracowania jest ukazanie powiązań funkcjonalno-przestrzennych na bazie wielkości dojazdów do pracy. Szczególną uwagę skoncentrowano na powiązaniach między miastami na prawach powiatu oraz między tymi miastami a ich zapleciami. W konsekwencji ukazane zostaną zasięgi obszarów najsilniejszego oddziaływania analizowanych jednostek w skali kraju, jak również regionu południowo-zachodniego (NUTS 1). Tym samym dojdzie do ukazania obszarów dominacji rynkowej. W przedstawieniu problematyki skoncentrowano się na ukazaniu faktycznych relacji między miejscem zamieszkania a miejscem pracy i wskazaniu stopnia domknięcia rynków pracy w skali województwa. Ponadto na bazie dyskusji, dotyczącej wartości poznawczej i uwarunkowań interpretacyjnych danych o dojazdach do pracy, zaproponowano optymalny poziom analizy jednostek odniesienia przestrzennego dla publikowanych przez GUS danych.

Źródła danych, pochodzenie oraz ich wartość interpretacyjna

W chwili obecnej analiza dojazdów do pracy jest zjawiskiem, które w polskiej statystyce rodzi się na nowo. Do chwili transformacji systemu społeczno-gospodarczo-politycznego, przełomu lat 80 i 90 XX w., który również zapoczątkował zmiany w polskiej statystyce publicznej, dojazdy do pracy były integralnym elementem sprawozdawczości i płaszczyzną badań obecną w Narodowych Spisach Powszechnych (NSP) oraz w spisach kadrowych¹. Ostatnie badanie z tego zakresu, które można określić mianem pełnego, miało miejsce w Narodowym Spisie Powszechnym z 1988 r.

¹ Więcej informacji na temat źródeł dojazdów do pracy można odnaleźć w pracy R. Wiśniewskiego (2013).

Natomiast kolejne spisy powszechne „zapominały” o badaniu istotnych zagadnień dla okresu przekształceń społeczno-gospodarczych, w tym i powiązań funkcjonalno-przestrzennych, rozpatrywanych m.in. – czy też głównie – przez pryzmat dojazdów do pracy. Można zadać pytanie, dlaczego tak się stało, dlaczego zaprzestano badań z tego zakresu. Odpowiedzi trudno szukać w literaturze przedmiotu czy też w dokumentach i opracowaniach Głównego Urzędu Statystycznego. Jednak można pokusić się o wskazanie dwóch zasadniczych przyczyn. Pierwsza to ustawa o ochronie danych osobowych (DzU z 1997 r., nr 133, poz. 883) i związana z nią ustawa o statystyce publicznej (DzU z 1995 r., nr 88, poz. 439). Drugi powód to przeświadczenie, że wraz ze zmianą systemu gospodarowania, upadkiem przedsiębiorstw państwowych oraz niewystępowaniem dwuzawodowości zjawisko dojazdów do pracy uległo nie tyle ograniczeniu do minimum, ile wręcz zanikowi. Choć początek okresu transformacji systemowej faktycznie charakteryzował się spadkiem liczby dojazdów do pracy, ich natężenia, to jednak miały one w dalszym ciągu miejsce, a co najważniejsze dotyczyły tych samych obszarów. Zachowana została ich struktura przestrzenna (Hołowiecka 2004; Zborowski 2005). Zaprzestanie instytucjonalnych, zorganizowanych dojazdów do pracy zostało w krótkim czasie zastąpione dojazdami prywatnymi, indywidualnymi. Natomiast jak do tej pory brakuje kompleksowego opracowania, które by weryfikowało wcześniejsze ustalenia znajdujące się w literaturze przedmiotu.

Nie ulega wątpliwości, że dojazdy do pracy są jednym z kryteriów delimitacji przestrzeni społeczno-ekonomicznej (zob. np. Gontarski 1980; Stachowski 1993). Braki w statystyce z tego zakresu dotyczą pierwszych 18 lat okresu transformacji systemowej. Publikacja ogólnopolskich danych o wielkości dojazdów do pracy w 2006 r. została poprzedzona badaniami pilotażowymi. Pilotaż przeprowadzono w 2004 r. dla województwa wielkopolskiego. Prace studialne nad przepływami ludności związanymi z zatrudnieniem pozwoliły na wypracowanie metodyki badań. Podejście to zostało zastosowane jak do tej pory dla dwóch okresów, a mianowicie 2006 oraz 2011 r. Specyfika tych danych w stosunku do poprzedniej statystyki z tego zakresu polega na tym, że nie opierały się one na spisach kadrowych czy też spisach powszechnych. W przypadku obu badań podstawowym źródłem danych o wielkości i kierunkach dojazdów do pracy były dane zaczerpnięte z systemu podatkowego, zgromadzone w bazie POLTAX. Wiodącymi informacjami były te zawarte w formularzach podatkowych PIT-11/8B (wielkość dochodów oraz pobranych zaliczek na podatek dochodowy) oraz PIT-40 lub PIT-11B (roczne obliczenie podatku od dochodu uzyskanego przez podatnika w roku podatkowym). Dla zrozumienia istoty dostępnych danych o dojazdach do pracy ważne jest to, że z definicji nie obejmują one wszystkich dojeżdżających, a jedynie pracowników najemnych², dla których gmina zamieszkania jest różna od gminy miejsca pracy, a jednocześnie pracownicy ci wykazywali zwiększone koszty uzyskania przychodu

² Pracownik najemny (zatrudniony) to osoba, której źródłem przychodu są wynagrodzenia ze stosunku: pracy, służbowego, spółdzielczego, z pracy nakładczej, a także zasiłki pieniężne z ubezpieczenia społecznego wypłacane przez zakład pracy (*Dojazdy do pracy...* 2014, s. 7).

z tytułu dojazdów do tej właśnie pracy. W takim określeniu zbiorowości dojeżdżających zawarta jest jeszcze jedna istotna informacja, że jednostką odniesienia przestrzennego jest gmina, a nie miejscowość. Równocześnie należy zaznaczyć, że dokonano podziału na część miejską i wiejską we wszystkich gminach miejsko-wiejskich. Innym ważnym ograniczeniem interpretacji danych jest to, że eliminowano wielość źródeł dochodu, powtarzające się numery NIP, przyjmując, że decydującym kryterium jest wysokość dochodów. Stosując wyżej przyjęte kryteria określenia zbiorowości dojeżdżających do pracy, z pierwotnej bazy liczącej ponad 19 milionów rekordów określono populację dojeżdżających na 2,3 mln osób³.

Jak już sygnalizowano, w przypadku kolejnego badania posłużono się metodyką wypracowaną wcześniej (*Dojazdy do pracy w Polsce...* 2010). Jednak tym razem dane z rejestrów podatkowych zostały wzbogacone o informacje pochodzące z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (ZUS) (dane o płatnikach składek i ubezpieczonych) oraz Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Jednak w tym miejscu należy zwrócić uwagę, że wiodącym rejestrem w ustalaniu zbiorowości dojeżdżających był rejestr ZUS, a rejestr podatkowy miał charakter pomocniczy. Wielość wykorzystanych źródeł danych pozwoliła na dokonanie charakterystyki dojeżdżających do pracy według płci i wieku⁴. Równocześnie przyczyniło się to do dokładniejszej identyfikacji terytorialnej miejsca pracy. Badaniem dojazdów do pracy nie objęto rolników indywidualnych. Należy przy tym zdawać sobie sprawę z tego, że określanie wielkości dojazdów do pracy na podstawie rejestrów nie pozwala ustalić środka transportu, czasu podróży, a co najistotniejsze – częstotliwości dojazdów do pracy. Brak pewności co do stałości dojazdów w sposób istotny może zmieniać postrzeganie i identyfikację związków funkcjonalnych i wykorzystywanie ich do delimitacji społeczno-gospodarczej.

Dla 2011 r. zbiorowość dojeżdżających do pracy określono na 3,1 mln osób. Jakkolwiek można założyć, że takiej zmiany można było się spodziewać (jest to sytuacja pożądana i nawiązująca do ogólnych tendencji), mimo to trudno pozbyć się wrażenia, że jest ona efektem czysto księgowych działań, odmiennego podejścia do określania zbioru wyjściowego. Trzeba również pamiętać, że każdorazowo dostępne dane obejmują strumienie dojazdów do pracy powyżej 9 osób. Jakkolwiek można sobie wyobrazić i znaleźć usprawiedliwienie dla publikowania okrojonego zbioru danych o dojeżdżających ze względu na jego wielkość, to świadomość możliwości otrzymania pełnych danych powinna być powszechna. Jednak tak nie jest. Przeszkodą nie powinna być również ustawa o ochronie danych osobowych, kiedy jednostką odniesienia przestrzennego jest gmina. Dodajmy do powyższych rozważań kolejne spostrzeżenie, stawiające pod znakiem zapytania nie tyle wartość zebranych/publikowanych danych czy też ich wartość poznawczą, ile wartość interpretacyjną i wyjaśniającą. Mianowicie zestawiając

³ Opis ograniczeń interpretacji danych o dojazdach do pracy, publikowanych przez GUS, można również odnaleźć m.in. w pracach P. Śleszyńskiego (2012, 2013) oraz opracowaniu R. Wiśniewskiego (2012).

⁴ Jednak informacje te nie są ogólnie dostępne w powiązaniu z udostępnianymi publicznie danymi o dojazdach.

opublikowane dane w przekroju wojewódzkim z tymi udostępnionymi na stronach GUS, a następnie zagregowanymi do poziomu regionalnego, zauważamy dwa stojące w sprzeczności do siebie spostrzeżenia. Po pierwsze w 15 na 16 województw mamy do czynienia z sytuacją, gdzie podane oficjalne dane o wielkości dojazdów są wyższe od tych, jakie można uzyskać z danych źródłowych (tabela 1). Natomiast dla województwa mazowieckiego mamy do czynienia z nadreprezentacją danych źródłowych, dotyczących wielkości dojazdów do pracy, w stosunku do tych pojawiających się w oficjalnych publikacjach. Niedoreprezentowanie danych (ujemne wartości) posiada zróżnicowaną skalę, a zamykającą się dla obu lat od -6 do -28% . Pomijając dodatnią wartość dla województwa mazowieckiego, przeciętny stopień rozbieżności danych wzrósł z -16 w 2006 r. do blisko -20% w 2011 r. Natomiast dla poszczególnych województw zmiany wahały się od 1 do 8%. Zaznaczyć przy tym trzeba, że we wszystkich przypadkach były to zmiany powodujące wzrost rozbieżności danych. Natomiast trudno szukać takiego, a nie innego wyjaśnienia wartości rozbieżności danych między województwami. Województwo mazowieckie jest ewenementem ze względu nie tylko na znak rozbieżności, lecz także na skalę zmian, jaka się „dokonała” w ciągu pięciu lat.

Tym samym można by powiedzieć, że w statystyce, niejako „po drodze”, zniknęło 20% dojeżdżających. Choć z jednej strony da się dostrzec prawidłowości i powtarzalność znaku i zmian wartości, to z drugiej wytłumaczyć się tego nie da. Biorąc pod uwagę fakt, że dane źródłowe obejmowały strumienie dojazdów powyżej 9 osób, należałoby spodziewać się, iż wszystkie wartości będą ujemne, a wówczas wielkość ta będzie reprezentowała „mikrodojazdy”. Przez fakt, że wartość dla województwa mazowieckiego jest dodatnia, interpretacja takiego stanu rzeczy jest nieuprawniona. Natomiast z drugiej strony, w skrajnych przypadkach, brak 30% dojeżdżających w skali województwa nie jest być może znaczący dla intensywności powiązań miast co najmniej stutysięcznych, jednak już dla miast małych może skutkować brakiem możliwości identyfikacji powiązań funkcjonalnych. W konsekwencji może pojawić się pytanie: Czy dana jednostka posiada, czy też nie, związki funkcjonalne ze swoim najbliższym otoczeniem? Oczywiście, problem został spuentowany w sposób przewrotny, to jednak taki wniosek można wyprowadzić. Nie zmienia to jednak faktu, że wiemy, iż takie związki funkcjonalne występują. Jednak sam problem zasadza się na pytaniach dotyczących tego, co kryje się w owych danych, co się na nie składa, jak je interpretować i jaka jest ich wartość w podejmowaniu na ich podstawie decyzji na różnych szczeblach władzy oraz ich wartość naukowa. Wydaje się, że pytania te jeszcze długo pozostaną bez odpowiedzi. Wynika to z faktu, że nie tylko w tym przypadku GUS publikuje i udostępnia dane w takiej formie i zakresie, w jakim chce. Zasłanianie się prawem w tym przypadku jest słabym argumentem. Kiedy słyszy się, że „udostępnilibyśmy dane, ale prawo na to nie pozwala”, można się zastanowić: „to może pora zacząć zmieniać prawo?”. Tym samym na koniec pojawia się pytanie, czy w takim przypadku bazowanie na tych danych ma sens, czy można coś z nich uzyskać. Wydaje się, że mimo zaprezentowanej krytyki możliwość ich przetworzenia, wizualizacji pozwala m.in. na wyjście poza schematy dotychczasowego przedstawiania zjawiska dojazdów do pracy i powiązań funkcjonalno-przestrzennych.

Międzyregionalny kontekst powiązań funkcjonalno-przestrzennych

W tradycyjnym ujęciu dojazdów do pracy w dalszym ciągu dominuje klasyczne podejście do ukazania ich przestrzennego zróżnicowania. Jest to ujęcie „statyczne”, a nie relacyjne. Najczęściej przedstawia się liczbę dojeżdżających, wyjeżdżających i przyjeżdżających do pracy w danej jednostce przestrzennej. Natomiast wskaźnikowe ujęcie dotyczy odniesienia wcześniej przytoczonych wartości do liczby ludności ogółem lub liczby pracujących/zatrudnionych czy też obliczenie ilorazu przepływów zatrudnionych będącego odniesieniem liczby przyjeżdżających do liczby wyjeżdżających. Natomiast z różnych przyczyn nie analizowano w skali kraju dojazdów do pracy przy jednoczesnym ukazaniu relacji między miejscami. Jedno z nielicznych takich ujęć zaprezentowano w *Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju 2030*. Jednak należy zauważyć, że pokazując powiązania funkcjonalne dla 18 miast wojewódzkich, potraktowano je tylko jako cel i źródło migracji, zapominając o powiązaniach między nimi.

Trudno sobie wyobrazić, aby jedna mapa przedstawiała „wszystkie” powiązania w zakresie dojazdów do pracy, ze wskazaniem na wielkość strumieni przepływów, oraz aby zapewniała ona przejrzystość i możliwość analizy. Tym samym w tego typu badaniach niezbędny jest podział jednostek na poziomy hierarchiczne, warstwowanie analizy. Zamyka się to w stwierdzeniu, że duże jednostki tłumią powiązania funkcjonalno-przestrzenne mniejszych jednostek z ich zapleczem. W konsekwencji powiązania te stają się szumem informacyjnym, który trzeba usunąć, aby wydobyć treść.

W okresie 2006–2011 liczba dojeżdżających do pracy wzrosła o blisko 800 tys. osób (por. tabela 1). Tym samym był to przyrost w stosunku do 2006 r. o 34%, co w konsekwencji stanowiło w 2011 r. 25% wszystkich osób dojeżdżających do pracy. Zaznaczyć przy tym należy, że struktura regionalna nie uległa praktycznie żadnym zmianom. Ze względu na wielkość dojazdów do pracy w 2011 r. kolejność, a tym samym i struktura w 2006 r. – z wyjątkiem województw świętokrzyskiego i zachodniopomorskiego, które zamieniły się miejscami – kolejność województw nie uległa zmianie⁵. Województwa charakteryzujące się ponadprzeciętnymi wzrostami liczby dojeżdżających do pracy są jednocześnie tymi, które przyciągają do siebie największą liczbę „pracujących”, a tym samym są atrakcyjnym miejscem pracy. Województwa te (śląskie, wielkopolskie, mazowieckie, małopolskie, dolnośląskie) koncentrują w swoich granicach 56% wszystkich dojeżdżających do pracy. Przy czym zaznaczyć należy, że cztery pierwsze z wymienionych województw charakteryzują się koncentracją dojeżdżających na poziomie nie mniejszym niż 10%. Ale niekwestionowanym liderem jest województwo śląskie (16%). Natomiast diametralnie inaczej wygląda sytuacja, kiedy analizujemy dojeżdżających do pracy pochodzących spoza danego województwa. W tym przypadku niekwestiono-

⁵ Pomijamy tutaj województwa opolskie i warmińsko-mazurskie, dla których ta różnica i zamiana kolejności w 2006 r. w stosunku do 2011 r. wyniosły 1 tys. osób (por. tabela 1).

wanym liderem jest województwo mazowieckie, w którym blisko 32% dojeżdżających do pracy pochodzi spoza województwa. Głównymi województwami dostarczającymi blisko 50% ruchu pracujących pochodzących spoza danego województwa w kolejności malejącej są: łódzkie, śląskie, lubelskie i małopolskie. Zaznaczyć przy tym należy, że województwo mazowieckie w stopniu nieporównywalnym do innych obszarów podniosło poziom egzogeniczności swojego rynku pracy (z 22 na 32%). Innymi województwami o wysokim stopniu otwarcia rynków pracy skorelowanym z wysoką również zmianą tego wskaźnika są: dolnośląskie, małopolskie, świętokrzyskie i wielkopolskie. Natomiast do województw o stabilnym stopniu otwarcia na pracowników spoza województwa

Tabela 1

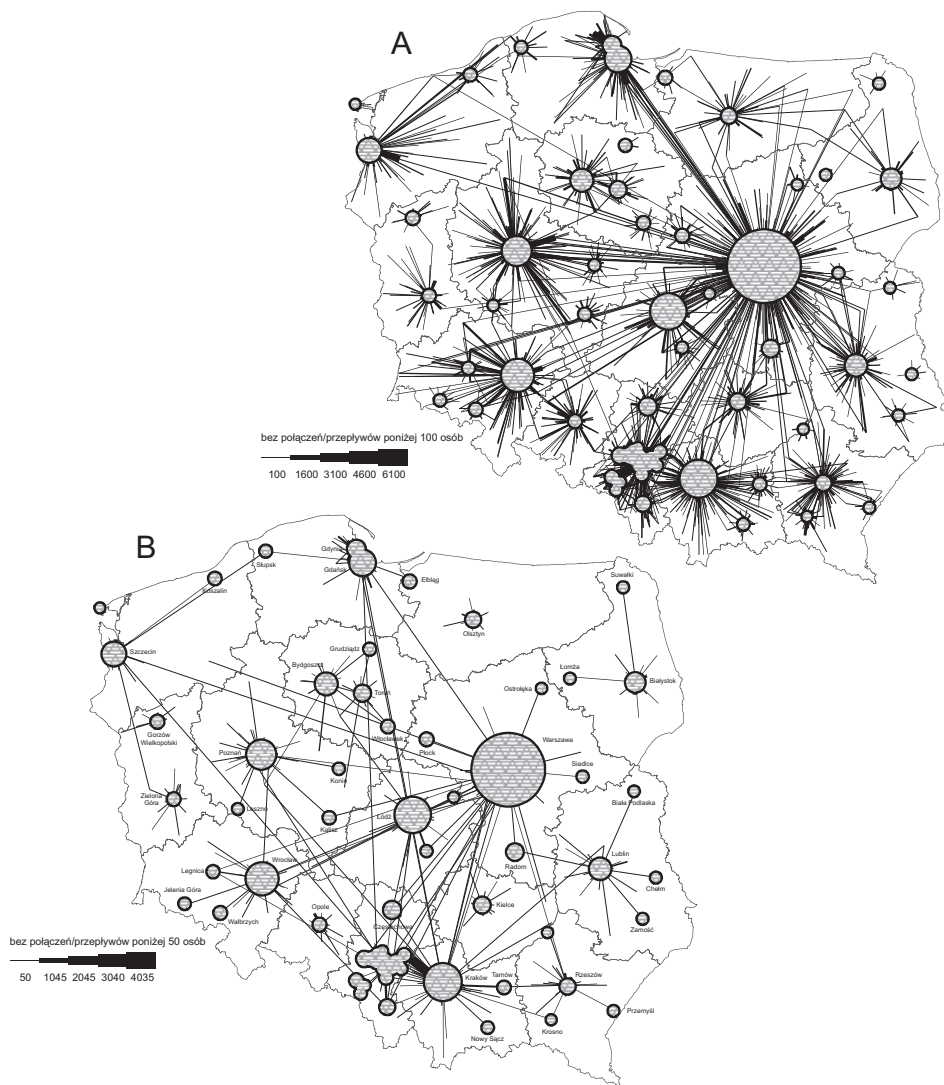
Zestawienie dojazdów do pracy w układzie województw w 2006 i 2011 r.

Wyszczególnienie	2006			2011			2011–2006 (GUS)
	dojeżdżający						
	GUS	dane WWW	$\frac{dane - GUS}{GUS} \times 100$	GUS	dane WWW	$\frac{dane - GUS}{GUS} \times 100$	
Polska	2340	2091	-11	3131	2758	-12	791
Śląskie	394	372	-6	487	447	-8	93
Wielkopolskie	269	241	-10	363	322	-11	94
Mazowieckie	265	293	11	357	435	22	92
Małopolskie	235	202	-14	311	263	-15	76
Dolnośląskie	176	160	-9	237	214	-10	61
Podkarpackie	170	149	-12	207	174	-16	37
Łódzkie	145	115	-21	192	145	-24	47
Pomorskie	134	120	-10	180	159	-12	46
Lubelskie	104	80	-23	144	105	-27	40
Kujawsko- pomorskie	93	76	-18	142	110	-23	49
Zachodniopo- morskie	68	54	-21	98	75	-23	30
Świętokrzyskie	74	60	-19	96	74	-23	22
Opolskie	60	47	-22	91	70	-23	31
Warmińsko- mazurskie	61	47	-23	89	64	-28	28
Lubelskie	57	48	-16	83	64	-23	26
Podlaskie	33	26	-21	53	39	-27	20

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Dojazdy do pracy w Polsce...* 2010; *Dojazdy do pracy...* 2014; <http://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/badania-regionalne/przeplywy-ludnosci-zwiazane-z-zatrudnieniem-w-polsce-w-2006-r-3060/>; <http://stat.gov.pl/spisy-powszechne/nsp-2011/nsp-2011-wyniki/dojazdy-do-pracy-w-polsce-wyniki-nsp-2011,9,1.html> (21.07.2014).

należą: śląskie, podkarpackie, warmińsko-mazurskie. Symptomy domknięcia można obserwować w województwach opolskim i lubuskim.

Jednym z poziomów podziału terytorialnego, poza wcześniej wspomnianym poziomem miasta wojewódzkiego, jest poziom powiatu grodzkiego. Jest to kategoria miast, dla której bezsprzecznie w oparciu o analizowane dane można dokonać wyznaczenia obszarów powiązanych z nimi funkcjonalnie. Jak można zauważyć, zasięg obszaru

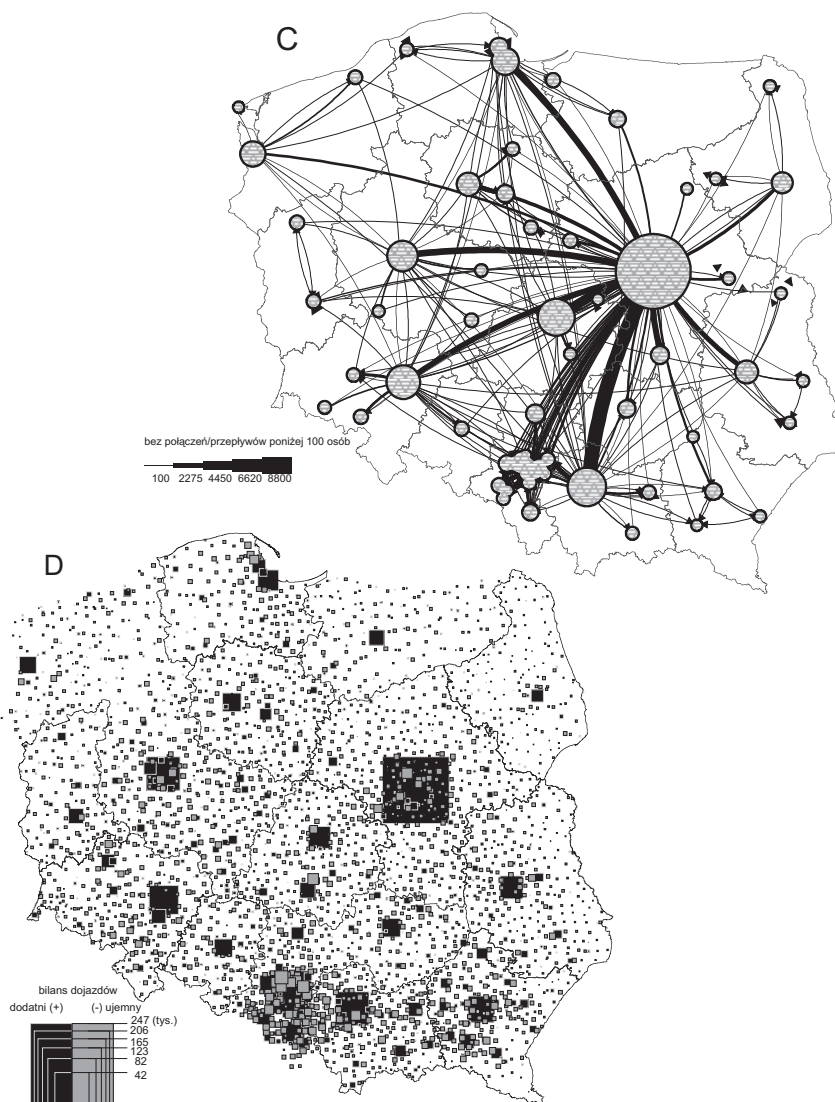


Rys. 1. Powiaty grodzkie jako cele (A), źródła (B), źródła i cele (C) dojazdów do pracy oraz przestrzenne

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://stat.gov.pl/spisy-powszechne/nsp-2011/nsp-2011-wyniki/dojazdy-do>

oddziaływania jest pochodną funkcji administracyjnej, jaką pełni dany ośrodek, oraz jego wielkości mierzonej liczbą ludności (rysunek 1).

Charakterystyczne jest to, że powiaty grodzkie są w zasadzie „tylko” celami dojazdów do pracy (rysunek 1A), nie ich źródłami (rysunek 1B). Bardzo dobrze widoczne jest to wówczas, gdy dokonano zbilansowania wielkości dojazdów i wyjazdów (rysunek 1D). To właśnie powiaty grodzkie i zdecydowana większość pozostałych miast charaktery-



zróżnicowanie bilansu dojazdów do pracy w poszczególnych gminach (D)

pracy-w-polsce-wyniki-nsp-2011,9,1.html (21.07.2014).

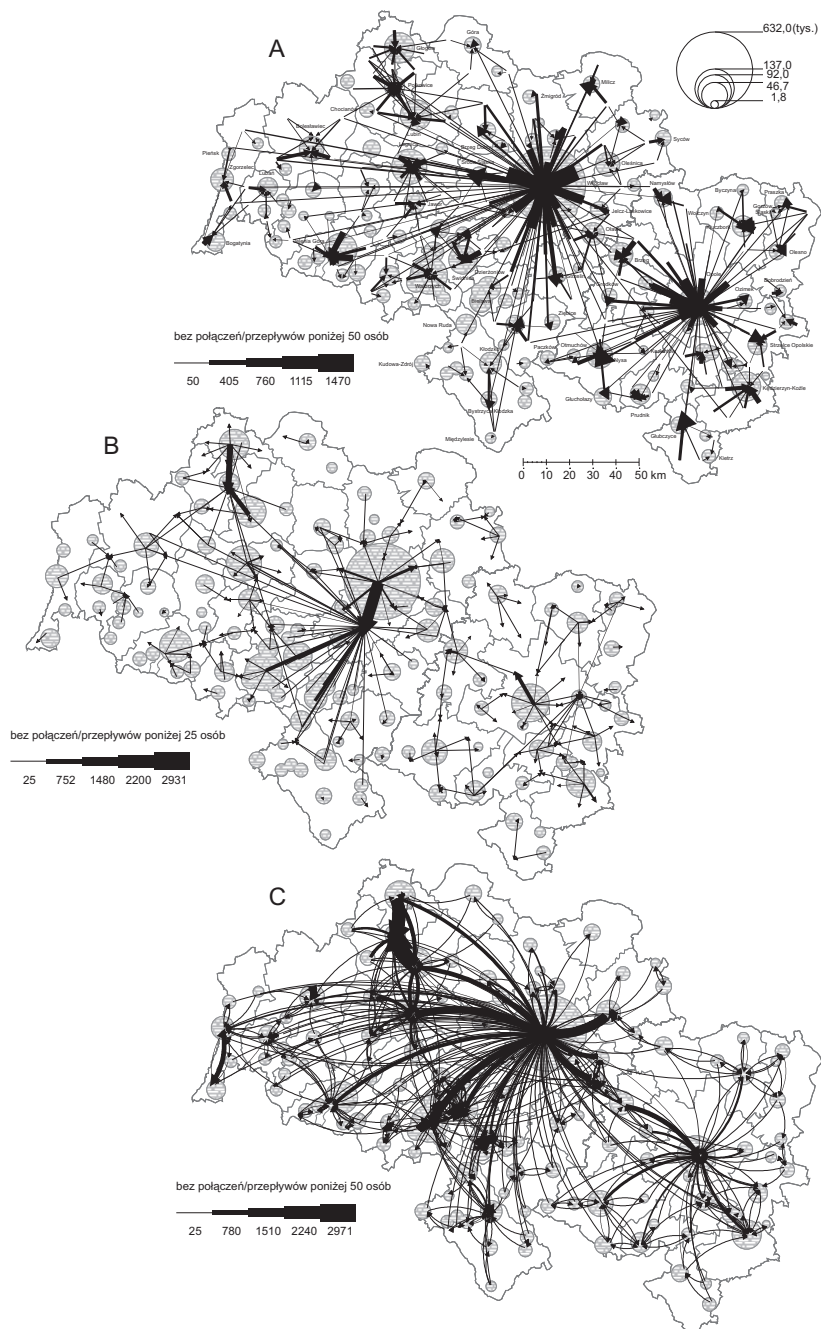
zują się dodatnim bilansem dojazdów do pracy. Jednak jedynie powiaty grodzkie przez swoją masę „potencjał” w widoczny sposób odróżniają się od pozostałych jednostek ze względu na dodatni bilans dojazdów.

Poza różnicą skali dojazdów do pracy, do i z powiatów grodzkich, dojazdy te różnią się zasięgiem przestrzennym. Ich zasięg dotyczy w zasadzie trzech skal, a mianowicie regionalnej, subregionalnej i lokalnej (por. rysunek 1A). Wyjątkiem potwierdzającym regułę jest Warszawa, która przez pryzmat zasięgu oddziaływania i wielkości przepływów pracujących między powiatami grodzkimi charakteryzuje się co najmniej ponadregionalnym, jeśli nie krajowym oddziaływaniem na swoje otoczenie. O regionalnym charakterze powiązań funkcjonalnych można mówić w przypadku: Poznania, Krakowa, Wrocławia, Szczecina, Opola, Olsztyna. Wyraźny subregionalny charakter powiązań widoczny jest w przypadku: Lublina, Rzeszowa, Bydgoszczy, Zielonej Góry, Kielc. Natomiast pozostałe powiaty grodzkie, poza Konurbacją Górnośląską i Trójmiastem, obszar swojego związania funkcjonalnego mają ograniczony do najbliższego otoczenia. Zasadniczo dotyczy on pierwszego pierścienia gmin, otaczającego nie tyle samo miasto, ile gminę, na terenie której jest ono zlokalizowane (miasto / powiat grodzki). Wnioski o ich lokalności zdają się dodatkowo wzmacniać słabo widoczne przepływy pracujących między miastami (zob. rysunek 1A i 1C).

Wewnątrzregionalny kontekst powiązań funkcjonalno-przestrzennych

Rozpoznanie zjawiska dojazdów do pracy w skali wewnątrzregionalnej dokonano w obrębie regionu południowo-zachodniego (NUTS 1), tworzonych przez województwa dolnośląskie i opolskie. Podobnie jak wcześniej zdecydowano się na przedstawienie zjawiska dojazdów do pracy nie dla wszystkich jednostek, dla których dostępne są dane. Wzięto pod uwagę miasta regionu oraz liczby przyjeżdżających do nich i wyjeżdżających z nich do pracy, traktując miasta tylko jako źródła i cele z wyróżnieniem warstwy przepływów pracujących między samymi miastami (rysunek 2). Również w tym ujęciu konieczne jest „pominięcie jednostkowych powiązań”. Tutaj dolna granica prezentowanych danych jest generalnie dwukrotnie niższa niż w przypadku powiatów grodzkich (por. rysunek 1).

Traktując miasta regionu jako cele dojazdów do pracy, zauważamy, że podobnie jak w przypadku powiatów grodzkich siła związania funkcjonalnego oraz obszar pochodzenia dojeżdżających są widocznie zdeterminowane hierarchią miast wynikającą z liczby ludności. Tak jak wskazano wcześniej, zasięg oddziaływania miast wojewódzkich jako miejsca pracy ma charakter regionalny (por. rysunek 2A i 2C). Jednak zasadnicza liczba dojeżdżających do nich osób pochodzi z najbliższego otoczenia, pierwszego pierścienia gmin otaczających Wrocław i Opole. Poza miastami wojewódzkimi widoczne powiązania funkcjonalno-przestrzenne z zapleczem są charakterystyczne dla największych i najważniejszych ekonomicznie miast w obu województwach. Chociaż mogłoby się wydawać, że ze względu na wielkość przepływów i zasięg obszaru oddziaływania związ-



Rys. 2. Miasta regionu południowo-zachodniego jako cele (A), źródła (B), źródła i cele (C) dojazdów do pracy
 Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://stat.gov.pl/spisy-powszechne/nsp-2011/nsp-2011-wyniki/dojazdy-do-pracy-w-polsce-wyniki-nsp-2011,9,1.html> (21.07.2014).

ki funkcjonalne z otoczeniem powinny być bardziej „spektakularne”. Poza dawnymi i obecnymi miastami wojewódzkimi egzogenicznością miejsca pracy charakteryzują się: Bolesławiec, Jawor, Lubin, Polkowice, Głogów, Świdnica, Wałbrzych, Jelenia Góra (województwo dolnośląskie) oraz Kędzierzyn-Koźle, Nysa, Brzeg, Kluczbork, Namysłów (województwo opolskie). Warto przy tym zwrócić uwagę na fakt, że granica między tymi województwami stanowi barierę hamującą dojazdów do pracy. Jest to widoczne zarówno w sytuacji, w której miasta są źródłami, generatorami dojazdów do pracy (por. rysunek 2B), jak i w sytuacji, gdy chodzi o przepływy między miastami (por. rysunek 2C). Oczywiście nie chodzi o to, aby były one nie wiadomo jak silne i rozległe, ale żeby między jednostkami stykowymi z granicą dochodziło do „swoistego zszycia” dojazdami do pracy obu województw. Dodatkowo trudno nawet powiedzieć, aby występowały wyraźne relacje w zakresie dojazdów do pracy między Wrocławiem i Opolem. Jakkolwiek powiązania i związki wynikające z określenia miast jako celów dojazdów do pracy są interesujące, to jednak ich wielkość, zakres i zasięg przestrzenny „nie wnoszą” większych wartości poznawczych do tego, jak można postrzegać strefy dojazdów do pracy. Podobna sytuacja występuje w przypadku ujęcia miast jako źródeł dojazdów. Miasta jako źródła wskazują na charakterystyczne miejsca w przestrzeni danego województwa (zob. rysunek 2B). W województwie dolnośląskim w pierwszej kolejności jest to gmina Kobierzyce z funkcjonującym na jej obszarze tzw. Węzłem Bielańskim, w którym można wyróżnić sektorowość prowadzonej działalności gospodarczej (Czerwiński 2010; Czerwiński i in. 2010) oraz podstrefę Tarnobrzesckiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, w której strategicznymi inwestorami są: LG Display, LG Electronics, Toshiba. Drugim charakterystycznym przykładem jest LGOM, z ogniskującą rolę dojazdów do pracy przez Polkowice. Natomiast w województwie opolskim takim przykładem jest gmina Dobrzeń Wielki ze zlokalizowaną na jej terenie Elektrownią Opole i tradycyjnym dla niej przemysłem meblarskim. W układzie wewnątrzregionalnym o wiele bardziej interesująca jest analiza przepływu pracujących między miastami. Przede wszystkim warto zwrócić uwagę na fakt, że miasta wojewódzkie charakteryzują się podobnym – jeśli nie większym – poziomem związania z najważniejszymi miastami, które można określić mianem subregionalnych. W zdecydowanej większości ich lista pokrywa się z jednostkami określonymi jako charakteryzujące się wysokim stopniem otwarcia, egzogeniczności rynku pracy. Ponadto poza zacieśnieniem się relacji między miastami tworzącymi dawny wałbrzyski okręg przemysłowy widoczne są związki między Wrocławiem a Oleśnicą, Oławą i Jelczem-Laskowicami (por. Bałach-Frankiewicz 2014). Równocześnie większemu wypreparowaniu uległ układ Polkowice–Lubin–Głogów oraz Lubin–Głogów, jak również ich związki z Wrocławiem oraz widoczne związanie Zgorzelca z Bogatynią wynikające z obecności kopalni odkrywkowej i Elektrowni Turów (por. rysunek 2C). Równocześnie warto zwrócić uwagę na dwa wręcz modelowe układy przepływów pracujących nawiązujące do hierarchii miast, w oparciu o które można by dokonywać delimitacji rynków pracy. Oba pochodzą z obszaru województwa opolskiego. Pierwszy to układ Kluczborka, który można określić mianem promienistego układu, w którym dodatkowo mamy do czynienia z obecnością sprzężeń zwrotnych

między rdzeniem układu a znajdującymi się w bezpośrednim sąsiedztwie: Wołczynem, Byszyną, Olesnem i Praszka (z „pominięciem” Gorzowa Śląskiego). Drugi to układ Nysy, który można określić mianem złożonego, co wynika z faktu podwiązania do Nysy Głuchołaz oraz Prudnika, które posiadają swoje obszary funkcjonalne. Jednakże warto w tym przypadku zauważyć, że przepływy respektują ludnościową hierarchię miast. Widać to wyraźnie na przykładzie przepływów między Nysą a Paczkowem i Otmuchowem, gdyż przepływy pracujących między Paczkowem i Nysą niejako „omijają” Otmuchów. Pomiędzy Paczkowem i Nysą a Otmuchowem dochodzi do przepływu pracujących, a stopień związania jest większy z Otmuchowa i Paczkowa do Nysy niż w kierunku przeciwnym.

Podsumowując, należy stwierdzić, że badanie pełnych dojazdów do pracy wszystkich powiązań w skali regionalnej należy uznać za interesujące, jednak bez ich pogłębionej analizy, z jednoczesnym uwzględnieniem wyłącznie określonego przedziału wielkości, będzie miało tylko czysto opisowy charakter. Takie ujęcia mogą mieć raczej charakter pomocniczy, a nie wiodący. Natomiast schodząc na poziom subregionalny, ograniczając tym samym liczbę informacji, napotyka się na zgeneralizowane i zagregowane dane, co jest konsekwencją przyjęcia określonej jednostki odniesienia przestrzennego, jak również posługiwania się w analizie dojazdami „tylko” dla 10 i więcej osób. Tym samym w takiej skali przestrzennej moc wnioskową takiego podejścia należy uznać za co najmniej problematyczną. Ostatecznie największe nadzieje należy pokładać w badaniu relacji, przepływów pracujących między miastami. Z jednej strony może to pozwolić na ustalenie ich hierarchii. Z drugiej natomiast może stanowić element swoistej weryfikacji hierarchii osadniczej czy też usługowej.

Zakończenie i wnioski końcowe

Trudno jednoznacznie ocenić wartość interpretacyjną i aplikacyjną opublikowanych przez GUS danych o dojazdach do pracy. Również stosowana „różna” metodologia zbierania informacji nie ułatwia tego zadania ani nie pozwala stwierdzić, czy zjawisko dojazdów do pracy ulega zmianom, a jeśli tak, to jaki jest ich kierunek oraz skala. Dodatkowo problemem jest brak możliwości rozróżnienia między dojazdami okazjonalnymi a *stricto* wahałkowymi. Nie zmienia to jednak faktu, że konieczne jest kompleksowe opracowanie problematyki dojazdów do pracy, stawiające sobie za główny cel takie ich ujęcie, z wypracowaniem odpowiednich podejść, które pozwoliłyby na wyznaczenie rzeczywistych, faktycznych stref dojazdów do pracy, a tym samym funkcjonalnych powiązań między rdzeniem (miasto), jego otoczeniem („wieś”), a w szczególności powiązań między miastami. Jednak zaznaczyć należy, że trudno analizować dojazdy do pracy w skali całego kraju; jeśli już, to określony przedział wielkości dojazdów i/lub wybrany poziom hierarchiczny miast. Trzeba skoncentrować się w analizach na ośrodkach miejskich, pamiętając o ujęciu zagadnienia dojazdów do pracy w ramach danego poziomu hierarchicznego. Równocześnie uzasadnione jest schodzenie z analizami

z poziomu kraju na skalę co najmniej wewnątrzregionalną (NUTS 1), wewnątrzwojewódzką (NUTS 2). Postulaty te wynikają z faktu, że to ośrodki miejskie, a szczególnie powiaty grodzkie, są głównymi aktorami kreującymi wielkość i strukturę przestrzenną dojazdów do pracy. Natomiast wydaje się, że na podstawie dostępnych danych analizy subregionalne i lokalne skazane są na niepowodzenie. Uwarunkowane jest to dostępnością danych o dojazdach tylko powyżej 9 osób. Tym samym konieczny jest postulat możliwości dostępu, publikowania przez GUS pełnych danych o przepływach pracujących nie w układzie gmin, ale poszczególnych miejscowości. W konsekwencji, dokonując analizy dojazdów do pracy na poziomie regionalnym/wojewódzkim, można by pokusić się o określenie stopnia domknięcia/otwarcia rynku pracy danego obszaru. W chwili obecnej takie rozważania nie mają uzasadnienia, gdyż nieznana jest skala mikro dojazdów (poniżej 10 osób).

Jak do tej pory dominują „klasyczne” ujęcia wyników badań z zakresu dojazdów do pracy. Ukazują one jedynie zróżnicowania przestrzenne liczby przyjeżdżających, wyjeżdżających czy też dojeżdżających do pracy w danej jednostce przestrzennej, a nie relacje między miejscem zamieszkania i pracy. Wielkości te relatywizowane są do liczby ludności ogółem lub też zatrudnionych/pracujących w danej jednostce. Zaznaczyć przy tym należy, że pełne dane dotyczące zatrudnienia/pracujących nie są dostępne. Podobna kwestia dotyczy wieku i płci dojeżdżających do pracy w 2011 r.

Ze względu na poszerzenie zakresu źródeł, na podstawie których opracowano dane o wielkości dojazdów, trudno jednoznacznie stwierdzić, czy w okresie 2006–2011 wzrost liczby dojeżdżających był konsekwencją wzrostu ruchliwości przestrzennej ludności czy też przyjętego algorytmu szacowania/określenia wielkości dojazdów do pracy. Tym samym konieczne jest ponowne włączenie problematyki dojazdów do pracy do Narodowego Spisu Powszechnego, który objąłby wszystkich dorosłych obywateli, a nie będzie jedynie badaniem reprezentatywnym, którego wyników nie należy odnosić do innych tego typu badań.

Bibliografia

- Bałach-Frankiewicz J., 2014, *Struktura funkcjonalno-przestrzenna lokalnego zespołu osadniczo-produkcyjnego Jelcza-Laskowic*, maszynopis pracy doktorskiej napisanej w Zakładzie Zagospodarowania Przestrzennego, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Uniwersytet Wrocławski (promotor prof. dr hab. Stanisław Ciok).
- Borowiec M., 2000, *Terytorialne pochodzenie studentów Wydziału Geograficzno-Biologicznego Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie*, [w:] *Działalność człowieka i jego środowisko. Księga ku czci Profesor Marianny Kozaneckiej w 70. rocznicę urodzin*, red. Z. Ziolo, Wyd. Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków.
- Borowiec M., 2003, *Funkcjonowanie układu bipolarnego Kraków–Rzeszów w zakresie kształcenia studentów*, [w:] *Bipolarny rozwój aglomeracji – kierunki rozwoju układów bipolarnych*, red. Z. Ziolo, PWN, Warszawa.
- Borowiec M., 2006, *Pochodzenie terytorialne studentów Akademii Pedagogicznej w Krakowie*, [w:] *Idee i praktyczny uniwersalizm geografii. Geografia społeczno-ekonomiczna. Dydaktyka*, red. T. Komornicki, Z. Podgórski, PWN, Warszawa.

- Czerwiński S., 2010, Węzeł Bielański jako centrum usługowo-logistyczno-prodykcyjne Wrocławia, maszynopis pracy magisterskiej, Uniwersytet Wrocławski, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego.
- Czerwiński S., Kurowska A., Naborczyk K., 2010, *Struktura funkcjonalno-przestrzenna „Węzła Bielańskiego”*, „Przegląd Geograficzny”, t. 82, z. 3.
- Czyż T., 2002, *Rozwój kadry naukowo-dydaktycznej geografów i powiązania ośrodków akademickich w procesie jej kształcenia w Polsce w latach 1990–2000*, „Przegląd Geograficzny”, t. 74, z. 1.
- Dojazdy do pracy w Polsce. Terytorialna identyfikacja przepływów ludności związanych z zatrudnieniem*, 2010, GUS, Poznań.
- Dojazdy do pracy. Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2011*, 2014, GUS, Warszawa.
- Dzieciuchowicz J., 2012, *Nowa geografia handlu*, [w:] *Zróźnicowanie przestrzeni społeczno-ekonomicznej – wybrane problemy*, „Acta Universitatis Lodzianensis, Folia Geographica Socio-Oeconomica”, 12.
- Gontarski Z., 1980, *Obszary metropolitalne w Polsce*, PWN, Warszawa.
- Guzik R., 2003, *Przestrzenna dostępność szkolnictwa ponadpodstawowego*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
- Hołowiecka B., 2004, *Oddziaływanie społeczno-gospodarcze miasta*, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- <http://stat.gov.pl/spisy-powszechne/nsp-2011/nsp-2011-wyniki/dojazdy-do-pracy-w-polsce-wyniki-nsp-2011,9,1.html> (21.07.2014).
- <http://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/badania-regionalne/przeplywy-ludnosci-zwiazane-z-zatrudnieniem-w-polsce-w-2006-r-3060/> (21.07.2014).
- Ilnicki D., 2007, *Usługa bankomatowa w przestrzeni miasta Wrocławia (próba podejścia do delimitacji obszarów oddziaływania)*, [w:] *Percepcja współczesnej przestrzeni miejskiej*, red. M. Madurowicz, Wyd. Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Ilnicki D., 2008, *Przestrzenne aspekty funkcjonowania wyższych uczelni w Polsce*, [w:] *Rola wyższych uczelni w rozwoju społeczno-gospodarczym i przestrzennym miast*, red. T. Markowski, D. Drzazga, PWN, Warszawa.
- Ilnicki D., Janc K., 2008, *Węzłowość i przestrzeń przepływów Internetu. Ujęcie globalne i lokalne*, „Geopolis – Elektroniczne Czasopismo Geograficzne”, z. 1.
- Ilnicki D., Janc K., 2009, *Topology, nodality and space of internet flows*, „Acta Universitatis Palackianae Olomucensis – Geographica”, Vol. 40, No. 2.
- Janc K., 2014a, *Geography of hyperlinks – Spatial dimensions of local government websites*, „European Planning Studies”.
- Janc K., 2014b, *Związki pomiędzy światem on-line i off-line na przykładzie widoczności oraz powiązań pomiędzy miastami w cyberprzestrzeni*, „Studia Regionalne i Lokalne”, 3(57).
- Stachowski J., 1993, *Dojazdy do pracy w charakterystyce miejskich rynków pracy w regionie dolnej Wisły*, [w:] *Krajowy, regionalne i lokalne rynki pracy w Polsce*, red. J.J. Parysek, PWN, Warszawa.
- Śleszyński P., 2012, *Kierunki dojazdów do pracy*, „Wiadomości Statystyczne”, t. 57, z. 11.
- Śleszyński P., 2013, *Warszawa jako ośrodek dojazdów pracowniczych*, „Studia Regionalne i Lokalne”, nr 1(51).
- Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (DzU z 1995 r., Nr 88, poz. 439).
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (DzU z 1997 r., Nr 133, poz. 883).
- Werwicki A., 1994, *Potencjały naukowe w Polsce w 1990 roku i ich rozmieszczenie*, „Zeszyty IGiPZ PAN”, nr 21.
- Wilk W., 2013, *Koncepcja sieci a geografia zorganizowanego handlu detalicznego w Polsce*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Wiśniewski R., 2012, *Codziennie dojazdy do pracy – metodyczne aspekty badania wielkości i struktury dojazdów na przykładzie Białegostoku*, „Studia Regionalne i Lokalne”, nr 3 (49).
- Wiśniewski R., 2013, *Společno-demograficzne uwarunkowania dojazdów do pracy do Białegostoku*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN im. Stanisława Leszczyckiego, Warszawa.
- Zborowski A., 2005, *Przemiany struktury społeczno-przestrzennej regionu miejskiego w okresie realnego socjalizmu i transformacji ustrojowej (na przykładzie Krakowa)*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

POWIĄZANIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE W ŚWIETLE DOJAZDÓW DO PRACY

STRESZCZENIE: Badania wielkości i kierunków dojazdów do pracy po II wojnie światowej były możliwe do 1988 r. Kolejne dane umożliwiające badanie powiązań funkcjonalno-przestrzennych pojawiły się dopiero po blisko 20 latach. W chwili obecnej Główny Urząd Statystyczny udostępnia wyniki przeprowadzone w 2006 i 2011 r. badań dojazdów do pracy. Dane te obejmują dojazdy do pracy jedynie dla strumieni przemieszczonych powyżej 9 osób. Tym samym nie pozwalają określić pełnych powiązań funkcjonalno-przestrzennych. Różna metodologia szacowania wielkości dojazdów do pracy nie pozwala na stwierdzenie, jaka jest główna przyczyna „wzrostu” ruchliwości przestrzennej między miejscem zamieszkania a miejscem pracy. Głównym celem artykułu jest odniesienie się do wartości poznawczej i aplikacyjnej dostępnych danych o wielkości dojazdów do pracy. Równocześnie poprzez analizy wybranych aspektów dojazdów do pracy wskazano na te, które mogą mieć największą wartość poznawczą i aplikacyjną. Krytyczna analiza źródeł nie dyskwalifikuje prowadzenia badań na ich podstawie. Jednak konieczne jest ponowne włączenie problematyki dojazdów do pracy do Narodowego Spisu Powszechnego. Badania muszą objąć wszystkich dorosłych obywateli, a nie być jedynie badaniem reprezentatywnym, którego wyników nie należy odnosić do innych tego typu badań.

SŁOWA KLUCZOWE: dojazdy do pracy, powiązania funkcjonalno-przestrzenne, Polska, region południowo-zachodni (NUTS 1), obszar oddziaływania