

*Przemysław Śleszyński*

*Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN  
e-mail: psleszym@twarda.pan.pl*

## Problemy delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych w Polsce

**Zarys treści:** W pierwszej części artykułu przedstawiono zarys uwarunkowań dotyczących oddziaływania miast na otoczenie, związanych z tym problemów delimitacyjnych oraz przykładów zastosowań badawczych dla miast Polski w ostatnich pięćdziesięciu latach. W drugiej części zaprezentowano wyniki delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych 18 stolic województw, wykonanej przez autora dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego w 2012 r. w ramach prac nad wdrożeniem zapisów nowej „Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030” (Śleszyński 2013a).

**Słowa kluczowe:** zasięg oddziaływania miast, miejskie obszary funkcjonalne, strefa podmiejska, metody delimitacji, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

### Wprowadzenie

Współczesny rozwój miast charakteryzuje się intensyfikacją procesów urbanizacyjnych w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Zachodzą one na różnych płaszczyznach – ekonomicznej, społecznej, infrastrukturalno-technicznej, krajobrazowej itd. Urbanizacja strefy podmiejskiej i generalnie otoczenia miasta powoduje powstawanie obszarów o silnych wzajemnych związkach funkcjonalnych oraz podobnej strukturze morfologicznej. Zmiany są na ogół proporcjonalne do odległości od centrum miasta – im bliżej do niego, tym intensywność procesów jest większa oraz powstające różnorodne związki są silniejsze. Równocześnie w wymiarze fizjonomicznym najbardziej widoczne są przekształcenia krajobrazu, które powodują, że granica administracyjna miasta staje się coraz bardziej płynna i umowna.

Mniej widoczne w krajobrazie, ale bardzo ważne z punktu widzenia funkcjonowania systemów osadniczych są zjawiska symptomatyczne dla dalszych stref oddziaływania miasta, które dotyczą powiązań o charakterze społeczno-zawodowym i ekonomicznym. Współcześnie w Polsce charakterystyczne jest tworzenie się silnych oddziaływań i przepływów związanych z dojazdami pracowniczymi oraz do usług. Zjawisko to występowało już po II wojnie światowej, ale wówczas przyczyną była szybka industrializacja kraju, tymczasem po 1990 r. obserwowany jest upadek przemysłu. Można postawić tutaj hipotezę koncentracji ekonomicz-

no-osadniczej, polegającej na tendencji do lokalizacji zasobów ekonomicznych na wyższych szczeblach hierarchii osadniczej. Równocześnie zachodzi osłabianie bazy ekonomicznej mniejszych ośrodków, polegające na przegrywaniu konkurencji z silniejszymi miastami oraz wypłukiwaniu ich zasobów. Ten niekorzystny proces jest znany pod nazwą polaryzacji społeczno-gospodarczej kraju i prawdopodobnie wzmógł się po reformie administracyjnej z 1999 r.

Sposobem kontroli rozrostu faktycznego funkcjonowania miasta poza jego granice administracyjne jest tworzenie związków o charakterze prawno-terytorialnym, mających na celu sprawniejsze i efektywniejsze zarządzanie w różnych sferach życia społeczno-gospodarczego. Najbardziej predestynowane są do tego transport i gospodarka komunalna, które stały się już przedmiotem działań unifikacyjnych na obszarach największych aglomeracji. Narastająca komplikacja organizacyjna w pozostałych dziedzinach wymusza stopniowe wprowadzanie innych form organizacyjno-przestrzennych, z których najbardziej kompleksowym rozwiązaniem jest idea miejskich obszarów funkcjonalnych, zapisana w koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (MRR 2012). O ile jednak dyskusja na ten temat jest silniejsza w Polsce dopiero w ostatniej dekadzie (choć o nieadekwatności stosowanych podziałów terytorialno-administracyjnych zdawano sobie sprawę znacznie wcześniej), rozwiązania tego typu są powszechnie stosowane w krajach zachodnich od dłuższego czasu (Kaczmarek i Mikuła 2007, Rakowska 2012).

W sumie są dwa zasadnicze powody, dla których ma uzasadnienie delimitacja miejskich obszarów funkcjonalnych. Po pierwsze, wykorzystywane delimitacje, klasyfikacje i typologie regionów nie służą dobrze objaśnianiu struktur przestrzennych, a pośrednio prawidłowości i związków przyczynowo-skutkowych. Po drugie, stosowane podziały terytorialne w pewnych przypadkach są niewydolne w zintegrowanym planowaniu przestrzennym i regionalnym. Obydwie grupy powodów ujawniają się najczęściej tam, gdzie intensywność procesów, możliwości interakcji oraz potencjalna konfliktogenność są największe. W systemach społeczno-gospodarczych są to przede wszystkim obszary zurbanizowane, w tym metropolitalne, a w systemach przyrodniczych – doliny rzeczne i obszary górskie. W niniejszym artykule skoncentrowano się na pierwszym zagadnieniu.

## Podstawowe problemy metodologiczne delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych

Problem obiektywnego istnienia i delimitacji miejskiego obszaru funkcjonalnego wiąże się przede wszystkim z wydzieleniem funkcji oraz identyfikacją i pomiarem oddziaływania miasta na jego otoczenie. Rodzą się tutaj różnorodne dylematy koncepcyjno-teoretyczne, terminologiczne i metodyczne, których rozwiązanie prowadzi często do odmiennych wniosków i nie zawsze jest satysfakcjonujące.

Podstawowy problem koncepcyjno-teoretyczny zasadza się na rozumieniu miejskiego obszaru funkcjonalnego jako regionu ekonomicznego (społeczno-eko-

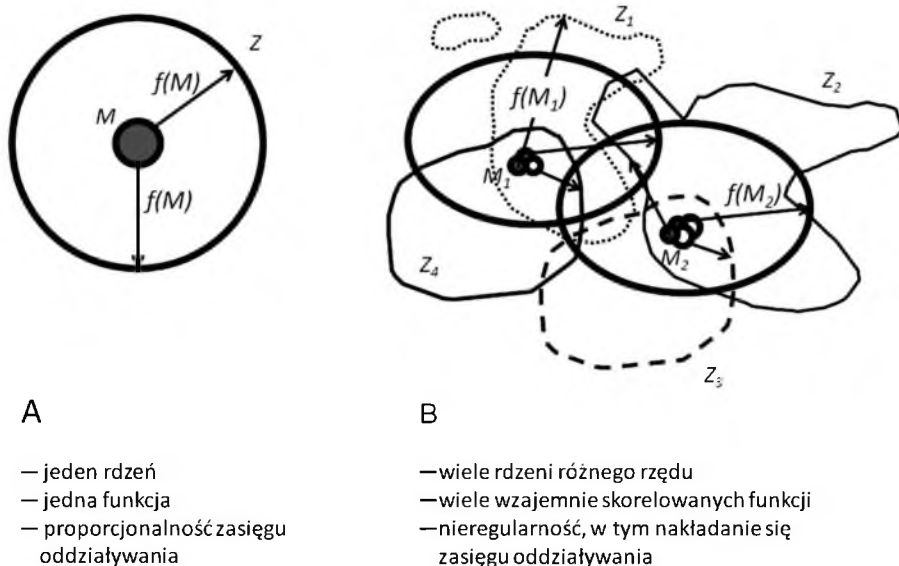
nomicznego) i wynikających z tego odmienności definicyjnych. Znane są tu trzy klasyczne interpretacje (Dziewoński 1967):

- 1) region przedmiotowy jako obiekt poznawczy;
- 2) region statystyczny jako narzędzie badania;
- 3) region administracyjny jako narzędzie działania.

W praktyce, tj. w świecie realnym, trzy powyższe typy regionów rzadko całkowicie pokrywają się ze sobą, prowadząc do różnic w sposobie ich ujęcia i badania oraz niedostosowaniu wyników poznawczych w stosunku do oczekiwań aplikacyjnych. Przykładem są tutaj właśnie obszary funkcjonalne miast: istniejące obiektywnie, ale niezdefiniowane statystycznie i niemające granic terytorialnych o ustalonym władztwie. Tylko wyjątkowo regiony statystyczno-administracyjne wyższego rzędu pokrywają się z zasięgiem najsilniejszego oddziaływania miast. Warto tu zwrócić uwagę, że w latach 1975–1999 funkcję taką pełniły niektóre „stare” województwa, np. województwo stołeczne często było przyjmowane za strefę zewnętrzną Warszawy. Współcześnie rolę taką w przypadku miast średniej wielkości mogłyby pełnić powiaty ziemskie otaczające swe grodzkie rdzenie, ale są one zbyt słabe kompetencyjnie – w sensie indukowania funkcji i powiązań, w związku z czym wykształcające się regiony funkcjonalne na ogół nie nawiązują do tych granic.

Drugi podstawowy problem koncepcyjny wiąże się z opozycją regionu węzłowego do powierzchniowego. Co do zasady, miejski obszar funkcjonalny opiera się na istnieniu swoistego „jądra” (rdzenia) układu oraz relacji pomiędzy tym jądrem a strefą zewnętrzną. A zatem uzasadnione powinno być w tym przypadku przyjmowanie koncepcji węzłowej regionu (zgodnie z klasycznym jego whittleseyowskim rozumieniem). Tymczasem obszar oddziaływania miasta charakteryzuje się również występowaniem określonych cech strukturalnych, będących wprawdzie wynikiem tego oddziaływania, ale wzajemnie niezwiązanych ze sobą (na przykład gęstości zaludnienia i cech jakościowych struktury przedsiębiorstw). Cechy te uprawniają do stosowania powierzchniowej definicji regionu, którego efekt jednorodności jest jednak pozorny. Sprawę komplikuje fakt, że większość metod delimitacji opiera się na badaniu cech strukturalnych, a nie funkcjonalnych.

Badania zasięgu miast mają bogatą tradycję, nie tylko w geografii – co zrozumiałe, ale także w ujęciu historycznym (np. Rutkowska-Płochcińska 1969). Przeglądy badań i dyskusję koncepcyjno-teoretyczną w literaturze polskiej zawierają m.in. prace: Zglińskiego (1994), Hołowieckiej (2004), Zborowskiego (2005), Smętkowskiego (2007), Paryska (2008), Czyż (2012), Korcelli-Olejniczaka (2012), Szmytkiego (2013). Najprostszy model oddziaływania miasta przedstawiono na rycinie 1A. Jest to stan, w którym występuje jeden rdzeń i jedna jego funkcja, mająca proporcjonalny, tj. równomierny, zasięg oddziaływania, który w idealnej, niezakłóconej przestrzeni geodezyjnej jest kołem. W praktyce układy tego typu nie występują, a spotykane są mniej lub bardziej złożone modyfikacje i odstępstwa, polegające nie tylko na zwielokrotnionej liczbie funkcji i nieproporcjonalności ich oddziaływania, ale przede wszystkim na złożonych relacjach o charakterze wpływu oraz związków przyczynowo-skutkowych, które powodują zaawansowaną komplikację organizacyjną i przestrzenną oddziaływania miasta.



Ryc. 1. Modele oddziaływania miasta. A – model najbardziej uproszczony, B – model zbliżony do rzeczywistego. Oznaczenia: M – rdzeń miejski, Z – strefa zewnętrzna,  $f(M)$  – funkcja oddziaływania miasta

Przedstawiony na rycinie 1B model charakteryzuje się występowaniem wielu rdzeni różnego rzędu, wielu wzajemnie skorelowanych funkcji oraz nieregularnością, w tym nakładaniem się zasięgu oddziaływania poszczególnych funkcji.

Na gruncie geografii osadnictwa, geografii ekonomicznej, gospodarki przestrzennej i urbanistyki powstało dotychczas 10 ważniejszych koncepcji, tłumaczących oddziaływanie miasta na otoczenie i powstawanie określonych powiązanych ze sobą struktur przestrzennych (tab. 1). Identyfikacja zasięgów oddziaływania miasta jest w nich dość podobna i zasadza się z jednej strony na analizie występowania funkcji, natężenia i intensywności różnego rodzaju cech uznawanych za miejskie, a z drugiej na pomiarze siły i kierunków relacji różnego typu, w tym o charakterze interakcji, połączeń i więzi.

W Polsce szczególnym zainteresowaniem cieszyły się przede wszystkim koncepcje związane z problemem funkcjonowania i delimitacją stref podmiejskich. Warto też zaznaczyć, że wymienione w tabeli struktury przestrzenne były często elementami ogólniejszych teorii o uniwersalnym charakterze, związanych z organizacją systemów przestrzennych i terytorialnych (jak zwłaszcza klasyczne teorie lokalizacyjne Christallera, Isarda i Löschera).

Co do zasady, delimitacja jest szczególnym rodzajem klasyfikacji. Najogólniej, może być ona prowadzona poprzez łączenie mniejszych jednostek na podstawie podobieństw (typologia) albo poprzez podział większych części na mniejsze, na podstawie różnic i granic (regionalizacja lub typologia). W delimitacji bardzo ważny jest wybór jednostek klasyfikacyjnych. Zbyt duże będą charakteryzowały się wysoką wewnętrzną heterogenicznością, zbyt małe – nadmiernym zróżni-

Tabela 1. Główne koncepcje objaśniające zagadnienia oddziaływania miasta na otoczenie oraz przykłady ich wykorzystania w Polsce

Nazwa	Opis	Struktura wewnętrzna	Przykłady zastosowań w literaturze polskiej
Obszar zurbanizowany	Najbardziej ogólna kategoria przestrzenna, dotycząca efektów rozwoju i ekspansji miast, w tym zwłaszcza przekształceń terenów wiejskich pod wpływem ich oddziaływania. Wiąże się głównie z cechami morfologicznymi przestrzeni	Na ogół brak wewnętrznej różnicowania na kategorie funkcjonalne, ewentualnie podział pod kątem użytkownia (przemysłowego, mieszkaniowego, usługowego, rekreacyjnego, itd.)	Dziadek 1998, Markowski 2005, Bitner 2010
Strefa żywi- cielska	Obszar związany z produkcją, dostawą i zbytem żywności dla danego miasta	Specjalizacja w zależności od odległości, związana z technikami uprawy, współcześnie wskutek postępu technologicznego i rozwoju transportu tracąca na znaczeniu	Czarnecki 1953, Gadomska 1968, Brojerski i Szulc 1973, Zgliński 1994, Kulikowski 2008
Pole miejskie	Obszar oddziaływania określonych funkcji, zaznaczający się na obszarze o małej intensywności procesów urbanizacyjnych	Niska intensywność procesów urbanizacyjnych, „rozrzedzenie” oddziaływania miasta	Nowakowski i Rykiel 2004
Miasto i strefa podmiejska	Dychotomiczny podział, polegający na przypisaniu przylegającej strefy zewnętrznej do danego ośrodka	Na ogół jedna strefa podmiejska, czasem dzielona na intensywniej zagospodarowaną strefę „właściwą” i ekstensywną przedmiejską (Śleszyński 2012)	Dobrowolska 1964, Potrykowska 1985, Suliborski 1985, Dziewoński 1987, Liszewski 1987, Jakóbczyk-Gryszkiewicz 1998, 2011, Małuszyńska 2000, Kajdanek 2011, Mantey 2011, Staszewska 2013, Drejerska i in. 2014
Dzienny (codzienny) system miejski	Oddziaływanie miasta związane z zasięgiem codziennej aktywności w sferze zawodowej (dojazdy do pracy) i usługowej (edukacja, handel, administracja itd.)	Delimitacja w zależności od intensywności i kierunków dojazdów	Budzynowska i Węclawowicz 1984, Gocai i Rakowski 1991, Stachowski 1993, Tarkowski 2005, Kretowicz 2009, Guzik i in. 2010
Aglomeracja	Nadrzędna kategoria osadnicza, dotycząca sieci lub systemu miejscowości, głównie miast, położonych względnie blisko siebie w sensie przestrzennym oraz pozostających we wzajemnych silnych relacjach	Klasyfikacje oparte na funkcjach poszczególnych miast, m.in. wyróżnienie rdzenia jedno- lub wielobiegunowego (konurbacji) oraz miast satelickich	Dziewoński i Kosiński 1964, Iwanicka-Lyra 1969, Pióro 1977, Dziewoński i Korcelli 1981, Rykiel 1997, Beim 2009, Bogdański 2014
Zespół miejski	W urbanistyce każda sąsiadująca ze sobą grupa miast, bez względu na wzajemne relacje; w wąskim znaczeniu „miastozlepieńce”	Klasyfikacja miast w oparciu o różne kryteria, głównie wielkościowe i morfologiczno-historyczne	Parysek i Sobczak 1998, Szymytkie 2009

Nazwa	Opis	Struktura wewnętrzna	Przykłady zastosowań w literaturze polskiej
Obszar metropolitalny	Zasadniczo aglomeracja w ujęciu ciągłym przestrzennie (tj. bez akcentacji wyłącznie miejscowości oraz ogólnie sieci lub systemu osadniczego), wyróżniająca się podkreśleniem znaczenia metropolii (warunek konieczny wyróżnienia obszaru metropolitalnego) i relacji ekonomicznych	Najczęstszy podział na rdzeń (metropolię) i strefę zewnętrzną (lub podmiejską), często obszar metropolitalny utożsamiany wyłącznie ze strefą zewnętrzną	Lier 1965, Gontarski 1972, Liszewski 2005, Swianiewicz i Klimska 2005, Smętkowski 2007, Smętkowski, Gorzelak i Jałowiecki 2008, Korcelli-Olejniczak 2012, Zuzańska-Żyśko 2012
Funkcjonalny region miejski	Obszar wyróżniany na podstawie wzajemnych relacji o charakterze węzłowym, zasadniczo jest to region węzłowy w klasycznym ujęciu Whittleseya	Rdzeń i strefa wewnętrzna	Korcelli 1981, Potrykowska 1989, Zborowski 2005, Korcelli i Śleszyński 2006, Domański i Noworól 2010, Krzysztofik i in. 2011, Śleszyński 2014
Residuum	Otoczenie ośrodka węzłowego, dopełnienie regionu funkcjonalnego	Brak zróżnicowania	Parysek 2009

Źródło: opracowanie własne.

cowaniem poszczególnych jednostek. Próby w warunkach polskich dowiodły, że optymalną jednostką jest gmina, która ze względu na uwarunkowania prawno-historyczne jest dość spójnym i zarazem różnicującym się regionem, zarówno pod względem badawczo-przedmiotowym, jak i administracyjno-statystycznym.

## Delimitacje związane z wyznaczeniem zasięgów oddziaływania miast

Pierwszą delimitacją aglomeracji dla całego obszaru Polski było studium Dziewońskiego i Kosińskiego (1964), które oparto na dość prostej analizie stosunków demograficznych. Wraz z zaawansowaniem procesów urbanizacyjnych oraz rozwojem koncepcyjno-teoretycznym pojawiały się kolejne delimitacje dotyczące stref oddziaływania miast. Przy tym w początkowym okresie stosowano pojęcia odnoszące się zarówno do aglomeracji, jak i do obszaru metropolitalnego. W 1965 r. opublikowana zostaje praca Liera na temat wyznaczenia regionu metropolitalnego Warszawy. W 1969 r. ukazuje się studium Iwanickiej-Lyrowej o największych aglomeracjach wielkomiejskich (bazujące na jej pracy doktorskiej obronionej rok wcześniej), a w 1972 r. – Gontarskiego dotyczące obszarów metropolitalnych. Jednak największy oddźwięk zyskała aplikacyjna praca Leszczyckiego, Heřmana i Eberhardta z 1971 r., w której zdelimitowano aglomeracje miejsko-przemysłowe, określając zasięg czasowy tego opracowania na lata 1966–2000. W sumie cztery ostatnie wymienione studia dały największe podwaliny pod kolejne koncepcje delimitacyjne, także te nowsze, powstałe już po 1990 r. Prace te są aktualnie najczęściej cytowane w zakresie omawianej problematyki delimitacyjnej.



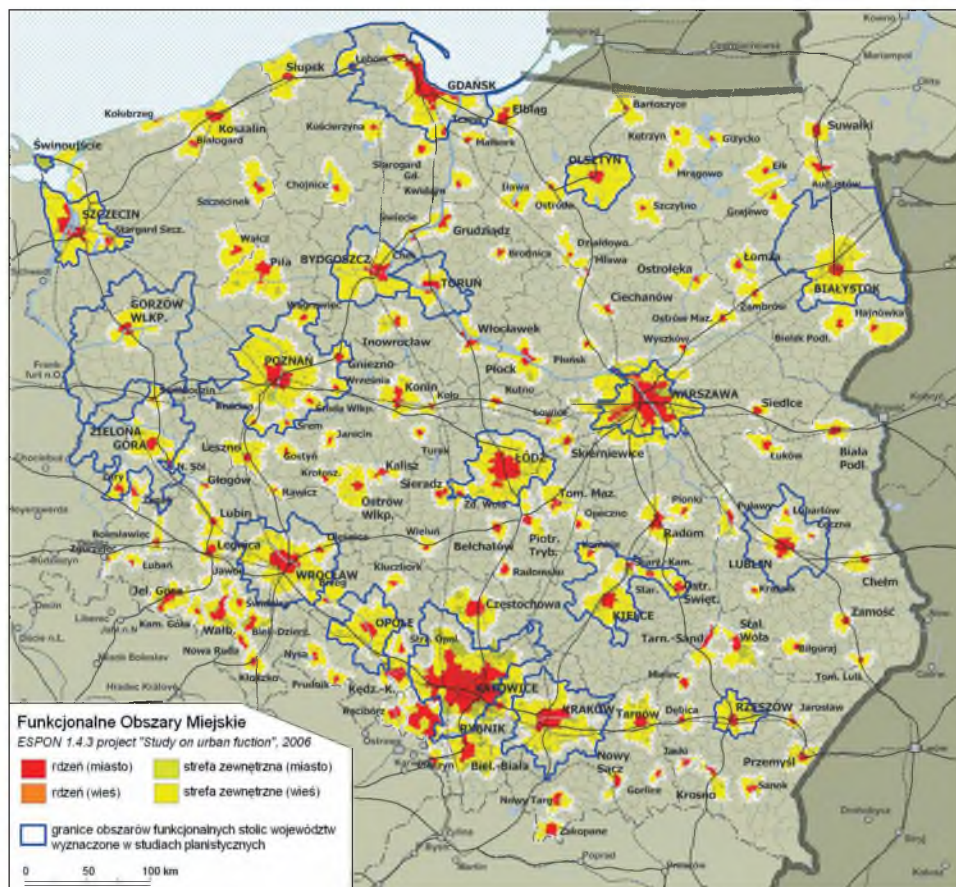
Delimitacje lat 70. i 80. ubiegłego wieku charakteryzuje kierowanie uwagi na pojedyncze największe miasta, takie jak zwłaszcza Warszawa, Kraków, Poznań, Wrocław, Toruń i Łódź, w których istniały silne zespoły geografów i urbanistów podejmujących zagadnienia wyznaczania zasięgów oddziaływania. Wraz z upływem czasu zmieniał się zestaw cech i kryteriów, wykorzystywanych w delimitacjach. Pod uwagę brane były takie zmienne, jak gęstość zaludnienia, zmiany liczby mieszkańców, stosunki mieszkaniowe (wielkość izb), zatrudnienie poza rolnictwem, dojazdy do pracy, migracje stałe, przedsiębiorczość, struktura podmiotów gospodarczych, czas dojazdu do centrum układu oraz ciążenia grawitacyjne.

Po 1989 r. delimitacje były utrudnione, głównie ze względu na zaprzestanie badań dojazdów do pracy, będących najlepszym indykátorem zasięgów oddziaływania miast. Pomimo tych problemów w dostępności wiarygodnych danych źródłowych powstało wiele prac delimitacyjnych. Wiązało się to z silnym rozwojem procesów suburbanizacyjnych, przyciągającym uwagę badaczy ze względu na skalę i żywiołowość zjawiska, jak też zapotrzebowaniem ze strony praktyki. Najbardziej znane i cytowane są zwłaszcza analizy powstałe na Uniwersytecie Warszawskim (Eurereg, WGiSR) oraz w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. W tym czasie również wiele biur urbanistycznych przygotowało własne delimitacje, przeznaczone przede wszystkim dla celów praktycznych (Bydgoszcz–Toruń, Kielce, Olsztyn, Poznań, Szczecin, Trójmiasto, Kraków, Wrocław, Warszawa i in.).

Ponadto własną delimitację obszarów metropolitalnych przygotowała Unia Metropolii Polskich (ok. 2000 r.). Bazuje ona na jednostkach powiatowych i ma wymiar zdecydowanie intencjonalny. Z tego też powodu była wielokrotnie krytykowana przez środowiska naukowe, jako że nie spełnia rygorystycznych zasad metodycznych, stosowanych w delimitacjach (brak wskazania szczegółowych wskaźników i kryteriów delimitacyjnych). Ma jednak istotny walor związany z zarządzaniem, ponieważ wyznaczone obszary metropolitalne logicznie wpisują się w trójstopniowy podział administracyjny kraju.

Aktualnie najbardziej szczegółowym opracowaniem, które obejmuje zbiór ponad 150 największych miast Polski, jest studium delimitacyjne funkcjonalnych obszarów miejskich (w oryginale *Functional Urban Areas – FUA*), wykonane w 2006 r. na potrzeby projektu ESPON 1.4.3. pt. „Study on urban function”<sup>1</sup>. Niestety, ze względu na brak odpowiednich danych w czasie realizacji projektu, delimitacja ta w zasadzie nie obejmowała kryterium powiązań funkcjonalnych, takich jak zwłaszcza dojazdy do pracy. Na rycinie 2 zaprezentowano mapę ze wspomnianymi FUA, a na tym tle naniesiono granice różnego rodzaju obszarów funkcjonalnych, wyznaczonych w dostępnych studiach planistyczno-strategicznych, w tym w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego województw, przygotowanych w ostatniej dekadzie. Nazewnictwo tych obszarów jest bardzo zróżnicowane i obejmuje zarówno regiony miejskie i regiony funkcjonalne, jak też strefy podmiejskie, aglomeracje, obszary metropolitalne i inne

<sup>1</sup> Mapa funkcjonalnych obszarów miejskich (autorzy: P. Korcelli, P. Śleszyński) została opublikowana w pracy P. Korcelli i in. (2010, s. 27).



Ryc. 2. Wybrane delimitacje funkcjonalnych obszarów miejskich (stref podmiejskich, aglomeracji, obszarów metropolitalnych itd.) wyznaczonych w studiach planistycznych w ostatniej dekadzie, w tym w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego województw na tle delimitacji Funkcjonalnych Obszarów Miejskich w projekcie ESPON 1.4.3 „Study on urban function” (Korcelli i Śleszyński 2006)

Źródło: opracowanie własne.

konstrukcje pojęciowo-znaczeniowe. Wyznaczone zasięgi pokazują, jak nieporównywalne są te delimitacje.

W 2007 r. Ośrodek Statystyki Miast Urzędu Statystycznego w Poznaniu podjął współpracę z Ministerstwem Finansów w zakresie wykorzystania i przetworzenia danych podatkowych, na podstawie których możliwe było otrzymanie porównywalnych danych o dojazdach do pracy w skali całego kraju i dla wszystkich gmin (Kruszka 2010). W roku 2011 została udostępniona prawie pełna międzygminna macierz dojazdów (obejmująca przepływy o liczbie co najmniej 10 pracowników najemnych). Stworzyło to możliwości identyfikacji analiz powiązań funkcjonalnych i zasięgów oddziaływania (Domański, Noworól 2010, Gruchociak 2012, Śleszyński 2013b), szczególnie przydatnych w delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych.



## Delimitacja miejskich obszarów funkcjonalnych stolic województw (2012)<sup>2</sup>

Potrzeba opracowania przedstawianej delimitacji wynikała bezpośrednio z zapisów obowiązującej koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030 (MRR 2012), w której przewidziano m.in. wyznaczenie miejskich obszarów funkcjonalnych (MOF). Najważniejszym tego celem jest stworzenie podstaw do bardziej racjonalnego i efektywnego zarządzania polityką rozwoju na obszarach spójnych pod względem organizacji i funkcjonowania systemów społeczno-gospodarczych. Oprócz delimitacji MOF w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN opracowano inne, uzupełniające się wzajemnie delimitacje, wynikające z zapisów KPZK 2030, w tym dla funkcjonalnych obszarów wiejskich, transgranicznych, górskich, problemowych itd. (niepublikowane).

Analiza MOF została wykonana dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego w 2012 r. i obejmowała analizy dla wszystkich 18 stolic wojewódzkich. Założenia delimitacji oraz wyniki analityczne były następnie przedmiotem konsultacji z zainteresowanymi samorządami i biurami projektowo-urbanistycznymi. Podstawowym celem prac było znalezienie możliwie uniwersalnej metodyki, pozwalającej porównywalnie delimitować MOF. Biorąc pod uwagę złożoność historyczną, społeczną i gospodarczą regionów Polski, zadanie to okazało się bardzo problematyczne. Przyjęto, że MOF składa się z rdzenia i strefy zewnętrznej. Jako podstawową jednostkę delimitacyjną wybrano gminę, która wydaje się najbardziej adekwatna dla tego typu potrzeb.

W analizie przyjęto definicję obszaru funkcjonalnego jako spójnej pod względem przestrzennym strefy oddziaływania miasta, charakteryzującej się istnieniem powiązań funkcjonalnych oraz zaawansowaniem procesów urbanizacyjnych. Wynikają z tego bezpośrednie konsekwencje dla konstrukcji wskaźników i szczegółowych kryteriów, które powinny spełniać warunki topologiczne, funkcjonalne, społeczno-gospodarcze i morfologiczne. Obszar funkcjonalny to zatem nie tylko strefa oddziaływania, ale ukształtowany w procesie historycznym zespół jednostek terytorialnych, wyróżniający się z otoczenia i upodabniający się pod pewnymi względami do głównego miasta.

Na wykonanie delimitacji złożyły się dwa główne etapy: testowanie i wybór wskaźników oraz właściwa procedura delimitacyjna. Testowanie wskaźników było etapem wstępnym, mającym umożliwić wybór najlepszego ich zestawu. Ostatecznie przyjęto następujące wskaźniki:

### Wskaźniki funkcjonalne

F1 – liczba wyjeżdżających do pracy najmniej do rdzenia MOF na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym, 2006.

F2 – liczba zameldowań z rdzenia MOF na 1000 mieszkańców, 2009.

<sup>2</sup> Szczegółową analizę i wyniki tej delimitacji przedstawiono w innym miejscu (Śleszyński 2013a), tutaj zaprezentowano jedynie jej skrót.

## Wskaźniki społeczno-gospodarcze

S1 – udział pracujących w zawodach pozarolniczych, 2002, jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej).

S2 – liczba podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców, 2011, jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej).

S3 – udział podmiotów gospodarczych w usługach wyższego rzędu (sekcje J-R), 2011, jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla rdzenia MOF.

## Wskaźniki morfologiczne

M1 – gęstość zaludnienia (bez lasów i wód), 2011, jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej).

M2 – liczba mieszkań oddanych do użytku na 1000 mieszkańców, 2002–2011, jako stosunek do analogicznego wskaźnika obliczonego dla całego województwa (czyli stosunek do średniej wojewódzkiej).

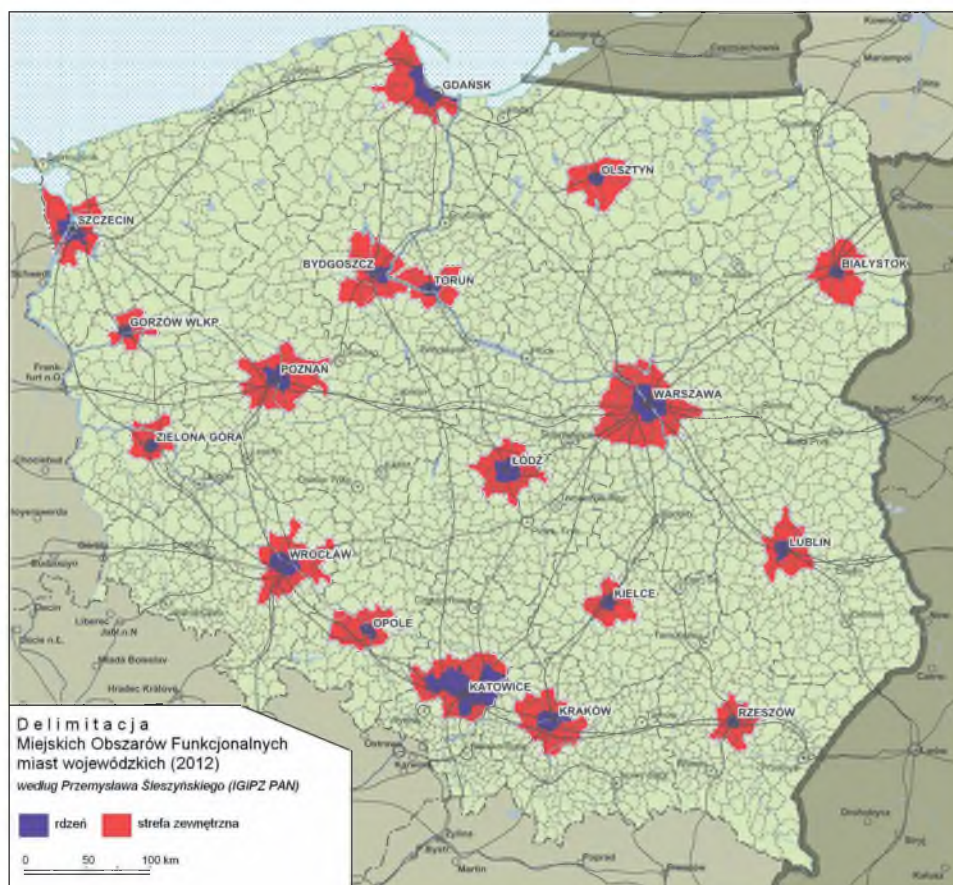
Przyjęto następujące merytoryczne zasady delimitacji: administracyjne, topologiczne i spełnienia liczby minimalnych kryteriów. Zasady administracyjne dotyczyły rozróżnienia i położenia rdzeni oraz stref zewnętrznych. Uznano, że rdzeniem jest miasto-stolica województwa oraz mające z nim wspólną granicę inne miasto na prawach powiatu. Zdecydowano też, że granice MOF nie mogą przekraczać granic odpowiednich województw.

Zasady topologiczne polegały na zastosowaniu warunku spójności i rozłączności. Zasada spójności polega na tym, że wyznaczony obszar MOF jest ciągły przestrzennie, tj. zawiera w sobie tylko gminy graniczące ze sobą oraz nie może zawierać w sobie gmin nie należących do MOF, a otoczonych ze wszystkich stron tego typu jednostkami. Zasada rozłączności polega na tym, że każda gmina może należeć tylko do jednego MOF.

Zasady spełnienia liczby minimalnych kryteriów polegały najpierw na wyborze gmin spełniających zadane kryteria, a następnie obliczeniu, ile tych kryteriów na ogólną liczbę analizowanych siedmiu jest spełnionych. Próby dowiodły, że optymalny jest warunek spełnienia 6 z 7 ustalonych minimalnych kryteriów. W ostatnim etapie dokonano niezbędnych korekt, wynikających m.in. z konieczności uzyskania obszaru spójnego geograficznie i topologicznie, włączenia gmin, w których pewne wskaźniki, zwłaszcza funkcjonalne, były wybitnie wysokie itd. Końcowe wyniki delimitacji przedstawiono na rycinie 3, a podstawowe charakterystyki ilościowe w tabeli 2.

We wnioskach z ekspertyzy przygotowanej dla MRR podkreśla się, że ostateczne doprecyzowanie zasięgów terytorialnych oraz wewnętrznych podziałów Miejskich Obszarów Funkcjonalnych stolic województw na strefy zewnętrzne i rdzenie powinno leżeć w gestii samorządów. Wynika to nie tylko z faktu, że znają one najlepiej lokalne uwarunkowania delimitacyjne oraz potrzeby wynikające

z kształtowania się tego typu stref. Istotnym argumentem powinno być również dążenie do przyjęcia takiego rozwiązania delimitacyjnego, które umożliwi osiągnięcie konsensusu społecznego. Przy takim założeniu „odgórna” delimitacja jest naukowo-analitycznym narzędziem pozwalającym na zapewnienie porównywalności metodycznej w skali całego kraju. Nie przesądza ona ostatecznego kształtu



Ryc. 3. Delimitacja miejskich obszarów funkcjonalnych stolic wojewódzkich wykonana dla Ministerstwa Rozwoju Regionalnego w 2012 r.

Szczegółowe kryteria: 1) liczba wyjeżdżających do pracy najmniej do rdzenia MOF na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym powyżej 50 (2006); 2) liczba zameldowań z rdzenia MOF na 1000 mieszkańców powyżej 3 (2009); 3) udział pracujących w zawodach pozarolniczych jako stosunek do średniej wojewódzkiej powyżej 75% (2002); 4) liczba podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców jako stosunek do średniej wojewódzkiej powyżej 75% (2011); 5) udział podmiotów gospodarczych w usługach wyższego rzędu (sekcje J-R) w stosunku do rdzenia MOF powyżej 50% (2011); 6) gęstość zaludnienia (bez lasów i wód) w stosunku do średniej wojewódzkiej powyżej 50% (2011); 7) liczba mieszkań oddanych do użytku na 1000 mieszkańców w latach 2002–2011 w stosunku do średniej wojewódzkiej powyżej 75%. Warunkiem zaliczenia do danego MOF było spełnienie co najmniej 6 z 7 podanych wyżej minimalnych kryteriów.

Źródło: Śleszyński (2013a).

Tabela 2. Podstawowe informacje o wyznaczonych miejskich obszarach funkcjonalnych stolic wojewódzkich (dane dla 2011 r.)

Główne miasto	Liczba gmin	Powierzchnia		Liczba zameldowanych mieszkańców	
		ogółem (km <sup>2</sup> )	w tym strefa zewnętrzna (%)	ogółem (tys.)	w tym strefa zewnętrzna (%)
Białystok	9	1601	93,6	387	24,0
Bydgoszcz	11	2069	91,5	504	28,0
Gdańsk	19	2041	79,7	1103	32,2
Gorzów Wielkopolski	5	770	88,8	156	19,9
Katowice	46	2979	59,1	2473	22,0
Kielce	10	1113	90,1	318	36,8
Kraków	23	1991	83,6	1175	35,4
Lublin	15	1519	90,3	539	35,3
Łódź	19	1828	84,0	1040	30,3
Olsztyn	7	1452	93,9	231	24,2
Opole	12	1382	93,0	235	48,1
Poznań	21	2499	89,5	912	39,4
Rzeszów	14	1159	90,0	362	50,3
Szczecin	9	1937	84,5	558	26,5
Toruń	8	1130	89,8	281	27,4
Warszawa	50	3820	86,4	2787	38,7
Wrocław	15	2339	87,5	884	28,6
Zielona Góra	6	964	94,0	185	35,1
Razem	299	32593	85,5	14130	32,1

Źródło: na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych).

obszarów funkcjonalnych, chociaż w dość precyzyjny sposób formułuje dalszy sposób postępowania, nie pozwalając na dowolność ich wyznaczania.

Zaproponowano też, aby delimitację traktować jako minimalny zasięg terytorialny miejskich obszarów funkcjonalnych stolic województw, który w dobrze uzasadnionych merytorycznie przypadkach może być (ale nie musi) poszerzony decyzją samorządu wojewódzkiego. W ostatecznym określeniu stref zewnętrznych oraz samego podziału na rdzeń i strefę zewnętrzną możliwe jest branie pod uwagę szczególnych uwarunkowań, związanych zarówno ze stanem istniejącym, jak i prognozowanym (w tym zwłaszcza kształtowaniem sieci komunikacyjnych, lokalizacją istotnych węzłów aktywności społeczno-gospodarczej, tendencjami w rozwoju sieci osadniczej itd.). Nadrzędnym celem powinno być tutaj dążenie do delimitacji optymalnej ze względów spójności przestrzennej, efektywności społeczno-gospodarczej oraz jakości życia.

## Wnioski

Przedstawiony krótki zarys historii i uwarunkowań oraz sposobów wyznaczania zasięgów miast, jak też delimitacja przeprowadzona dla największych ośrodków



wojewódzkich, umożliwiając ocenę stosowanych narzędzi, w tym statystycznych. Można tutaj formułować przede wszystkim potrzeby informacyjne, związane z dostępnością materiałów źródłowych. W tym kontekście szczególna uwaga musi być zwrócona na bazy danych powiązań i przepływów różnego typu, które w najlepszy sposób identyfikują zasięgi, siły i kierunki oddziaływań (Komornicki 2013).

Po pierwsze, należy podkreślić dużą przydatność danych o dojazdach do pracy, których pojawienie się i możliwości wykorzystania można uznać za przełomowe w badaniach zasięgów oddziaływania miast oraz kształtowania się lokalnych i regionalnych rynków pracy, prowadzonych w ostatnich dwóch dekadach. Niewątpliwie bardzo uzasadnione jest dalsze pozyskiwanie tych danych w systemie statystyki publicznej w sposób ciągły (jeśli jest to niemożliwe corocznie, to w odstępnie kilkuletnim) oraz udostępnianie w postaci macierzowej. Po drugie, w podobny sposób powinny być osiągalne dane macierzowe o wymeldowaniach z gmin i zameldowaniach. Po trzecie, potrzebne są działania zmierzające do udostępniania aktualnych danych o strukturze pracujących w podziale gminnym, gdyż ta podstawowa informacja, przydatna zresztą w bardzo wielu innych analizach i badaniach, zwłaszcza w monitoringu rozwoju społeczno-gospodarczego, jest do wykorzystania wyłącznie na podstawie spisu powszechnego 2002, choć od ostatniego spisu (2011) mijają w chwili pisania tego artykułu już trzy lata.

Przyszłość delimitacji obszarów funkcjonalnych niewątpliwie wiąże się nie tylko z pozyskiwaniem wiarygodnych danych źródłowych dotyczących szczególnie powiązań funkcjonalnych, ale także z rozwojem stosowanych metod badawczych (Parysek 2008, Czyż 2009, Gruchociak 2012, Szmytkie 2013) i coraz częstszym wykorzystywaniem tego typu metod w praktyce, w tym przez agendy rządowe (Rakowska 2012). Doświadczenie związane z wyznaczaniem obszarów funkcjonalnych i zarządzaniem tymi strukturami powinno być też wykorzystane w dyskusji na temat podziału administracyjno-terytorialnego. Jest bowiem coraz więcej przesłanek, że podział ten jest niewydolny i nieefektywny (ostatnio: Honka 2014, Sokołowski 2014, Zaborowski 2014, Śleszyński 2015), między innymi właśnie wskutek słabego przepływu bodźców rozwojowych.

Dyskusja ta jest ważna ze względów aplikacyjnych, z powodu przywiązywania coraz większej wagi do dyfuzji bodźców wzrostowych z rdzeni miejskich (Komornicki, Śleszyński 2008, Herbst, Wójcik 2013, Kisiała, Stępiński 2013). Takie podejście może jednak skutkować chęcią poszerzania wyznaczanych miejskich regionów funkcjonalnych. Jest to rozwiązanie niewątpliwie korzystne dla uzyskiwania efektów spójności i konwergencji społeczno-przestrzennej, ale oznacza znacznie wyższe koszty funkcjonowania systemów przestrzennych. Identyfikowane są bowiem problemy wynikające ze zbyt dużego rozpraszania zabudowy podmiejskiej na coraz odleglejsze tereny. Pojawiają się opracowania, w których autorzy starają się obliczyć koszty społeczne i ekonomiczne tych procesów (Kowalewski i in. 2014). Dlatego nie ma zgody co do optymalnego „praktycznego” wyznaczenia zasięgu strefy oddziaływania jako narzędzia polityki miejskiej i regionalnej, ale wydaje się, że delimitacje muszą te problemy uwzględniać. Konieczna jest zatem poważniejsza dyskusja nad tym, jak zapewnić najefektywniejszą dy-



fuzję bodźców przy równoczesnym braku ryzyka dalszego rozpraszania systemów osadniczych i podwyższania kosztów funkcjonowania infrastruktury.

## Literatura

- Andrzejewska R., Strykiewicz T. 1986. Modele grawitacji i potencjału w procedurze delimitacji funkcjonalnego regionu miejskiego Poznania. [W:] T. Czyż (red.), *Metody badania struktury regionalnej*. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Beim M. 2009. Modelowanie procesu suburbanizacji w aglomeracji poznańskiej. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Bitner A. 2010. Nowa metoda określania poziomu zurbanizowania obszaru na podstawie morfologii struktury podziału gruntu na działki. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, 3: 165–179.
- Bogdański M. 2014. Delimitacja obszaru aglomeracji olsztyńskiej. *Ekonomia XXI Wieku*, 1: 58–73.
- Brojerski M., Szulce H. 1973. Próba wyznaczenia strefy życiowskiej Poznania. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomicznej*, 1.
- Budzynowska O., Węclawowicz G. 1984. Zmiany gęstości zaludnienia w mieście w ciągu doby na przykładzie Radomia. *Przegląd Geograficzny*, 56, 1–2: 141–153.
- Czarnecki W. 1953. Tereny życiowskie strefy podmiejskiej. *Miasto*, 2: 21–24.
- Czyż T., 2012. Conceptions of an urban agglomeration and a metropolitan area in Poland. *Geographia Polonica*, 84, 2: 5–17.
- Domański B., Noworól A. (red.) 2010. *Badanie funkcji, potencjału oraz trendów rozwojowych miast w województwie małopolskim*. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Instytut Spraw Publicznych, Kraków.
- Drejerska N., Chrzanowska M., Pomianek I. (red.) 2014. *Strefa podmiejska Warszawy. Wybrane zagadnienia*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Dziadek S. (red.) 1998. *Zagospodarowanie transportowe zurbanizowanych obszarów przygranicznych polsko-czeskich*. Prace Naukowe AE w Katowicach, Katowice.
- Dziewoński K. 1967. Teoria regionu ekonomicznego. *Przegląd Geograficzny*, 39, 1: 33–50.
- Dziewoński K. 1987. Strefa podmiejska – próba ujęcia teoretycznego. *Przegląd Geograficzny*, 59, 1–2: 55–63.
- Dziewoński K., Korcelli P. (red.) 1981. *Studia nad migracjami i przemianami systemu osadniczego w Polsce*. Prace Geograficzne, 140. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa–Wrocław.
- Dziewoński K., Kosiński L. 1964. Rozmieszczenie ludności w Polsce w XX w. *Przegląd Geograficzny*, 36, 1: 3–36.
- Eberhardt P. 2002. *Studia nad problematyką delimitacji aglomeracji miejskich w Polsce*. [W:] G. Węclawowicz (red.), *Warszawa jako przedmiot badań w geografii społeczno-ekonomicznej*. Prace Geograficzne, 184. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, s. 55–64.
- Gadomski W. 1968. *Rolnicza strefa podmiejska Warszawy w świetle przeglądowego zdjęcia użytkowania ziemi*. Dokumentacja Geograficzna, 4. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Gocał T., Rakowski W. 1991. *Delimitacja regionów i subregionów migracyjnych w zakresie dojazdów do pracy*. Monografie i Opracowania, 332. Instytut Statystyki i Demografii SGPIŚ, Warszawa.
- Gontarski Z. 1972. *Delimitacja obszarów metropolitalnych w Polsce*. Statystyka Terenowa, 8. GUS, Warszawa.
- Gruchociak H. 2012. *Delimitacja lokalnych rynków pracy w Polsce*. *Przegląd Statystyczny*, 2: 277–297.
- Guzik R., Zborowski A., Kołoś A., Micek G., Gwosdz K., Trzepacz P., Chaberko T., Kretowicz P., Ciechowski M., Dej M., Grad N. 2010. *Dostępność komunikacyjna oraz delimitacja obszarów funkcjonalnych*. [W:] Domański B., Noworól A. (red.), *Małopolskie miasta – funkcje, potencjał i trendy rozwojowe*. Małopolskie Obserwatorium Polityki Rozwoju, Kraków, 88–134.
- Herbst K., Wójcik P. 2013. *Delimitacja dyfuzji rozwoju z miast metropolitalnych z wykorzystaniem korelacji przestrzennej*. *Studia Regionalne i Lokalne*, 4(54): 5–21.

- Hołowiecka B. 2004. Oddziaływanie społeczno-gospodarcze miasta. Wydawnictwo UMK, Toruń.
- Honka Z. 2014. Is a new administrative division reform necessary? A voice in the discussion on self-government reform. *Środkowoeuropejskie Studia Polityczne*, 3: 169–183.
- Iwanicka-Lyra E. 1969. Delimitacja aglomeracji wielkomiejskich w Polsce. *Prace Geograficzne*, 76. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J. 1998. Przeobrażenia stref podmiejskich dużych miast: studium porównawcze strefy podmiejskiej Warszawy, Łodzi i Krakowa. Wydawnictwa UŁ, Łódź.
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J. (red.) 2011. Regiony miejskie w Polsce. Dwadzieścia lat transformacji. Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Kaczmarek T., Mikula Ł. 2007. Ustroje terytorialno-administracyjne obszarów metropolitalnych w Europie. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Kajdanek K., 2011. Pomiędzy miastem a wsią. Suburbanizacja na przykładzie osiedli podmiejskich Wrocławia. Wydawnictwo NOMOS, Kraków.
- Kisiała W., Stępiński B. (red.) 2013. Rola obszarów metropolitalnych w polityce regionalnej i rozwoju regionalnym. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. Katedra Ekonomiki Przestrzennej i Środowiskowej, Poznań.
- Komornicki T. 2013. Propozycje wskaźników powiązań. [W:] P. Śleszyński (red.), *Wskaźniki zagospodarowania i ładu przestrzennego w gminach*. Biuletyn KPZK PAN, 252: 164–175.
- Korcelli P. 1981. Regiony miejskie w systemie osadniczym Polski. [W:] K. Dziewoński, P. Korcelli (red.), *Studia nad migracjami i przemianami systemu osadniczego Polski*. *Prace Geograficzne*, 140: 189–212.
- Korcelli P., Degórski M., Drzazga D., Komornicki T., Markowski T., Szlachta J., Węclawowicz G., Zaleski J., Zaucha J. 2010. Ekspertycki projekt koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. *Studia*, 128. KPZK PAN, Warszawa.
- Korcelli P., Śleszyński P. 2008. Mapa nr 7. Delimitacja Funkcjonalnych Obszarów Miejskich (2006). [W:] P. Korcelli, M. Degórski, T. Komornicki, T. Markowski, J. Szlachta, G. Węclawowicz, J. Zaleski, J. Zaucha, D. Drzazga, Ekspertycki projekt koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 2033. Zespół Ekspertów Naukowych do spraw Zagospodarowania Przestrzennego Kraju powołany przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 176 s. (maszynopis).
- Korcelli-Olejniczak E., 2012. Region metropolitalny – pojęcie, struktura przestrzenna, dynamika. *Prace Geograficzne*, 235. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Kowalewski A., Mordasewicz J., Osiatyński J., Regulski J., Stępień J., Śleszyński P. 2014. Ekonomiczne straty i społeczne koszty niekontrolowanej urbanizacji w Polsce – wybrane fragmenty raportu. *Samorząd Terytorialny*, 25, 4(280): 5–21.
- Kowalewski M., Rykiel Z. 2004. Rozwój pól miejskich Bydgoszczy i Torunia – główne koncepcje. [W:] I. Jażdżewska (red.), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*. XV Konwersatorium Wiedzy o Mieście. Katedra Geografii Miast i Turyzmu, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Komisja Geografii Osadnictwa i Ludności PTG, Łódź, s. 170–190.
- Kretowicz P. 2009. Przestrzenne oddziaływanie Zakopanego i Nowego Targu na tle powiązań społeczno-gospodarczych na Podhalu. *Czasopismo Geograficzne*, 80, 4: 241–256.
- Kruszka K. (red.) 2010. Dojazdy do pracy w Polsce. Ośrodek Statystyki Miast, Oddział GUS w Poznaniu, Poznań.
- Krzysztofik R., Runge J., Spórna T. (i in.) 2011. Delimitacja regionu górnośląsko-zagłębiowskiej metropolii „Silesia”. *Sosnowiec* (maszynopis).
- Kulikowski R. 2008. Rolnicza strefa podmiejska Warszawy. Rys historyczny i współczesne procesy przemian. [W:] A. Jezierska-Hole, L. Kozłowski (red.), *Gospodarka przestrzenna w strefie kontinuum miejsko-wiejskiego w Polsce*. Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Lier K. 1965. Region metropolitalny Warszawy – próba delimitacji. *Biuletyn KPZK PAN*, 35: 50–87.
- Liszewski S. 1987. Strefa podmiejska jako przedmiot badań geograficznych. *Próba syntezy*. *Przeгляд Geograficzny*, 59, 1–2: 65–79.
- Liszewski S. 2005. Delimitacja obszaru metropolitalnego Łodzi. [W:] K. Bald, T. Markowski (red.), *Obszar metropolitalny Łodzi – wyzwania i problemy*. *Biuletyn KPZK PAN*, Warszawa, s. 25–47.
- Maik W. 2010. Bydgosko-toruński obszar metropolitalny jako czynnik rozwoju i integracji województwa kujawsko-pomorskiego. [W:] S. Ciok, P. Migoń (red.), *Przekształcenia struktur regionalnych*. *Aspekty społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze*. Uniwersytet Wrocławski, Wrocław, s. 65–73.

- Małuszyńska E. 2000. Przemiany strefy podmiejskiej aglomeracji poznańskiej. *Biuletyn KPZK PAN*, 192: 265–289.
- Mantey D. 2011. Żywiołowość lokalizacji osiedli mieszkaniowych na terenach wiejskich obszaru metropolitalnego Warszawy, Wydział Geografii i i Studiów Regionalnych UW, Warszawa.
- Markowski T. 2005. Procesy integracji i dezintegracji obszarów zurbanizowanych – wyzwania dla polityki metropolitalnej. [W:] P. Lorens (red.), *Integracja i dezintegracja obszarów metropolitalnych*. Biblioteka Urbanisty, 6: 10–20.
- MRR 2012. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa (załącznik do Uchwały Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r.).
- Parysek J.J. 2008. Aglomeracje miejskie w Polsce oraz problemy ich funkcjonowania i rozwoju. [W:] J.J. Parysek, A. Tölle (red.), *Wybrane problemy rozwoju i rewitalizacji miast: aspekty poznawcze i praktyczne*. *Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu*. Ser. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 5: 29–48.
- Parysek J.J. 2009. Wewnątrzregionalna konkurencyjność i komplementarność obszarów. [W:] J.J. Parysek (red.), *Wybrane problemy miast i aglomeracji miejskich na początku XXI w.* *Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*. *Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 6: 101–123.
- Parysek J.J., Sobczak D. 1998. Zespół miejski Gdyni w systemie osadniczym Polski i Europy. [W:] H. Piekarek-Jankowska, M. Dutkowski (red.), *Zespół miejski Gdyni. Przyroda, gospodarka, społeczeństwo*. Gdańskie Towarzystwo Naukowe, Gdańsk, s. 99–110.
- Pióro Z. 1977. Procesy rozwojowe aglomeracji: z badań nad zachowaniami przestrzennymi mieszkańców aglomeracji warszawskiej. *Książka i Wiedza*, Warszawa.
- Potrykowska A. 1985. Delimitacja strefy podmiejskiej Warszawy. *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Geographica*, 5: 123–144.
- Potrykowska A. 1989. Funkcjonalne regiony miejskie w krajowym systemie osadniczym. [W:] P. Korcelli, A. Gawryszewski (red.), *Współczesne przemiany regionalnych systemów osadniczych w Polsce*. *Prace Geograficzne*, 152: 55–76.
- Rakowska J. 2012. Klasyfikacje obszarów – kryteria, definicje, metody delimitacji. *Studium metodyczno-statystyczne*. Wydawnictwo Wieś Jutra, Warszawa.
- Rutkowska-Płachcińska A. 1969. Gospodarka i zasięg oddziaływania miasta średniowiecznego: Salon-de-Provence w połowie XIV w. *Studia i Materiały z Historii Kultury Materialnej*, 439. *Studia z Dziejów Osadnictwa*, 7. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- Rykiel Z. 1997. Aglomeracje wielkomiejskie. [W:] *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Główny Geodeta Kraju, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, plansza 66.3.
- Smętkowski M. 2007. Delimitacja obszarów metropolitalnych – nowe spojrzenie. [W:] G. Gorzelak, A. Tucholska (red.), *Rozwój, region, przestrzeń*. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, EUROREG, Warszawa, s. 215–233.
- Smętkowski M., Jałowicki B., Gorzelak G. 2008. Obszary metropolitalne w Polsce: problemy rozwojowe i delimitacja. *Raporty i analizy EUROREG*, 1.
- Sokołowski D. 2014. Niektóre uwarunkowania korekty podziału Polski na województwa, *Przegląd Geograficzny*, 86, 4: 567–590.
- Stachowski J. 1993. Problemy delimitacji lokalnych rynków pracy. [W:] W. Maik (red.), *Problematyka lokalnych systemów osadniczych*. *Materiały Konferencyjne*. UMK, Toruń, s. 155–161.
- Staszewska S. 2013. Urbanizacja przestrzenna strefy podmiejskiej polskiego miasta. *Bogucki Wydawnictwo Naukowe*, Poznań.
- Suliborski A. 1985. Delimitacja strefy podmiejskiej Łodzi. *Analiza pojęć i założeń metodologicznych*. *Acta Universitatis Lodziensis, Folia Geographica*, 5: 213–285.
- Swianiewicz P., Klimska K. 2005. Społeczne i polityczne zróżnicowanie aglomeracji w Polsce – waniłowe centrum, mozaika przedmieść. *Prace i Studia Geograficzne*, 35: 45–70.
- Szmytkie R. 2009. Miasta-zlepieniec na Śląsku Dolnym i Opolskim. *Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego*, 6. Wrocław.
- Szmytkie R. 2013. W kwestii metropolii i obszarów metropolitalnych. *Przegląd Administracji Publicznej*, 2: 35–47.

- Szymańska D., Hołowiecka B. 2000. Ruch wędrowniczy ludności i jego zasięg oddziaływania na przykładzie miasta Bydgoszczy i Torunia. [W:] D. Szymańska (red.), *Procesy i formy ruchliwości przestrzennej ludności w okresie przemian ustrojowych*. Wydawnictwo UMK, Toruń, s. 243–254.
- Śleszyński P. 2012. Warszawa i obszar metropolitalny Warszawy a rozwój Mazowsza. *Trendy Rozwojowe Mazowsza*, 8, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, Warszawa ([http://www.trendyrozwojowemazowsza.pl/sites/default/files/trm\\_nr8\\_lekki.pdf](http://www.trendyrozwojowemazowsza.pl/sites/default/files/trm_nr8_lekki.pdf)).
- Śleszyński P. 2012. Klasyfikacja gmin województwa mazowieckiego. *Przegląd Geograficzny*, 84, 4: 559–576.
- Śleszyński P. 2013a. Delimitacja miejskich obszarów funkcjonalnych stolic województw. *Przegląd Geograficzny*, 85, 2: 173–197.
- Śleszyński P. 2013b. Warszawa jako ośrodek dojazdów pracowniczych. *Studia Regionalne i Lokalne*, 51, 1: 5–25.
- Śleszyński P. 2014. Delimitation and typology of the functional urban regions of Poland based on commuting, 2006. *Geographia Polonica*, 87, 3: 317–320.
- Tarkowski M. 2005. Dzienny system miejski jako metropolitalny system statystyczny – propozycja delimitacji. [W:] T. Markowski (red.), *Planowanie i zarządzanie w obszarach metropolitalnych*. Biuletyn KPZK PAN, 221: 95–104.
- Więclaw-Michniewska J. 2006. *Krakowskie suburbia i ich społeczność*. Instytut Geografii i i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
- Zaborowski Ł. 2014. Sieć ośrodków regionalnych w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. Próba uporządkowania według czynników wielkości i odległości. *Przegląd Geograficzny*, 86, 4: 591–620.
- Zborowski A. 2005. Przemiany struktury społeczno-przestrzennej regionu miejskiego w okresie realnego socjalizmu transformacji ustrojowej (na przykładzie Krakowa). Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
- Zgliński W. 1994. Kształtowanie się strefy żywicielskiej aglomeracji warszawskiej. *Prace Geograficzne*, 162. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Zuzańska-Żyśko E. 2012. Funkcje metropolitalne w Górnośląskim Obszarze Metropolitalnym. *Studia Regionalne i Lokalne*, 2(48): 39–61.

## Delimitation problems of functional urban areas in Poland

**Abstract:** In the first part of the article presented outlines the conditions of the cities impact on the surroundings, including issues related to the delimitation of research and examples of applications for Polish cities in the last fifty years. The second part presents the results of the delimitation of functional urban areas performed for the 18 capitals of voivodeships, made by the author for the Ministry of Regional Development in 2012 in the framework of the implementation of the National Spatial Development Concept 2030. Detailed criteria were as follows: 1) The number of people commuting (wage labour) to the core FUA (Functional Urban Area) per 1,000 population of working age over 50 (2006); 2) The number of registered immigration (check-ins) from the core FUA per 1000 population above 3 (2009); 3) The share of employed in non-agricultural occupations as a proportion of the voivodship average above 75% (2002); 4) The number of businesses entities per 1,000 population as a proportion of the provincial average above 75% (2011); 5) Participation of economic operators of higher order (sections J-R of NACE) relative to the core FUA above 50% (2011); 6) The population density (without forests and water) compared to the voivodship average of over 50% (2011); 7) The number of completed dwellings per 1000 inhabitants in 2002-2011 compared to the voivodship average of over 75%. The inclusion of the MOF was when fulfilled at least 6 of the 7 criteria.

**Key words:** range of influence of cities, functional urban areas, suburban zone, methods of delimitation, National Spatial Development Concept 2030