

Piotr Adamczyk

Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wewnątrzregionalne zróżnicowanie płac w Polsce

Wstęp

Płaca jest kategorią ekonomiczną, która może być postrzegana dwojako. Z jednej strony traktuje się ją jako cenę nabycia czynnika wytwórczego – praca. Stanowi ona wówczas element kosztów produkcji. Z drugiej strony, z punktu widzenia pracownika, jest dochodem z pracy będącym zarazem głównym źródłem utrzymania dla wielu gospodarstw domowych. Ze względu na fakt, że problematyka ta może być rozpatrywana nie tylko w aspekcie ekonomicznym, ale również i społecznym, wśród ekonomistów toczy się dyskusja na temat roli państwa w kształtowaniu struktury płac. Część z nich postuluje aktywizację działań polegającą na oddziaływaniu na płace minimalne, opodatkowanie pracy oraz wynagrodzenia w sektorze publicznym. Inni zaś wyrażają pogląd, że regulowanie płac powinno pozostać w gestii mechanizmu rynkowego. Praktyka dowodzi jednak, że ani państwo, ani mechanizm rynkowy nie są w stanie wyeliminować dysproporcji płacowych o charakterze przestrzennym. Ich występowanie jest zjawiskiem naturalnym, wynikającym przede wszystkim z różnic o charakterze strukturalnym. Problemem jest natomiast wielkość dysproporcji oraz tendencje występujące w tym zakresie.

Celem pracy jest określenie stopnia zróżnicowania płac nominalnych brutto w poszczególnych województwach oraz zbadanie, jak obserwowane różnice zmieniają się w czasie. Badanie przeprowadzono na szczeblu powiatów (NTS-4) na podstawie danych pochodzących z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, które nie obejmują sektora mikroprzedsiębiorstw. Jako okres badawczy przyjęto lata 2004–2014.

Wybrane teoretyczne aspekty przestrzennego zróżnicowania płac

W literaturze płacę określa się jako element wynagrodzenia za pracę podporządkowaną wykonywaną na rzecz pracodawcy [Borkowska 2004]. Płaca jest zatem jedynie częścią łącznego wynagrodzenia i w związku z tym pojęcia te nie powinny być traktowane jako synonimy. W tym kontekście dane o przeciętnym miesięcznym wynagrodzeniu brutto publikowane w ramach statystyki publicznej odnoszą się raczej do części wynagrodzenia określanej jako płaca, dlatego też to ten termin jest stosowany w niniejszym opracowaniu.

Wśród najważniejszych czynników determinujących zróżnicowanie płac w Polsce na poziomie regionalnym i lokalnym najczęściej wymienia się wydajność pracy oraz stopę bezrobocia. Z badań [Adamczyk i in. 2009, Dykas i Misiak 2014] wynika, że w powiatach charakteryzujących się wysoką stopą bezrobocia i niską względną wydajnością pracy względne płace są zazwyczaj niższe. Innymi czynnikami warunkującymi zróżnicowanie płac w wymiarze przestrzennym są wykształcenie i doświadczenie zawodowe. Stwierdzono [Roszkowska i Rogut 2007], że osoby z wyższym wykształceniem oraz większym doświadczeniem zarabiają więcej.

Ze zróżnicowaniem płac w układzie przestrzennym wiąże się zagadnienie konwergencji, która jest rozumiana jako proces wyrównywania się wartości podstawowych zmiennych makroekonomicznych między krajami (regionami) o zróżnicowanych początkowych wartościach tych zmiennych [zob. np. Baumol 1986, Barro i Sala-i-Martin 1992].

Zwolennicy koncepcji konwergencji wywodzą swoje poglądy z neoklasycznego modelu wzrostu gospodarczego Solowa, w którym produkt zależy od nakładów kapitału, pracy oraz dostępnej aktualnie technologii, która występuje w roli wskaźnika całkowitej produktywności czynników wytwórczych [Snowdon i in 1998]. Przy danej funkcji produkcji kraje (regiony) z najniższym zasobem kapitału na osobę będą mieć najwyższe produkty krańcowe kapitału. Dodatkowe jednostki kapitału spowodują w tych krajach przyspieszenie procesów wzrostu. Na mocy hipotezy konwergencji między wyjściowym poziomem dochodu na jednego mieszkańca a stopą wzrostu tego dochodu powinien występować ujemny związek, tzn. kraje o niższym dochodzie na mieszkańca powinny wykazywać szybsze tempo wzrostu gospodarczego [Burda i Wyplosz 2000]. Istota koncepcji konwergencji opiera się na prawie malejącej produktywności krańcowej czynników produkcji i sprowadza się do stwierdzenia, że w kraju (regionie) zacofanym, w którym wartość nakładów kapitału jest niska, dodatkowy nakład przynosi większy efekt w postaci wzrostu produktu na mieszkańca niż w kraju rozwiniętym, o większej wartości nakładów kapitału. Przemieszczanie się kapitału do krajów

(regionów) słabiej rozwiniętych powoduje wyrównywanie się poziomów technicznego uzbrojenia pracy, wydajności pracy, a w konsekwencji również płac.

Gdyby jednak założyć występowanie rosnącej produktywności krańcowej, to mogłoby to prowadzić do koncentracji czynników produkcji, czego skutkiem byłaby dywergencja. Argumentów przeciwko hipotezie konwergencji dostarczają m.in. teoria endogenicznego wzrostu gospodarczego oraz nowa geografia ekonomiczna. W teorii wzrostu endogenicznego wielkość produkcji jest funkcją kapitału rzeczowego i kapitału ludzkiego oraz aktualnego poziomu technologicznego, który ma charakter endogeniczny, gdyż jest kształtowany przez krajowe (regionalne) przedsiębiorstwa i władze. Przy założeniu niemalejących krańcowych korzyści z angażowanych czynników wytwórczych, im większymi zasobami dysponuje kraj (region), tym większa jest jego zdolność do dynamicznego rozwoju, co sprzyja procesowi dywergencji [Churski 2004, Markowska-Przybyła 2010].

Nowa geografia ekonomiczna wyjaśnia z kolei, w jaki sposób relacje między rosnącymi korzyściami skali, kosztami transportu i mobilnością czynników produkcji mogą kształtować i zmieniać przestrzenną strukturę gospodarki. Występowanie procesu konwergencji lub dywergencji wyjaśnia się poprzez wzajemne oddziaływanie sił aglomeracji i rozproszenia [Fujita i Krugman 2004]. Głównym czynnikiem, który zgodnie z teorią prowadzi do wzrostu regionalnego zróżnicowania płac, jest przestrzenna koncentracja aktywności gospodarczej. Sytuacja taka, ze względu na istnienie powiązań popytowo-podażowych, może być opłacalna zarówno dla przedsiębiorstw, jak i pracowników. Przedsiębiorstwa mają lepszy dostęp do większego rynku zbytu lub tańszych półproduktów. Z kolei pracownicy w sytuacji zwiększonego popytu na siłę roboczą mogą wynegocjować wyższe realne wynagrodzenia. Bezpośrednią konsekwencją koncentracji aktywności ekonomicznej w konkretnych regionach powinno być przyspieszenie ich stopy wzrostu gospodarczego. Prowadzi to m.in. do narastania zróżnicowania regionalnego PKB *per capita* oraz realnych płac [Rokicki 2007].

Efekt aglomeracji będzie miał duże znaczenie w przypadku badań procesów konwergencji w ujęciu regionalnym lub lokalnym, gdyż można wówczas zaobserwować efekt konwergencji danego kraju będący konsekwencją regionalnego efektu dywergencji ekonomicznej dużych aglomeracji. Dywergencja wewnątrzregionalna będzie więc stanowiła siłę napędową konwergencji danego kraju [Misiak i in. 2011].

Najczęściej omawianymi w literaturze koncepcjami konwergencji są: sigma konwergencja oraz absolutna beta konwergencja. Konwergencja sigma zachodzi, kiedy dyspersja badanego zjawiska między państwami lub regionami zmniejsza się w czasie. Absolutna beta konwergencja dotyczy zależności między osiąganą stopą wzrostu danej wielkości makroekonomicznej a jej wyjściowym poziomem. Przy założeniu swobody przepływu kapitału i braku barier dyfuzji

technologii stopa wzrostu zmiennej makroekonomicznej będzie tym wyższa, im niższy jest jej początkowy poziom.

Wyniki większości badań nad regionalną konwergencją płac nominalnych w Polsce wskazują na pogłębianie się istniejącego zróżnicowania, jednak w przypadku płac realnych zauważalne jest występowanie procesu konwergencji sigma [Rokicki 2013].

Metodyka badań

Do oceny stopnia i kierunku zmian wewnątrzregionalnego zróżnicowania płac wykorzystano trzy miary: stosunek maksymalnego do minimalnego poziomu płacy brutto w powiatach danego województwa, współczynnik zmienności oraz odchylenie standardowe logarytmu naturalnego płac.

W badaniu zastosowano współczynnik zmienności oparty na medianie, którego wykorzystanie zaleca się w sytuacji, gdy nie jest możliwe obliczenie średniej arytmetycznej lub gdy nie ma ona wartości poznawczej np. z powodu silnej asymetrii lub niejednorodności zbiorowości [Piłatowska 2006]. Ze względu na fakt, że płace mają rozkład odbiegający od normalnego użycia pozycyjnego współczynnika zmienności wydaje się w pełni uzasadnione.

W pierwszej kolejności dla poszczególnych województw obliczono odchylenie ćwiartkowe (Q) płac według wzoru [Sobczyk 2007]:

$$Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2} \quad (1)$$

gdzie:

Q_1 – pierwszy kwartył,

Q_3 – trzeci kwartył.

Następnie obliczono współczynnik zmienności (V_Q):

$$V_Q = \frac{Q}{Me} \quad (2)$$

gdzie: Me – mediana.

Odchylenie ćwiartkowe mierzy poziom zróżnicowania tylko części jednostek zbiorowości, tj. po odrzuceniu 25% jednostek o najniższych wartościach i 25% jednostek o najwyższych wartościach badanej cechy. Mierzy zatem różni-

cowanie w połowie obszaru zmienności i pozwala na ocenę zróżnicowania jednostek środkowych, tj. z drugiej i trzeciej ćwiartki.

Innym narzędziem powszechnie wykorzystywanym do oceny zróżnicowania płac między jednostkami terytorialnymi jest obserwacja odchylenia standardowego logarytmu naturalnego tej zmiennej, które wyrażane jest wzorem:

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\ln y_{it} - \ln \bar{y}_t)^2} \quad (3)$$

gdzie: y_{it} – poziom płacy w i -tym powiecie w roku t .

Zbieżność (konwergencja sigma) występuje wtedy, kiedy zróżnicowanie badanej kategorii między gospodarkami (regionami) maleje w czasie.

Wyniki badań

Ocena przestrzennego zróżnicowania przeciętnej miesięcznej płacy brutto według województw (tab. 1) prowadzi do wniosku, że najwyższe maksymalne płace brutto, zarówno w 2004, jak również 2014 roku, odnotowano w województwie dolnośląskim (powiat lubiński). Na wysokim poziomie (przekraczającym 3000 zł w 2004 r. oraz 5000 zł w 2014 r.) maksymalne płace brutto kształtowały się również w województwach śląskim (Jastrzębie Zdrój), łódzkim (powiat bełchatowski), mazowieckim (Warszawa) i lubelskim (powiat łęczyński). Z wyjątkiem Warszawy w pozostałych przypadkach ma to związek z występowaniem górnictwa w strukturze gospodarczej powiatu. Najniższe minimalne płace na poziomie powiatów na początku i na końcu badanego okresu można było zaobserwować w województwie wielkopolskim (powiat kępiński).

Biorąc pod uwagę stosunek maksymalnego do minimalnego poziomu płacy brutto, największym zróżnicowaniem charakteryzowały się województwa śląskie i dolnośląskie, gdzie relacja ta kształtowała się na poziomie 2,2–2,3. Według tego wskaźnika najmniejsze zróżnicowanie w 2004 roku odnotowano w województwie podkarpackim (1,3), natomiast w 2014 roku w województwach lubuskim, świętokrzyskim i podlaskim (poniżej 1,3), co oznacza, że maksymalne płace brutto były tam tylko o niespełna 30% wyższe niż w powiatach, gdzie zaobserwowano ich najniższy poziom.

Na przestrzeni badanego okresu wartość wskaźnika opisującego relację maksymalnego do minimalnego poziomu płacy brutto wzrosła w 5 województwach (dolnośląskim, łódzkim, podkarpackim, pomorskim i śląskim), w jednym nie zmieniła się, a w 10 uległa obniżeniu.

Tabela 1

Zróźnicowanie przeciętnych płac w województwach w latach 2004 i 2014

Województwo	Maksimum [zł]		Minimum [zł]		Max/Min	
	2004	2014	2004	2014	2004	2014
Dolnośląskie	3898,92	6807,05	1769,96	3082,62	2,20	2,21
Kujawsko-pomorskie	2267,80	3876,00	1628,04	2898,10	1,39	1,34
Lubelskie	3240,27	5375,67	1669,18	2955,72	1,94	1,82
Lubuskie	2369,60	3597,06	1719,98	2925,57	1,38	1,23
Łódzkie	3291,46	5578,37	1656,89	2647,73	1,99	2,11
Małopolskie	2463,26	4152,52	1747,35	2948,00	1,41	1,41
Mazowieckie	3465,19	5385,80	1716,71	2929,91	2,02	1,84
Opolskie	2721,26	4241,22	1847,99	3178,31	1,47	1,33
Podkarpackie	2292,86	4087,48	1764,88	2891,28	1,30	1,41
Podlaskie	2531,24	3958,15	1810,80	3114,10	1,40	1,27
Pomorskie	2767,68	4814,14	1790,87	3004,92	1,55	1,60
Śląskie	3408,53	6536,76	1607,98	2871,64	2,12	2,28
Świętokrzyskie	2558,31	3811,90	1817,73	3055,63	1,41	1,25
Warmińsko-mazurskie	2477,34	3954,40	1712,03	2938,87	1,45	1,35
Wielkopolskie	2615,90	4354,40	1436,99	2544,18	1,82	1,71
Zachodniopomorskie	2652,86	4176,65	1759,59	2999,87	1,51	1,39

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks (data dostępu: 10.11.2015).

Współczynnik zmienności oparty na odchyleniu ćwiartkowym kształtował się w przedziale 0,027–0,120 w 2004 roku oraz 0,031–0,098 w 2014 roku, co oznacza, że różnice pomiędzy poszczególnymi województwami w zakresie wewnątrzregionalnej dyspersji płac zmniejszają się, chociaż w dalszym ciągu pozostają bardzo wyraźne (tab. 2).

Najwyższą wartość współczynnika, zarówno na początku, jak i na końcu badanego okresu, można zaobserwować w województwach mazowieckim oraz opolskim. Najmniej zróżnicowane były płace w powiatach województwa podlaskiego w 2004 roku oraz w województwie łódzkim w 2014 roku. Spośród 16 regionów w 12 wartość współczynnika zmienności między 2004 a 2014 rokiem zmniejszyła się, co świadczy o występowaniu zjawiska konwergencji sigma. Odmiennie procesy można zaobserwować w województwach lubelskim, małopolskim, opolskim oraz podlaskim.

Znaczne różnice między województwami można również zaobserwować, wykorzystując do oceny stopnia wewnątrzregionalnego zróżnicowania płac odchylenie standardowe logarytmu badanej zmiennej. W 2004 roku kształtowało się ono w przedziale 0,065–0,162, z kolei w 2014 roku przyjmowało wartości

Tabela 2

Wartość miar zróżnicowania płac w województwach w latach 2004–2014

Województwo		2004	2006	2008	2010	2012	2014
Dolnośląskie	V_Q	0,081	0,077	0,066	0,065	0,061	0,071
	σ_t	0,098	0,105	0,095	0,093	0,084	0,100
Kujawsko-pomorskie	V_Q	0,058	0,036	0,051	0,025	0,036	0,054
	σ_t	0,091	0,084	0,083	0,069	0,069	0,073
Lubelskie	V_Q	0,038	0,039	0,051	0,046	0,056	0,056
	σ_t	0,127	0,128	0,131	0,120	0,124	0,127
Lubuskie	V_Q	0,079	0,087	0,068	0,069	0,062	0,033
	σ_t	0,093	0,093	0,082	0,074	0,066	0,056
Łódzkie	V_Q	0,035	0,025	0,029	0,042	0,030	0,031
	σ_t	0,138	0,125	0,121	0,133	0,142	0,141
Małopolskie	V_Q	0,070	0,065	0,065	0,063	0,073	0,077
	σ_t	0,095	0,094	0,087	0,083	0,092	0,093
Mazowieckie	V_Q	0,120	0,118	0,113	0,089	0,092	0,098
	σ_t	0,162	0,164	0,158	0,145	0,139	0,141
Opolskie	V_Q	0,086	0,088	0,103	0,109	0,091	0,093
	σ_t	0,111	0,110	0,119	0,112	0,089	0,099
Podkarpackie	V_Q	0,055	0,048	0,053	0,060	0,049	0,054
	σ_t	0,065	0,070	0,072	0,070	0,067	0,074
Podlaskie	V_Q	0,027	0,054	0,055	0,066	0,061	0,053
	σ_t	0,084	0,095	0,080	0,066	0,073	0,069
Pomorskie	V_Q	0,073	0,088	0,059	0,050	0,057	0,053
	σ_t	0,127	0,140	0,137	0,126	0,125	0,125
Śląskie	V_Q	0,079	0,073	0,071	0,072	0,065	0,070
	σ_t	0,150	0,160	0,159	0,153	0,154	0,155
Świętokrzyskie	V_Q	0,069	0,069	0,074	0,064	0,075	0,059
	σ_t	0,096	0,085	0,081	0,066	0,073	0,065
Warmińsko-mazurskie	V_Q	0,051	0,047	0,045	0,041	0,040	0,039
	σ_t	0,087	0,088	0,080	0,075	0,070	0,071
Wielkopolskie	V_Q	0,082	0,079	0,073	0,066	0,056	0,068
	σ_t	0,125	0,118	0,104	0,104	0,101	0,099
Zachodniopomorskie	V_Q	0,076	0,082	0,063	0,055	0,051	0,061
	σ_t	0,115	0,121	0,113	0,095	0,093	0,096

Źródło: Obliczenia własne.

w zakresie od 0,056 do 0,155. Największe zróżnicowanie w całym badanym okresie widoczne jest w województwach śląskim i mazowieckim. Z kolei najmniej zróżnicowane pod względem płac w 2004 roku były województwa podkarpackie i podlaskie, a w 2014 roku województwa lubuskie i świętokrzyskie.

W 11 województwach zaobserwowano zmniejszenie stopnia zróżnicowania płac, świadczące o występowaniu procesu konwergencji sigma. Z kolei w 4 przypadkach (województwa dolnośląskie, łódzkie, podkarpackie i śląskie)

stwierdzono występowania odwrotnego zjawiska. W województwie lubelskim zróżnicowanie płac pozostało na tym samym poziomie.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stopnia zróżnicowania płac jednoznaczne wnioski można sformułować tylko w odniesieniu do niektórych województw. Spadek wartości wszystkich miar wykorzystanych do oceny stopnia wewnątrzregionalnego zróżnicowania płac zaobserwowano w 7 województwach (kujawsko-pomorskim, lubuskim, mazowieckim, świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim). W tej grupie nie znalazły się województwa położone na wschodzie Polski, tj. podlaskie, lubelskie oraz podkarpackie. Uzyskane wyniki odbiegają od otrzymanych w podobnych badaniach, dotyczących wewnątrzregionalnego zróżnicowania płac realnych w latach 2002–2009. Ich autorzy [Misiak i Tokarski 2012], bazując wyłącznie na współczynniku zmienności opartym na odchyleniu ćwiartkowym, nie zaobserwowali występowania efektu sigma konwergencji.

Podsumowanie

Działania podejmowane w ramach polityki regionalnej koncentrują się głównie na dążeniu do redukcji różnic obserwowanych w przestrzeni geograficznej. Zróżnicowanie płac w wymiarze przestrzennym jest jednak zjawiskiem trwałym, determinowanym przede wszystkim przez czynniki związane ze strukturą gospodarki, kapitałem ludzkim i specyfiką lokalnego rynku pracy.

Przedmiotem badania było określenie stopnia zróżnicowania płac w poszczególnych województwach oraz ustalenie, jak obserwowane różnice zmieniają się w czasie. Największe zróżnicowanie zaobserwowano w województwie śląskim i mazowieckim, natomiast najniższe w województwie lubuskim. Uzyskane wyniki wskazują, że co prawda następuje spadek wewnątrzregionalnego zróżnicowania płac, ale ma on miejsce tylko w województwach zachodniej i centralnej Polski. We wschodniej i południowej części kraju, gdzie nominalne płace brutto wzrastają najszybciej, nie stwierdzono występowania tego procesu. W warunkach dynamicznego rozwoju największych ośrodków miejskich może to oznaczać, że występuje tam efekt aglomeracji stanowiący podstawę konwergencji międzyregionalnej i powodujący zarazem dywergencję wewnątrzregionalną.

Do otrzymanych wyników należy jednak podchodzić z pewną ostrożnością, gdyż dane o płacach publikowane przez Główny Urząd Statystyczny nie uwzględniają mikroprzedsiębiorstw, zatem rzeczywiste zróżnicowanie w poszczególnych województwach może kształtować się nieco inaczej. Mimo pewnych ograniczeń nie ulega jednak wątpliwości, że badanie międzyregionalnego

oraz wewnątrzregionalnego zróżnicowania płac może dostarczać cennych wskaźników dla polityki regionalnej i polityki społecznej.

Literatura

- ADAMCZYK A., TOKARSKI T., WŁODARCZYK R.W., 2009: *Przestrzenne zróżnicowanie płac w Polsce*. Gospodarka Narodowa Nr 9, 87-108.
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, http://stat.gov.pl/bdl/app/stroina.html?p_name=indeks (data dostępu: 4.11.2015).
- BARRO R.J., SALA-I-MARTIN X.X., 1992: *Convergence*. Journal of Political Economy, No. 100(2), pp. 223-251.
- BAUMOL W.J., 1986: *Productivity Growth, Convergence and Welfare*. American Economic Review, No. 76, pp. 1072-1085.
- BORKOWSKA S., 2004: *Wynagrodzenia – rozwiązywanie problemów w praktyce*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków, s. 11.
- BURDA M., WYPLOSZ, CH., 2000: *Makroekonomia – podręcznik europejski*. PWE, Warszawa, s. 161-167.
- CHURSKI P., 2004: *Rozwój regionalny w warunkach transformacji gospodarczej i integracji europejskiej*. [w:] (red.) S. Ciok, D. Ilnicki, *Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno-przestrzennych. Regionalny wymiar integracji europejskiej*. T. VIII/1, Wyd. Uniwersytetu we Wrocławiu, Wrocław, s. 31-45.
- DYKAS P., MISIAK T., 2014: *Determinanty podstawowych zmiennych rynku pracy w polskich powiatach w latach 2002-2011*. Gospodarka Narodowa, Nr 6, s. 57-80.
- FUJITA M., KRUGMAN P., 2004: *The new economic geography: Past, present and the future*, Papers in Regional Science, vol. 83, issue 1, pp. 139-164.
- MARKOWSKA-PRZYBYŁA U., 2010: *Konwergencja regionalna w Polsce w latach 1999-2007*. Gospodarka Narodowa, Nr 11-12, s. 85-110.
- MISIAK T., TOKARSKI T., WŁODARCZYK R.W., 2011: *Konwergencja czy dywergencja polskich rynków pracy?* Gospodarka Narodowa, Nr 7-8, s. 47-69.
- MISIAK T., TOKARSKI T., 2012: *Wewnątrzregionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce*. Wiadomości Statystyczne nr 12, s. 68-89.
- PIŁATOWSKA M., 2006: *Repetitorium ze statystyki*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, s. 27-30.
- ROKICKI B., 2007: *Regionalna konwergencja płac w Polsce w okresie integracji z UE*. [w:] *Polska w Unii Europejskiej. Dynamika konwergencji ekonomicznej*. (red.) J.J. Michałek, W. Siwiński, M.W. Socha, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 221-242.
- ROKICKI B., 2013: *Ewolucja regionalnego zróżnicowania płac realnych w Polsce*. Gospodarka Narodowa nr 9, s. 53-67.
- ROSZKOWSKA S., ROGUT A., 2007: *Rozkład płac i kapitału ludzkiego w Polsce*. Gospodarka Narodowa Nr 11-12, s. 55-84.
- SNOWDON B., VANE H., WYNARCZYK P. 1998: *Współczesne nurty teorii makroekonomii*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, s. 268-271.
- SOBCZYK M., 2007: *Statystyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 48-56.

Abstrakt

W artykule omówiono wybrane teoretyczne aspekty występowania nierówności płacowych w wymiarze przestrzennym oraz wyniki analizy porównawczej stopnia zróżnicowania płac w poszczególnych województwach. Badanie przeprowadzono na poziomie powiatów (NTS-4). Zakres czasowy pracy obejmuje lata 2004–2014. Stwierdzono, że w 7 województwach centralnej i zachodniej Polski nastąpił spadek wewnątrzregionalnego zróżnicowania płac. We wschodniej części kraju podobny proces nie występował.

Słowa kluczowe: płaca, zróżnicowanie, region, konwergencja

Intraregional diversity of wages in Poland**Abstract**

The paper discusses some theoretical aspects of the spatial inequality of wages and presents a comparative analysis of intraregional diversity of wages in Polish regions. The study regards the districts at NUTS-4 level for the years 2004–2014. It was stated that in 7 regions of central and western Poland a decrease of intraregional diversity of wages took place. In the eastern part of Poland such process did not appear.

Key words: wage, diversity, region, convergence