

Cena zł 12,00  
(VAT 0%)

Indeks 381306  
PL ISSN 0043-518X

# WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

GŁÓWNY  
URZĄD  
STATYSTYCZNY

POLSKIE  
TOWARZYSTWO  
STATYSTYCZNE

MIESIĘCZNIK  
ROK LV  
WARSZAWA  
MAJ 2010

5

w numerze m.in.:

ZOFIA KOSTRZEWA, LUCYNA NOWAK, DOROTA SZALTYŚ,  
JANUSZ WITKOWSKI

Kierunki doskonalenia statystyki migracji zagranicznych ludności

KATARZYNA KOPCZEWSKA

Modele zmian stopy bezrobocia w ujęciu przestrzennym

MARCIN SALAMAGA

Konkurencyjność eksportu krajów Unii Europejskiej



---

## KOLEGIUM REDAKCYJNE:

prof. dr hab. Tadeusz Walczak (redaktor naczelny, tel. 22 608-32-89, t.walczak@stat.gov.pl), dr Stanisław Paradysz (zastępca red. nacz.), prof. dr hab. Józef Zegar (zastępca red. nacz., tel. 22 826-14-28), inż. Alina Świdorska (sekretarz redakcji, tel. 22 608-32-25, a.swiderska@stat.gov.pl), mgr Jan Berger (tel. 22 608-32-63), dr Marek Cierpiał-Wolan (tel. 17 853-26-35), mgr inż. Anatol Kula (tel. 0-668 231 489), mgr Wiesław Łagodziński (tel. 22 608-30-57), dr Grażyna Marciniak (tel. 22 608-33-54), prof. dr hab. Walenty Ostasiewicz (tel. 71 368-03-47), dr hab. Krystyna Pruska (tel. 42 635-51-76), mgr Lucyna Przybylska (tel. 22 461-36-11), prof. dr hab. Bogdan Stefanowicz (tel. 22 849-53-95), mgr Małgorzata Żyra (tel. 22 608-32-40)

---

## REDAKCJA

al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, gmach GUS, pok. 347, tel. 22 608-32-25  
<http://www.stat.gov.pl/pts>

Elżbieta Grabowska (e.grabowska@stat.gov.pl)

---

## RADA PROGRAMOWA:

dr Halina Dmochowska (przewodnicząca, tel. 22 608-34-25), prof. dr hab. Czesław Domański, mgr Małgorzata Fronk, prof. dr hab. Jan Kordos, dr Tomasz Pawlak, mgr Stanisława Szwałek, dr Teresa Śmiłowska, prof. dr hab. Kazimierz Zajac

---

## ZAKŁAD WYDAWNICTW STATYSTYCZNYCH



al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, tel. 22 608-31-45.

Informacje w sprawach nabywania czasopism tel. 22 608-32-10, 608-38-10.

Zbigniew Karpiński (redaktor techniczny), Ewa Krawczyńska (skład i łamanie),  
Wydział Korekty pod kierunkiem Teresy Chmielewskiej, mgr Andrzej Kajkowski (wykresy).

## Indeks 381306

### WARUNKI PRENUMERATY REALIZOWANEJ PRZEZ RUCH S.A.

#### Prenumerata krajowa:

Wpłaty na prenumeratę przyjmują jednostki kolportażowe „RUCH” S.A. właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumerującego. Termin przyjmowania wpłat na prenumeratę krajową do 5 każdego miesiąca poprzedzającego okres rozpoczęcia prenumeraty.

W Internecie <http://www.prenumerata.ruch.com.pl>

#### Prenumerata opłacana w złotych ze zleceniem wysyłki za granicę:

Informacji o warunkach prenumeraty i sposobie zamawiania udziela „RUCH” S.A. Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 31/33.

Telefony: 22 5328-731, 5328-816, 5328-819, 5328-820.

Infolinia: 0-800-1200-29, wpłaty na konto w banku PEKAO S.A. IV O/Warszawa. Nr 12401053-40060347-2700-401112-005 lub w kasie Oddziału.

Dokonując wpłaty na prenumeratę w banku czy też w urzędzie pocztowym należy podać: nazwę naszej firmy, nazwę banku, numer konta, czytelny pełny adres odbiorcy za granicą, okres prenumeraty, rodzaj wysyłki (pocztą lotniczą czy zwykłą) oraz zamawiany tytuł.

Warunkiem rozpoczęcia wysyłki prenumeraty jest dokonanie wpłaty na nasze konto.

#### Terminy przyjmowania wpłat na prenumeratę „WIADOMOŚCI STATYSTYCZNYCH”:

do 05.12 — na I kwartał roku następnego lub na cały rok następny,

do 05.03 — na II kwartał roku bieżącego,

do 05.06 — na III kwartał roku bieżącego,

do 05.09 — na IV kwartał roku bieżącego.

---

## STUDIA METODOLOGICZNE

**Zofia KOSTRZEWA, Lucyna NOWAK, Dorota SZĄŁTYS,  
Janusz WITKOWSKI**

### Kierunki doskonalenia statystyki migracji zagranicznych ludności<sup>1</sup>

Współczesne migracje międzynarodowe jawią się dziś jako proces masowy, obejmujący praktycznie wszystkie grupy społeczne na całym globie. Liczba migrantów na świecie w stosunku do liczby ludności świata nie jest jednak wyższa niż w innych okresach historii. Wciąż stanowią oni nieco ponad 3% ogólnej liczby ludności świata.

W ciągu kilku ostatnich dekad Europa przekształciła się z regionu, z którego ludność emigrowała — w ważny obszar docelowej imigracji, jakkolwiek w obrębie kontynentu europejskiego zawsze występowały intensywne ruchy migracyjne, związane z wydarzeniami historycznymi lub z okresami szybszego rozwoju gospodarczego. W ostatnich kilku latach, szczególnego znaczenia nabrała migracja w krajach członkowskich Unii Europejskiej (UE). Dane OECD oraz Eurostatu wskazują, że największa liczba imigrantów przybywających do

<sup>1</sup> Opracowano na podstawie referatów przygotowanych przez zespół autorów: na 93. Konferencję szefów urzędów statystycznych krajów członkowskich Unii Europejskiej (DGINS — skrót z francuskiego: Conference des Directeurs Generaux des Instituts Nationaux de Statistique) w 2007 r. w Budapeszcie pt. *International migration of population in enlarged Europe. Methodological aspects and quality of statistics on migration* oraz na 95. Konferencję DGINS na Malcie pt. *The concept of the international migration statistics system in Poland*.

Wspólnoty (UE-15) w roku 2004 pochodziła z: Rumunii, Maroka, Bułgarii, Turcji, Ukrainy i Federacji Rosyjskiej<sup>2</sup>.

Proces globalizacji zachodzący w świecie oraz procesy integracji społeczno-gospodarczej państw nie powstrzymają migracji ludności. Przeciwnie, niektórzy eksperci uważają, że migracje są kluczowe w stworzeniu gospodarki globalnej. Powiązania pomiędzy imigracją, przepływem kapitału oraz dóbr i usług mają zasadnicze znaczenie w zrozumieniu istoty globalizacji dla rozwoju gospodarki<sup>3</sup>. Tymczasem międzynarodowa wymiana handlowa oraz przepływy kapitału odgrywają większą rolę na rynkach handlowych i kapitałowych aniżeli migracje na międzynarodowym rynku pracy<sup>4</sup>.

Zachodzi zatem potrzeba stworzenia możliwości przynajmniej częściowego sterowania procesami migracji, poprzez prowadzenie odpowiedniej polityki migracyjnej na poziomie wspólnoty oraz poprzez koordynowanie polityki migracyjnej poszczególnych krajów. Należy dodać, że presja emigracyjna krajów Trzeciego Świata (a także niektórych krajów członkowskich UE) na wybrane kraje Wspólnoty może się nasilać. Jest to możliwe z uwagi na istniejące różnice w rozwoju społeczno-gospodarczym, tradycje migracyjne (kolejnych pokoleń), a także ewentualne migracje wymuszone, które powodują konieczność ochrony międzynarodowej osób dotkniętych kataklizmami lub prześladowaniami.

Swobodny przepływ osób ze wszystkimi jego implikacjami — czyli wolnym wyborem miejsca zamieszkania, miejsca pracy oraz prawem do bycia traktowanym na równi z obywatelami danego kraju goszczącego — stanowi najbardziej widoczny aspekt fundamentalnych zasad, jakimi kieruje się Wspólnota Europejska. Jednakże monitorowanie oraz zarządzanie skalą i kierunkami przepływów ludności, a także oddziaływanie na dynamikę strumieni migracyjnych w celu osiągnięcia określonych korzyści z punktu widzenia całej Wspólnoty okazuje się w praktyce bardzo trudne.

Migracje zagraniczne kształtują się bowiem pod wpływem różnych czynników, zdarzeń i okoliczności, takich jak: sytuacja osobista i rodzinna osób, poziom materialnych i kulturalnych warunków życia ludności, kształtowanie się koniunktury gospodarczej, sytuacja na rynku pracy oraz sytuacja społeczno-polityczna państwa, działalność dużych firm międzynarodowych i globalnych powodująca mobilność personelu, liberalizacja przepisów imigracyjnych czy chociażby łatwość uzyskiwania zezwolenia na pracę. Warto zauważyć, że w ostatnich latach zacierają się charakterystyczne cechy bądź kryteria poszczególnych form migracji, następuje wzajemne ich przenikanie. Granice między nimi stają się bardziej płynne, np. wyjazdy sezonowe przekształcają się w kilkuletnią migrację pobytową, imigracja nielegalna — po uzyskaniu zgody na pobyt — staje się legalna. W obecnych cza-

---

<sup>2</sup> OECD 2004; *Recent Trends in International Migration*.

<sup>3</sup> Freeman B. R. (2006), *People Flows in Globalization*, „Journal of Economic Perspectives”, tom 20, No. 2.

<sup>4</sup> Przypomnijmy, że na świecie migruje ok. 190 mln osób, tj. ok. 3% światowej populacji, ok. 9% aktywnych zawodowo osób w krajach wysoko rozwiniętych, a więc mało w porównaniu do skali wymiany handlowej czy przepływu kapitału.



sach w wielu przypadkach niełatwo określić rzeczywiste motywy i charakter migracji. Nie ma też prostej zależności pomiędzy występowaniem znacznego dysparytetu w dochodach ludności dwóch krajów a skalą migracji pomiędzy tymi krajami. Przyczyny leżące u podstaw decyzji o migracji stałej czy zarobkowej są wielorakie i często trudne do zidentyfikowania. Tym niemniej istnieje grupa czynników określanych jako przyciągające i wypychające, które w sposób oczywisty kształtują „mapę” przepływów migracyjnych.

## *ROLA MIGRACJI ZAGRANICZNYCH W ROZSZERZONEJ EUROPIE*

Migracje ludności mają znaczący wpływ na sytuację gospodarczą zarówno krajów wysyłających, jak i przyjmujących. Dobrą ilustracją omawianego problemu są migracje między krajami członkowskimi po rozszerzeniu UE. Emigracja młodych, przedsiębiorczych osób z krajów nowych ma korzystny wpływ na gospodarkę krajów przyjmujących. Emigranci z nowych państw członkowskich ze względów kulturowych nie stwarzali większych problemów, a jednocześnie wypełniali luki na rynkach pracy. Korzystny wpływ imigrantów na gospodarkę w okresie przed kryzysem finansowym i recesją gospodarczą podkreślali analitycy rozwoju gospodarki w W. Brytanii i Irlandii. Dodatkowo, nowi imigranci, ułatwiali realizację polityki społecznej (w tym socjalnej) w krajach byłej „piętnastki”, odpowiadając na popyt zatrudnienia w zakresie opieki nad dziećmi i osobami starszymi oraz w usługach medycznych.

Głównym czynnikiem determinującym przepływ osób na europejskim rynku pracy jest występowanie znacznych dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego ludności UE. Asymetria, jaka istnieje pomiędzy „starą piętnastką” a nowo przyjętymi krajami (zwłaszcza z rejonu Europy Środkowo-Wschodniej) w standardzie życia i dochodach ludności powoduje, że migracje odbywają się przede wszystkim do wysoko rozwiniętych krajów Wspólnoty Europejskiej<sup>5</sup>. Duży udział Polaków w strumieniach migracyjnych obserwowanych w Europie po 2004 r. można wyjaśnić właśnie czynnikami natury ekonomicznej (różnice w dochodach), które w zestawieniu z liczbą ludności Polski sprawiają, że potencjał emigracyjny naszego kraju jest znaczący.

Istotnym czynnikiem „wypychającym” emigrantów jest również wysoki poziom bezrobocia, wynikający m.in. z braku możliwości znalezienia pracy w swoim zawodzie. Polska jest dość znanym przykładem emigracji pracowniczej. Bezrobocie związane z niedopasowaniem popytu na pracę i podaży pozostaje jednym z głównych problemów polskiej gospodarki. Dominacja emi-

---

<sup>5</sup> Według szacunków, w 15 krajach UE dochód narodowy na jednego mieszkańca w 2006 r. (PKB *per capita* PPS) był 2—3 razy wyższy (w Luksemburgu nawet 4 razy) w porównaniu do dochodu osiąganego w krajach nowo przyjętych do Wspólnoty w 2004 r. W takich krajach, jak: Polska, Estonia, Węgry, Słowacja, Litwa oraz Łotwa wspomniany dochód kształtuje się na poziomie 30—50% średniego dochodu w UE.

grantów z kwalifikacjami „wyostrzyła” zjawisko niedoboru podaży pracy na rynku polskim w odniesieniu do tych zawodów, w których występowały szczególnie niedobory na rynkach pracy np. w W. Brytanii, Irlandii czy Francji. Zatem imigracja może być postrzegana jako element zabezpieczający równowagę na rynkach pracy w poszczególnych krajach członkowskich UE.

Migracje zagraniczne mogą być także ważnym elementem rozwoju demograficznego kraju przyjmującego imigrantów. Imigracja odgrywa szczególnie ważną rolę w tych krajach, które znajdują się na etapie rozwoju określanego w terminologii demograficznej co najwyżej prostą zastępowalnością pokoleń (tzn. poziom reprodukcji ludności gwarantuje wyłącznie „odtworzenie” kolejnych generacji, a zatem nie zapewnia stabilnego rozwoju procesów demograficznych). Imigracja zagraniczna stanowi istotny składnik bilansów ludności w tych społeczeństwach, które mają niski dodatni, zerowy czy nawet ujemny przyrost naturalny oraz „starą” strukturę wieku ludności. Utrzymywanie takiej sytuacji demograficznej w dłuższym okresie prowadzi do deformacji struktury demograficznej ludności, a w konsekwencji do depopulacji, co nie pozostaje bez wpływu na rozwój społeczno-gospodarczy kraju.

Należy podkreślić, że uwarunkowania gospodarcze, presja demograficzna oraz wysokie bezrobocie w kraju pochodzenia zazwyczaj współistnieją z „zachętami” w kraju docelowej emigracji. Polegają one na oferowaniu wyższych wynagrodzeń, możliwości zatrudnienia, łączeniu rodzin oraz szerszym dostępie do opieki socjalnej. Nadal bowiem występuje duże zróżnicowanie płac w tych samych zawodach, w różnych krajach zjednoczonej Europy.

Mimo wyraźnego pogorszenia warunków społeczno-gospodarczych dla migracji zagranicznych (kryzys gospodarczy), w niedalekiej przyszłości UE będzie potrzebować migrantów, aby zapewnić zrównoważony rozwój swoich rynków pracy ze względu na kształtowanie zmieniającej się sytuacji demograficznej i ekonomicznej (starzenie się społeczeństw, niski przyrost naturalny, niedobory siły roboczej, segmentacja rynku pracy). Unia zmuszona do konkutowania z innymi regionami świata będzie potrzebować migrantów z odpowiednimi umiejętnościami. Jednak wobec integracji europejskiej i globalizacji istotne wydaje się dokonanie właściwej oceny zjawiska migracji, w tym zagrożeń i korzyści społeczno-gospodarczych związanych z tym procesem. Konieczne zatem jest wypracowanie odpowiedniej polityki migracyjnej poszczególnych krajów i ewentualnie, wspólnotowej polityki migracyjnej UE.

Posiadanie dobrej jakościowo informacji o przemieszczeniach ludności w obrębie wspólnoty oraz spoza obszaru krajów członkowskich UE, ważne jest szczególnie ze względu na potrzebę prowadzenia polityki migracyjnej, a także wspólnotowej polityki rynku pracy oraz polityki społeczno-gospodarczej. Rola statystyki jest tu bez wątpienia kluczowa. Obecna sytuacja wymaga dobrze zorganizowanego systemu obserwacji ruchów migracyjnych. System ten powinien zabezpieczać m.in. szczegółową identyfikację form mobilności, kierunków przemieszczeń ludności, czasu trwania migracji oraz ich przyczyn. Aktualne systemy statystyki migracyjnej nie dostarczają informacji pożądanej przez użyt-

kowników. Można stwierdzić, że w większości krajów europejskich urzędy statystyczne mają duże trudności w uzyskiwaniu odpowiedniej jakości danych o migracjach. Polska należy do tej grupy krajów, w których statystyka migracji jest i musi być nadal doskonała<sup>6</sup>.

### *BADANIA MIGRACJI W KONTEKŚCIE ZŁOŻONOŚCI ZJAWISKA*

Współczesne migracje zagraniczne są zjawiskiem bardzo złożonym. Przede wszystkim występuje duża różnorodność form migracji (migracje definitywne, długookresowe, krótkookresowe, sezonowe, migracje wymuszone — niedobrowolne czy migracje nielegalne). Jednocześnie zmianie uległ sam wzorzec migracji zagranicznych — zmieniła się struktura migrantów ze względu na płeć i wiek, zmianie uległ także charakter migracji oraz ich skala i kierunki. Najczęstszą formą migracji są migracje sezonowe oraz inne formy migracji okresowych pozostających w związku z podejmowaną pracą zarobkową lub jej poszukiwaniem.

Ważnymi czynnikami decydującymi o kierunkach przepływu ludności jest położenie kraju docelowego, liberalizacja dostępu do rynku pracy lub jej brak, popyt na pracę imigrantów, istnienie powiązań generacyjnych pomiędzy imigrantami itp. Migracje zagraniczne to zjawisko, które ma bardzo silne związki z procesami zachodzącymi na rynku pracy, ale relacje te nie są jednoznaczne. Wyniki wielu badań empirycznych wskazują, że migrują nie tylko bezrobotni, bierni zawodowo czy ubodzy, ale także ludzie aktywni ekonomicznie, pracujący, mający pracę (często dobrą) oraz osoby wykształcone<sup>7</sup>. Jaki jest zatem główny powód migracji, jakie są mechanizmy wywołujące migracje, czy są one na trwałe wpisane w zachowania osób? Jeszcze większe kontrowersje budzi temat dotyczący skutków migracji. Podzielone są bowiem zdania ekspertów na temat korzyści i strat z tytułu migracji występujących w krajach pochodzenia imigrantów, a także konsekwencji, ale i zysków osiąganych przez kraje docelowej imigracji<sup>8</sup>.

Różnorodność problematyki migracji wymaga zbadania tego zjawiska w wielu aspektach, które najogólniej można sprowadzić do następujących kwestii<sup>9</sup>:

---

<sup>6</sup> Statystyka publiczna może być w tym zakresie wspierana wynikami badań naukowych. Dobrą ilustracją takiego wsparcia są badania Ośrodka Badań nad Migracjami Wydziału Nauk Ekonomicznych UW, które na ogół mają charakter wieloaspektowy. Por. *Polityka migracyjna jako instrument promocji zatrudnienia i ograniczania bezrobocia* (2008), red. P. Kaczmarczyka i M. Okólskiego, projekt badawczy zrealizowany w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Sektorowego Programu Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa.

<sup>7</sup> Kaczmarczyk P. (2006), *Współczesne migracje z Polski — skala, struktura, mechanizmy mobilności*, [w:] *Bezrobocie*, Polish-American Freedom Foundation, Ośrodek Badań nad Migracjami, Wydział Nauk Ekonomicznych UW, Warszawa; [www.fise.org.pl](http://www.fise.org.pl).

<sup>8</sup> Salt J., Clarke J., Wanner F. (2004), *International Labour Migration*, „Population Studies”, No. 44, Council of Europe.

<sup>9</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: *W kierunku wspólnej polityki imigracyjnej*, COM (2007) 780 wersja ostateczna.

- 1) wpływu migracji na rozwój demograficzny krajów pochodzenia imigrantów oraz krajów docelowej emigracji;
- 2) znaczenia migracji zagranicznych dla rozwoju społecznego krajów (kwestie przepływu ludności z krajów trzecich, integracja społeczna cudzoziemców, społeczne wykluczenia, bariery integracji, wpływ migracji na zmiany na europejskim rynku pracy, kwestia podaży pracy);
- 3) oddziaływania migracji zagranicznych na rozwój gospodarczy krajów europejskich (wpływ migracji na dochód narodowy krajów, transfery finansowe dochodów rezydentów i nierezydentów z krajów emigracji).

Międzynarodowe przemieszczenia ludności powodują przede wszystkim konsekwencje demograficzne w krajach odpływu emigrantów, ale także mogą wpływać na zmiany w procesach demograficznych w krajach napływu. O tym, jak duże są to zmiany decyduje skala migracji oraz sytuacja demograficzna krajów w okresie występowania migracji, tzn. w jakiej fazie rozwoju demograficznego znajduje się dane społeczeństwo. W zdecydowanej większości migrują osoby młode, będące w wieku mobilnym, częściej osoby, które nie założyły jeszcze swoich rodzin. Znaczny odpływ takich osób, zwłaszcza emigracja na stałe lub długookresowa, może spowodować w dłuższym okresie niekorzystne zmiany w strukturze ludności oraz zakłócenia w rozwoju demograficznym w kraju pochodzenia emigrantów. Z kolei w krajach napływu imigrantów imigracja definitywna lub długookresowa najczęściej oceniana jest jako pozytywny czynnik rozwoju demograficznego. W niektórych społeczeństwach — zwłaszcza będących w fazie stagnacji demograficznej, mających „zerowy” lub ujemny przyrost naturalny — imigracja z zagranicy jest jedynym czynnikiem powodującym rozwój demograficzny.

Dostęp do rynku pracy jest kluczowym czynnikiem integracji obywateli państw trzecich ze społeczeństwem, a ogromna większość imigrantów i osób korzystających z międzynarodowej ochrony ma kwalifikacje i cechy pożądane obecnie w UE. Pełna ich integracja z rynkiem pracy Unii mogłaby ponadto przyczynić się do osiągnięcia przez gospodarkę UE większego potencjału konkurencyjności, wzrostu i zatrudnienia. Osiągnięcie tych celów wymaga podejścia całościowego, które powinno uwzględniać nie tylko społeczno-ekonomiczne aspekty integracji, ale także zagadnienia związane z różnicami kulturowymi, językowymi czy religijnymi. Bariery społeczne, z którymi przychodzi zmierzyć się osobom migrującym, to najczęściej brak znajomości języka kraju goszczącego. Skutkuje to trudnościami w znalezieniu pracy odpowiadającej kwalifikacjom i egzekwowaniu swoich praw oraz poczuciem wyobcowania (brakiem społecznej akceptacji i asymilacji w środowisku)<sup>10</sup>.

Ze zjawiskiem rosnącej emigracji zarobkowej wiążą się transfery pieniężne pracujących za granicą emigrantów, przekazywane do kraju pochodzenia.

---

<sup>10</sup> Pewne aspekty integracji imigrantów są przedmiotem badań naukowych w Polsce; por. *Między jakością a wielością. Integracja odmiennych grup i kategorii imigrantów w Polsce* (2008), red. A. Grzymały-Kazłowskiej, Ośrodek Badań nad Migracjami, projekt badawczy zrealizowany w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, op. cit.

W wielu przypadkach transfery takie stają się drugim, po bezpośrednich inwestycjach zagranicznych, zewnętrznym źródłem finansowania rozwoju kraju pochodzenia. Niekiedy ich wielkość decyduje w głównej mierze o łagodzeniu skutków transformacji gospodarczej. Przy tym należy pamiętać, że wszystkie analizy dotyczące transferów pieniężnych oparte są na oficjalnej statystyce bilansu płatniczego. Oznacza to, że nie obejmują one znacznej części środków przekazywanych przez emigrantów w nieformalny sposób. Uwzględniając, że korzystanie z usług banków i instytucji finansowych w dostarczaniu pieniędzy do kraju jest coraz ważniejszym, ale jednak niedominującym sposobem transferów, należy przyjąć, że skala nieformalnych transferów może być bardzo duża. Od proporcji „formalnych” i „nieformalnych” przekazów zależy też saldo płatności na rachunku bieżącym. W przypadku krajów, w których emigranci częściej korzystają z mniej oficjalnego sposobu przesyłania pieniędzy deficyt na rachunku bieżącym pozostaje znaczący. W odwrotnej sytuacji transfery dochodów pomagają uzyskać równowagę w tym zakresie<sup>11</sup>.

#### *KIERUNKI DOSKONALENIA EUROPEJSKIEJ STATYSTYKI MIGRACJI ZAGRANICZNYCH*

Od kilku lat w UE podejmowane są działania zmierzające do poprawy jakości danych statystycznych opisujących międzynarodowe migracje ludności. Wynika to z rosnącej roli statystyki migracji, wobec zwiększonego zapotrzebowania na dane o procesach migracyjnych oraz cechach społeczno-demograficznych i zawodowych ludności migrującej. Zwiększa się bowiem zainteresowanie migracjami zarówno społeczności poszczególnych krajów (zwłaszcza krajów imigracji), jak i decydentów odpowiedzialnych za politykę gospodarczą i społeczną. Zaspokojenie potrzeb na dane o migracjach i migrantach stało się wyzwaniem dla europejskiego systemu statystyki<sup>12</sup>. Głównym koordynatorem w zakresie doskonalenia europejskiej statystyki migracji zagranicznych jest Eurostat, a realizacja tego zadania spoczywa na wszystkich krajach Unii (urzędach statystycznych tych krajów).

Tworzenie spójnej statystyki migracyjnej w UE nie jest zadaniem łatwym. Z jednej strony dość szybko zmieniają się współczesne wzorce migracji zagranicznych, a z drugiej strony specyfika migracji oraz możliwości badawcze (systemy statystyczne) różnią się — często dość istotnie — w poszczególnych krajach UE. W rezultacie dostępne dane statystyczne o migracjach nie zaspokajają wszystkich potrzeb, co w szczególności dotyczy możliwości oceny społecznej i ekonomicznej sytuacji imigrantów. Jest to ważny kierunek doskonalenia europejskiej statystyki migracji. Oznacza to, że potrzebne dane (zmienne) o migran-

---

<sup>11</sup> *Wpływ emigracji zarobkowej na gospodarkę Polskę* (2007), Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, luty.

<sup>12</sup> Rademacher W., Thorogood D. (2009), *Meeting the growing needs for better statistics on migrants*, DGINS Conference on Migration — Statistical Mainstreaming, Malta, 1 October.

tach powinny być w szerszym zakresie uwzględniane w innych dziedzinach badań statystyki społecznej i ekonomicznej. Usytuowanie migracji w głównym (szerokim) nurcie badań społecznych i ekonomicznych (*statistical mainstreaming*) oznacza w praktyce, że odpowiednie zmienne dotyczące migrantów zostaną uwzględnione w innych badaniach dotyczących warunków życia, edukacji, kultury, rynku pracy itp.

Oczekuje się także, że dla potrzeb statystyki migracji w szerszym zakresie zostaną wykorzystane dane administracyjne, co jest zgodne z przewidywanym kierunkiem rozwoju europejskiej statystyki publicznej. Inne potrzebne dane statystyczne powinny (moga) być otrzymywane w ramach wyspecjalizowanych badań migracji lub istniejących już badań ankietowych statystyki społecznej<sup>13</sup>. Takie podejście proponowane statystyce europejskiej pozwoli poszerzyć zakres dostępnych danych o migrantach i w sposób satysfakcjonujący odpowiedzieć na potrzeby polityki migracyjnej i polityków odpowiedzialnych za różne sfery życia społeczno-gospodarczego. Zwiększy to także możliwości zintegrowanej analizy migracji i migrantów. Zrealizowanie idei doskonalenia statystyki migracji wymaga zacieśnienia współpracy międzynarodowej. Powinna ona ułatwić wymianę doświadczeń metodologicznych, dobrych praktyk w zakresie badania migracji, ale także — co szczególnie ważne — wymiany danych statystycznych między krajami emigracji i imigracji. Te wszystkie zamierzenia wymagają także wypracowania i wdrożenia programu doskonalenia statystyki migracji uwzględniającego główny nurt (*mainstreaming*).

Szczególne role w doskonaleniu danych o migracjach według nowej koncepcji (idei) przypada badaniom statystyki społecznej<sup>14</sup>. Wynika to ze złożoności procesów migracyjnych jako zjawiska społecznego. Oczekiwania odbiorców informacji statystycznych obejmują dane o rozmiarach migracji, cechach migrantów, czynnikach determinujących migracje, a także o konsekwencjach migracji, w tym dla samych migrantów.

Pewna część informacji, dotycząca liczby migrantów oraz niektórych ich cech demograficznych, społecznych i zawodowych jest dostępna na podstawie istniejących źródeł danych (rejstry, dane administracyjne, sprawozdawczość). Jednakże dla pełnego zrozumienia istoty migracji, z uwzględnieniem uwarunkowań i konsekwencji tego zjawiska, potrzebne są dodatkowe dane pochodzące głównie z badań społecznych.

Próby wzbogacenia danych o migrantach z wykorzystaniem badań społecznych zostały już podjęte. W 2008 r. przeprowadzono badanie modułowe do badania aktywności ekonomicznej ludności (BAEL) na temat sytuacji migrantów i ich potomków na rynku pracy. Idea tego badania modułowego pozwalała połączyć dane o migrantach (z badania modułowego) z danymi pochodzącymi

---

<sup>13</sup> Idea ta została zapisana w deklaracji z konferencji DGINS na Malcie, por. *Malta Declaration. Mainstreaming of Migration in Official Statistics*, Eurostat.

<sup>14</sup> Steinbuka I. (2009), *How to improve social surveys to provide better statistics on migrants*, DGINS Conference on Migration — *Statistical Mainstreaming*, Malta, 1 October.

z BAEL. Dzięki temu poszerzyły się możliwości analityczne badanej populacji. Jednak w praktyce użyteczność tego badania w szeregu krajów okazała się ograniczona (w Polsce wielkość próby BAEL jest za mała dla uchwycenia populacji imigrantów), natomiast ostateczna ocena jego przydatności zostanie sformułowana po opracowaniu wyników z badania na poziomie europejskim.

Ten kierunek rozwoju wiedzy o migracjach i migrantach Eurostat uznaje za godny rozważenia (perspektywiczny) i podejmuje prace nad jego konkretyzacją. Nie będą się one ograniczały jedynie do wykorzystania BAEL, ale w grę wchodzi także inne badania społeczne, realizowane lub planowane w ramach Europejskiego Programu Statystyki Społecznej (EPSS). Wymaga to jednak pokonania istniejących barier utrudniających uwzględnienie problematyki migrantów w tych badaniach. Bariery te dotyczą głównie rozwiązań metodologicznych i organizacyjnych prowadzonych badań. Nie gwarantują one dostatecznego uwzględnienia populacji migrantów. Z tego względu propozycje dostosowania metodologii badań społecznych do nowych potrzeb badania migrantów zmierzają do:

- zwiększenia wielkości prób w badaniach społecznych, w tym BAEL, co umożliwi lepsze warstwowanie próby z punktu widzenia badania migrantów;
- celowego zwiększania prób (nadreprezentacja) do badań społecznych na terenach z dużym udziałem imigrantów;
- rozważenia przydatności wykorzystywanych obecnie operatów losowania z punktu widzenia możliwości uchwycenia populacji migrantów;
- doskonalenia organizacji badań i ich popularyzacji, m.in. poprzez wprowadzenie w szerszym zakresie wielojęzycznych formularzy badawczych. Po skutkuje to uniknięciem trudności w porozumieniu się z imigrantami, lepszym informowaniem o celach badania, co powinno zachęcić imigrantów do udziału w badaniu.

Poza wymienionymi sugestiami, rozszerzenie problematyki migrantów w badaniach społecznych może także uwzględniać opracowanie i włączenie do obecnych badań społecznych bloku dodatkowych pytań dotyczących migrantów i ich rodzin lub wdrożenie specjalnych badań poświęconych migrantom w ramach EPSS. Są zatem trzy podstawowe opcje, które Eurostat rozważa w ramach doskonalenia statystyki migracji zagranicznych<sup>15</sup>:

- dostosowanie metodologii istniejących badań umożliwiających szersze objęcie migrantów,
- wypracowanie odpowiednich pytań dotyczących migrantów, aby dołączyć je do istniejących badań,
- zaprojektowanie specjalnych badań obejmujących migrantów — w ramach EPSS.

Niezależnie jednak od projektowanych prób dostosowania badań społecznych do potrzeb uzyskania dodatkowych danych o migrantach, głównym kierunkiem

---

<sup>15</sup> Jak wyżej, s. 10.

ulepszania statystyki migracji i wiedzy o migrantach jest (powinna być) integracja różnych źródeł danych dostępnych w systemie statystyki publicznej oraz poza nim. Przewidywana grupa zadaniowa ds. statystyki migracji będzie wspierać Eurostat w analizie proponowanych kierunków doskonalenia tej dziedziny statystyki oraz w wypracowaniu odpowiednich rekomendacji do zastosowania w badaniach społecznych.

Proponowane kierunki doskonalenia statystyki migracji zagranicznych wynikają częściowo z doświadczeń niektórych krajów w zakresie uzyskiwania danych o migracjach. Jednocześnie część krajów jest na etapie wdrażania różnych rozwiązań (sugestii), które wcześniej były już dyskutowane w ramach Eurostatu. Doświadczenia wybranych krajów były przedstawione (w formie referatów) na 95. Konferencji Szefów Urzędów Statystycznych (DGINS) na Malcie.

Dość intensywne prace w zakresie poprawy statystyki migracji, zwłaszcza w odniesieniu do emigracji, są prowadzone na Litwie (Statistics Lithuania)<sup>16</sup>. Zmierzają one głównie do łączenia danych z różnych źródeł. W pierwszej kolejności wykorzystywane są dane z rejestru ludności, który (podobnie jak w Polsce) uwzględnia jedynie zarejestrowane (zadeklarowane) migracje, a więc nie odzwierciedla rzeczywistej sytuacji migracyjnej. Z tego względu w celu poprawienia jakości danych o migracjach wykorzystuje się dane z badań gospodarstw domowych (dodatkowy moduł do BAEL i dane ze spisu ludności) oraz z różnych źródeł administracyjnych. Łączenie tych informacji, przy zastosowaniu odpowiednich metod statystycznych, pozwala poprawić jakość danych o migracjach. Ponadto, od 2006 r. prowadzone jest roczne badanie emigracji nierejestrowanej (niezadeklarowanej) jako badanie modułowe do BAEL. Te działania umożliwiają na Litwie uzyskiwanie i publikowanie danych o migracjach uwzględniających szeroki zakres informacji o migracji. Od 2008 r. dane te są zgodne z regulacją UE i porównywalne w skali międzynarodowej. Problematyka migracji uzyskała także duży priorytet w przygotowaniach do spisu ludności i mieszkań w 2011 r. Oczekuje się, że wyniki spisu, w połączeniu z innymi źródłami danych o migracjach, pozwolą dokonywać szacunku ludności rezydującej na Litwie nie tylko w momencie spisu, ale także w okresie między spisami.

Problematyka migracyjna wzbudza duże zainteresowanie społeczne i wywołuje szeroką debatę publiczną w Hiszpanii. Odkąd to państwo zmieniło się z kraju dużej emigracji w kraj dużego napływu imigrantów, zwiększyło się jednocześnie zainteresowanie społecznymi problemami migracji oraz zapotrzebowaniem na dane statystyczne. Tamtejsza statystyka publiczna dysponuje szeregiem źródeł danych o migracjach zagranicznych (spis ludności, rejestr ludności, BAEL i inne badania gospodarstw domowych), ale nie zaspokajają one zapotrzebowania na bardziej szczegółowe informacje o migracjach zagranicznych. Z tego powodu

---

<sup>16</sup> Lapeniene V. (2009), *New approach to international migration statistics in Lithuania. Combination of data from labour force survey and population registers*, DGINS Conference on Migration — Statistical Mainstreaming, Malta, 1 October.



Urząd Statystyczny Hiszpanii, we współpracy ze środowiskiem akademickim, zaprojektował krajowe badania imigrantów.

Celem badania było uzyskanie informacji o głównych strumieniach imigracyjnych oraz najważniejszych grupach imigrantów. Skupiło się ono na demograficznych i społecznych cechach osób urodzonych za granicą oraz ich historii zawodowej, migracyjnej, rodzinnej oraz związkach z krewnymi i społeczeństwem kraju pochodzenia. Badanie było bardzo obszerne i wzbogaciło w istotny sposób wiedzę o imigrantach do Hiszpanii<sup>17</sup>. Zostało ono przeprowadzone między listopadem 2006 r. a lutym 2007 r., natomiast wyniki opublikowano w maju 2008 r. Badanie to mieści się w jednej z opcji Eurostatu, zakładającej możliwość prowadzenia specjalnych badań ankietowych ukierunkowanych na migrantów. Może też stanowić dobry przykład dla innych krajów planujących przeprowadzenie podobnego badania.

Duża skala migracji, zwłaszcza imigracji, spowodowała wzrost oczekiwań użytkowników danych statystycznych na informacje o migracjach w W. Brytanii. Pojawiła się nawet ocena, że dostępne szacunki liczby i cech migrantów są nieadekwatne (niewystarczające) dla zarządzania gospodarką, prowadzenia polityki społecznej oraz kształtowania rozwoju usług. W ślad za tą diagnozą został ustanowiony program doskonalenia statystyki migracji (*Migration Statistics Improvement Programme*), którego celem jest przegląd podstaw statystyki migracyjnej w W. Brytanii w kontekście zmieniających się potrzeb użytkowników. U podstaw tego programu jest doskonalenie bazy danych do szacunków ludności poprzez lepsze wykorzystanie wyników spisu ludności w 2011 r., uzyskanie w obszernym zakresie danych o migrantach międzynarodowych oraz lepsze wykorzystanie administracyjnych źródeł danych, umożliwiających bardziej precyzyjne szacunki ludności na poziomie lokalnym. Cele tego programu wykraczają zatem poza oczekiwania dotyczące statystyki migracji, ale są ściśle z nimi związane. Krótkookresowe zadania tego programu mocniej się wiążą z danymi o migracjach, gdyż dotyczą<sup>18</sup>:

- doskonalenia pomiaru migrantów zagranicznych przyjeżdżających i wyjeżdżających z W. Brytanii z wykorzystaniem programu przekroczeń granicy oraz wymiany i porównania danych o imigracji do W. Brytanii z danymi krajów ich pochodzenia;
- udoskonalenia metod szacowania (rozmieszczenia) imigrantów na poziomie społeczności lokalnych oraz wykorzystanie danych administracyjnych w celu poprawy szacowania rozmieszczenia liczby ludności;
- poprawy jakości danych o migracjach wewnętrznych, co spowoduje zmniejszenie niepewności szacunków ludności na poziomie lokalnym;

---

<sup>17</sup> Argueso A. (2009), *The National Immigrant Survey 2007* (Spain), DGINS Conference on Migration — Statistical Mainstreaming, Malta, 1 October.

<sup>18</sup> Goodwin G. (2009), *The Migration Statistics Improvement Programme in the UK*, DGINS Conference on Migration — Statistical Mainstreaming, Malta, 1 October.

- zagwarantowania różnych zbiorów danych o ludności dla odmiennych celów głównych użytkowników tych danych (migranci krótkookresowi, ludność rezydująca itp.);
- szybszego dostępu do danych o migracjach i zmianie sytuacji migrantów (gdzie obecnie przebywają migranci, czy powrócili do swoich krajów pochodzenia?);
- bardziej precyzyjnych szacunków wpływu migracji na liczbę ludności na poziomie lokalnym;
- zagwarantowania większej spójności informacji w publikowaniu danych z zakresu statystyki migracji.

Migracje są więc traktowane priorytetowo nie tylko ze względu na potrzebę lepszych informacji o skali tego zjawiska i cechach osób migrujących, ale także ze względu na istotny wpływ migracji na liczbę i strukturę ludności na wszystkich poziomach przestrzennych. Najtrudniejsze zadanie dotyczy jednak szacunków ludności na poziomie lokalnym i to ujęcie przestrzenne jest mocno eksponowane w tym programie. Zrealizowaniu tego zadania ma także służyć szersze niż dotychczas wykorzystanie administracyjnych źródeł danych.

Coraz większą popularność na forum międzynarodowym zyskuje idea poprawy jakości europejskiej statystyki migracji zagranicznych poprzez rozszerzenie wymiany danych o migracjach między zainteresowanymi krajami (emigracji i imigracji). Jest to możliwe i wskazane, gdyż migracje międzynarodowe (fakt przekroczenia granicy) są w zasadzie rejestrowane dwukrotnie: raz w kraju emigracji w momencie wyjazdu, a drugi raz w kraju docelowym w momencie imigracji. I mimo że występuje pewna asymetria (niespójność) w dostępnych danych o imigrantach i emigrantach w krajach napływu i odpływu migracyjnego<sup>19</sup>, to jednak wymiana danych o ludności migrującej między zainteresowanymi krajami przyczynia się do ich weryfikacji i poprawy jakości. Z tego względu międzynarodowa wymiana informacji migracyjnych jest zalecana jako jeden ze sposobów doskonalenia statystyki migracyjnej poszczególnych krajów, a w ślad za tym statystyki europejskiej.

W 2006 r. Europejska Komisja Gospodarcza ONZ koordynowała projekt dotyczący wymiany danych o migrantach między krajami pochodzenia i krajami docelowymi ludności migrującej. Prace te realizowała specjalna grupa zadaniowa powołana przez Biuro Konferencji Statystyków Europejskich w 2005 r. Doświadczenia zebrane w trakcie realizacji tego projektu zostały omówione m.in. w referacie na 95. konferencji DGINS<sup>20</sup>. Wynika z nich, że pomiar i zachowanie międzynarodowej porównywalności migracji ludności w poszczególnych kra-

<sup>19</sup> Generalnie wyjazdy z kraju są gorzej dokumentowane w statystyce niż przyjazdy, co częściowo wynika z niechęci osób wyjeżdżających do rejestrowania (zgłaszania) tych faktów w odpowiednich urzędach.

<sup>20</sup> *Improving migration statistics by exchange data between countries* (2009), referat przygotowany przez UNECE, DGINS Conference on Migration — *Statistical Mainstreaming*, Malta, 1 October.

jach stanowi rzeczywiste wyzwanie dla statystyki publicznej. Jest to konsekwencja istnienia odmiennych źródeł danych o migracjach, różnych rozwiązań metodologicznych oraz definicji migrantów stosowanych w poszczególnych krajach. W dużej części dane te pochodzą ze źródeł, które nie były zaprojektowane do uzyskiwania informacji o migracjach.

Większość jednak danych o migrantach pochodzi ze źródeł administracyjnych. Ale te źródła mają różnego rodzaju ograniczenia, w tym głównie związane z wielkością i zakresem populacji migrantów. Niezależnie od tych problemów, wyniki tego projektu wykazały, że dane o imigrantach w krajach docelowych mogą stanowić ważne źródło danych o emigrantach w krajach pochodzenia. Potwierdza to słuszność idei wymiany danych migracyjnych między poszczególnymi krajami, mimo że na ogół wymagają one odpowiedniego dopracowania pod względem metodologicznym w celu uzyskania ich spójności ze statystyką danego kraju. W pokonywaniu tych trudności pomocny może być opracowany przez grupę zadaniową podręcznik dotyczący zasad międzynarodowej wymiany danych o migracjach i wykorzystaniu ich dla poprawy jakości danych o migracjach zagranicznych.

#### *SYSTEM BADANIA MIGRACJI ZAGRANICZNYCH W POLSCE*

Potrzeba doskonalenia statystyki migracji zagranicznych jest także bardzo mocno artykułowana w Polsce. Wynika to zarówno ze zmieniających się wzorców migracji w naszym kraju, jak również potrzeby włączenia polskiej statystyki migracyjnej do systemu statystyki europejskiej. Tym samym statystyka migracji w Polsce powinna być rozwijana także zgodnie z oczekiwaniami społeczności międzynarodowej. W istocie prace w tym zakresie trwają już od wielu lat. W 1993 r. rozpoczęła się współpraca GUS z grupą roboczą Eurostatu ds. statystyki migracji. Wpłynęła ona w sposób znaczący na koncepcję utworzenia polskiego systemu statystyki migracji zagranicznych ludności, dostosowanego do nowych warunków społeczno-ekonomicznych i potrzeb krajowych, a jednocześnie uwzględniającego zalecenia ONZ i regulacje prawne UE.

W początkowym okresie prace sprowadzały się do inwentaryzacji krajowych źródeł informacji, które mogłyby dostarczać dane o mieszkańcach Polski emigrujących za granicę oraz cudzoziemcach imigrujących do Polski. W powstającym systemie statystyki migracji zagranicznych brane były pod uwagę wszystkie dostępne krajowe źródła informacji statystycznej i pozastatystycznej, jak również potencjalne źródła, które powstawały w miarę nowelizacji istniejących polskich przepisów prawnych oraz dostosowywania ich do wymogów UE.

Zasadniczym problemem, który należało przezwyciężyć, było stosowanie różnych definicji, pojęć i klasyfikacji, zwłaszcza w źródłach administracyjnych. Współpraca z organizacjami międzynarodowymi pozwoliła jednak na śledzenie kierunków modyfikacji międzynarodowej metodologii badań migracji zagra-

nicznych. Umożliwiła ona poznanie rozwiązań stosowanych w poszczególnych krajach, a następnie stopniowe wdrażanie nowych metod do statystyki polskiej.

Dodatkowym impulsem do zintensyfikowania prac nad poprawą jakości statystyki migracji stały się działania UE zmierzające do stworzenia odpowiedniego monitoringu przemieszczeń ludności w obrębie Wspólnoty oraz imigracji spoza krajów członkowskich UE. Działania te zakończyły się uchwaleniem rozporządzenia (WE) nr 862/2007 PE i Rady z 11 lipca 2007 r. w sprawie statystyki Wspólnoty z zakresu migracji i ochrony międzynarodowej. To ramowe rozporządzenie stało się formalną podstawą prawną dla statystyki, która dotąd była opracowywana na podstawie umów dżentelmeńskich między Komisją a krajowymi urzędami statystycznymi czy innymi instytucjami odpowiedzialnymi za gromadzenie danych z tego zakresu.

Jak już podkreślano, specyfika badania migracji zagranicznych polega na tym, że nie ma jednego źródła danych zapewniającego potrzebne informacje. Ustalanie rozmiarów migracji zagranicznych i cech osób migrujących dokonywane jest zatem na podstawie (z wykorzystaniem) wielu źródeł informacji. Dokonując wyboru źródła należy pamiętać, że oferuje ono korzyści, ale też stawia ograniczenia pod względem typu i zakresu informacji, których może dostarczać. Należy jednak dążyć do wykorzystywania informacji z każdego potencjalnego źródła, m.in. w celu oszacowania dokładności danych. Trzeba przy tym pamiętać, że wielorakość źródeł pociąga za sobą konieczność niezwykle ostrożnej interpretacji wyników.

Dotychczasowe prace doprowadziły do wypracowania w ramach statystyki publicznej nowej koncepcji systemu statystyki migracji w Polsce. Przy jego budowie przyjęto założenie, że statystyka migracji powinna dostarczać informacji zarówno o strumieniach, jak i zasobach migracyjnych. Dane o strumieniach pozwalają śledzić rozmiary i kierunki napływu/odpływu osób z zagranicy/za granicę w danym okresie — najczęściej w danym roku. Z kolei dane o zasobach migracyjnych, opierające się na informacjach o obywatelstwie, kraju urodzenia lub kraju poprzedniego zamieszkania, pozwalają lepiej scharakteryzować ludność danego kraju. Obserwacja skali imigracji oraz różnic strukturalnych, jakie występują pomiędzy ludnością rodzimą/rdzenną a ludnością napływową (cudzoziemską) jest niezwykle cenna z punktu widzenia kształtowania odpowiedniej polityki czy opracowywania diagnoz demograficznych oraz społeczno-gospodarczych.

Biorąc pod uwagę krajowe i międzynarodowe potrzeby informacyjne oraz obecne możliwości badawcze statystyki publicznej w Polsce zaproponowano system statystyki migracji zagranicznych, który opiera się na trzech typach źródeł danych: systemach administracyjnych, badaniach statystycznych oraz zagranicznych źródłach danych, w tym na statystyce i systemach administracyjnych innych krajów (patrz schemat). Źródła te dostarczają zwykle informacji o pewnym typie migracji lub konkretnej grupie migrantów.

## *Dane administracyjne*

Podstawowym administracyjnym źródłem danych o migracjach jest **rejestr ludności PESEL** (Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności), który dostarcza informacji o strumieniach migracji na pobyt stały. Migracje te są z założenia przemieszczeniami o charakterze trwałym, osiedleńczym. Liczba tego typu migracji w latach 2004—2008 wahała się w granicach 9—15 tys. — imigracja do Polski oraz 19—47 tys. — emigracja z Polski.

Według polskiego prawa każda osoba zamierzająca zamieszkać w Polsce na stałe zobowiązana jest do zameldowania się na pobyt stały w gminie. Podobnie każda osoba, która opuszcza Polskę na stałe powinna się wymeldować z pobytu stałego w Polsce. Dane o zameldowaniu i wymeldowaniu trafiają do rejestru PESEL, administrowanego przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji (MSWiA). Statystyka otrzymuje z rejestru dane o migracjach zagranicznych w cyklu kwartalnym.

Zakres danych obejmuje:

- kraj poprzedniego/docelowego pobytu,
- miejsce obecnego zameldowania na pobyt stały w Polsce (dla imigrantów),
- miejsce zameldowania na pobyt stały w Polsce przed wyjazdem (dla emigrantów),
- datę wymeldowania/zameldowania,
- płeć, wiek, stan cywilny i obywatelstwo osób migrujących.

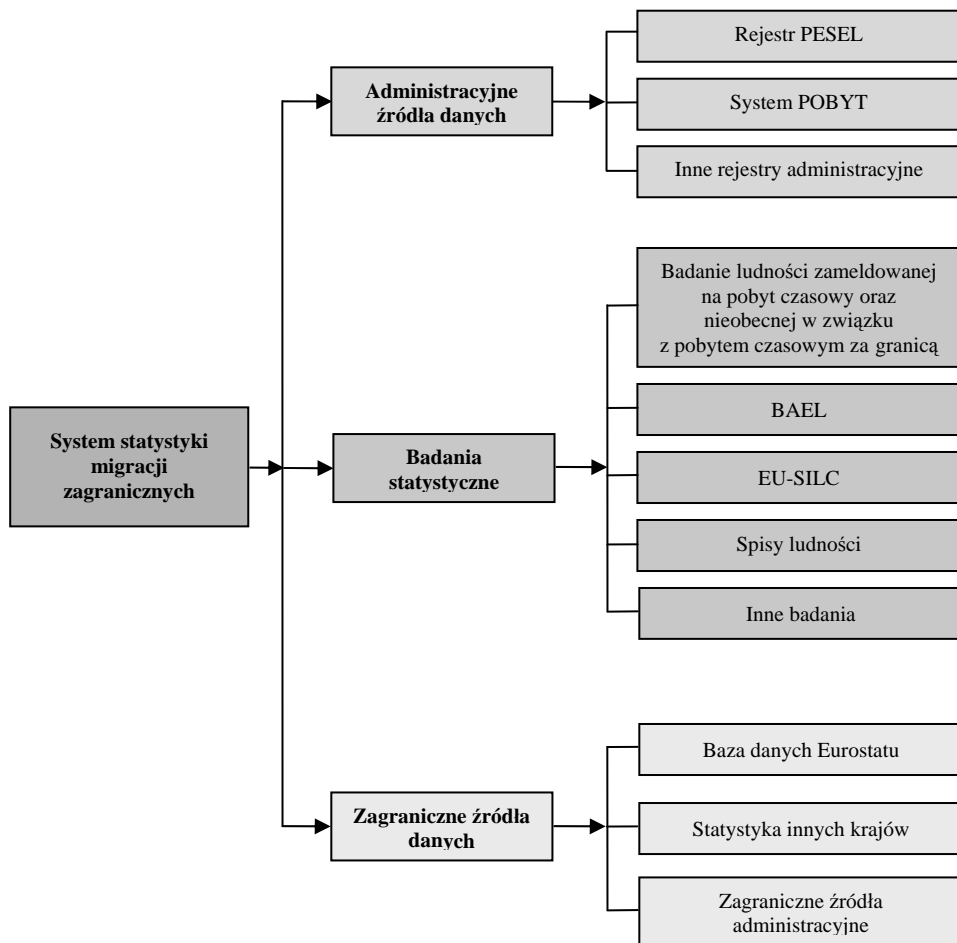
Należy podkreślić, że osoba przybyła do kraju z zamiarem osiedlenia się jest ujmowana przez statystykę dopiero po dokonaniu formalności meldunkowych — bez względu na okres, jaki upłynął od momentu przyjazdu do Polski. Kluczowy jest zatem fakt rejestracji zdarzenia, a nie moment migracji.

Rejestr PESEL jest również źródłem danych o ludności według obywatelstwa, a od 2009 r. także o migracjach na pobyt stały według kraju urodzenia. W rejestrze nie ma danych bezpośrednio informujących o kraju urodzenia osób, a jedynie o ich miejscu urodzenia. GUS pobiera jednak te dane i ustala kraj urodzenia na ich podstawie.

Drugim ważnym źródłem danych o migracjach zagranicznych w Polsce jest **system POBYT** — prowadzony przez Urząd do Spraw Cudzoziemców (UdSC). System ten pozwala na prowadzenie rejestrów i ewidencji cudzoziemców w zakresie osiedlenia, ochrony międzynarodowej, wiz, zaproszeń, wydaleń oraz osób niepożądanych. Zawiera on informacje dotyczące obywateli UE i członków ich rodzin, jak również obywateli krajów trzecich. Jest jedynym źródłem danych dla statystyki wymaganej we wspomnianym już rozporządzeniu nr 862/2007 w zakresie statystyki pobytowej, ochrony międzynarodowej i wydaleń z terytorium RP.

Dane z systemu POBYT są również jednym z istotnych źródeł przy opracowywaniu przez GUS szacunków imigrantów przebywających w Polsce.

## SYSTEM STATYSTYKI MIGRACJI ZAGRANICZNYCH W POLSCE



Z rejestrów MSWiA wykorzystuje się także dane dotyczące osób powracających do Polski w ramach repatriacji oraz osób, które otrzymały w danym roku obywatelstwo polskie. Informacje te dotyczą wszystkich osób, które uzyskały obywatelstwo polskie w inny sposób niż poprzez urodzenie i repatriację — nie tylko w drodze nadania przez prezydenta RP (takich osób jest zdecydowanie najwięcej), ale również nabyte w innym trybie, przewidzianym w ustawie o obywatelstwie polskim.

## ***Badania statystyczne***

Istotnym elementem systemu statystyki migracji zagranicznych są badania prowadzone przez GUS. Jednym z nich jest **badanie ludności (stałych mieszkańców innych krajów) zameldowanej na pobyt czasowy ponad 3 miesiące oraz ludności (stałych mieszkańców Polski) nieobecnej w związku z wyjazdem za granicę na pobyt czasowy ponad 3 miesiące**. Badanie jest prowadzone według stanu w końcu każdego roku kalendarzowego. Oznacza to, że pozyskiwane są informacje o imigrantach przebywających w Polsce czasowo oraz o emigrantach polskich przebywających czasowo za granicą.

Należy podkreślić, że głównym źródłem tych danych jest ewidencja prowadzona przez gminy. Nie są to jednak kompletne (rzeczywiste) dane o migracjach czasowych, gdyż nie wszyscy migranci dokonują obowiązku zameldowania/wymeldowania. Tak więc dane z tego badania odzwierciedlają stan formalnoprawny, a nie rzeczywistą skalę migracji czasowej.

Zakres danych w tym badaniu obejmuje:

- imigrantów:
  - miejsce zameldowania na pobyt czasowy,
  - kraj poprzedniego zamieszkania,
  - zamierzony czas pobytu w Polsce,
  - płeć, wiek, stan cywilny, wykształcenie i obywatelstwo imigrantów;
- emigrantów:
  - miejsce stałego zameldowania w Polsce,
  - kraj wyjazdu,
  - zamierzony czas pobytu za granicą,
  - płeć, wiek, wykształcenie i obywatelstwo osób migrujących.

Dynamika zmian migracji na pobyt czasowy, zwłaszcza emigracji, jest znacznie większa niż migracji definitywnych. Jednakże tym badaniem obejmowana jest stosunkowo nieduża zbiorowość osób migrujących. W końcu 2008 r. w ewidencji gmin było zarejestrowanych 88 tys. osób przebywających czasowo za granicą oraz 58 tys. imigrantów, którzy przebywali czasowo w Polsce. Wyniki badania migracji czasowych są wykorzystywane przy opracowywaniu szacunku liczby Polaków przebywających czasowo za granicą.

**Kolejnym badaniem statystycznym, które dostarcza informacji o migracjach jest badanie aktywności ekonomicznej ludności (BAEL).** Jest to badanie reprezentacyjne, co oznacza, że wyniki uzyskane na podstawie badania wylosowanej próby są uogólnione na populację generalną. Jednakże wielkość próby w tym badaniu jest stosunkowo mała, niewystarczająca do badania migracji zagranicznych. Na przykład w drugim kwartale 2009 r. badaniem objęto 25,2 tys. gospodarstw domowych, przy czym zostało zbadanych 18,7 tys. gospodarstw domowych (prawie 44,0 tys. osób).

BAEL nie obejmuje wszystkich grup migrantów, np.: osób, które wyemigrowały z całymi rodzinami, osób, które przed wyjazdem tworzyły jednoosobowe gospodarstwa domowe i mieszkały samodzielnie itp. Nie obejmuje ono także

imigrantów przebywających w obiektach zbiorowego zakwaterowania. Mimo że wspomniane badanie nie daje możliwości ustalenia skali zjawiska migracji zagranicznych, to — według naszej oceny — dobrze pokazuje trend i główne kierunki emigracji. Wobec tego jego wyniki mogą być i są wykorzystywane do szacunków emigracji zagranicznych z Polski. Należy podkreślić, że zakres informacji o migrantach jest dość szeroki, gdyż uwzględnia:

- kraj urodzenia badanych osób (dla osób urodzonych za granicą gromadzone są dane o okresie przebywania w Polsce),
- kraj obywatelstwa,
- miejsce zamieszkania na rok przed badaniem (w przypadku przebywania osoby za granicą gromadzone są informacje o jej kraju przebywania).

Informacje takie są gromadzone o wszystkich osobach (bez względu na ich wiek) wchodzących w skład gospodarstwa domowego.

Dodatkowo, z uwagi na potrzeby krajowe, w BAEL wprowadzony został zestaw pytań dotyczących emigracji na pobyt czasowy. Gromadzone są dane o liczbie osób (bez względu na ich wiek) będących uprzednio członkami gospodarstwa domowego i dalej z nim związanych, które przebywają powyżej 3 miesięcy za granicą. Zakres tych informacji obejmuje: płeć emigrantów, wiek, wykształcenie, stopień pokrewieństwa z głową gospodarstwa domowego, kraj przebywania, okres nieobecności (do 1 roku, 1 rok lub dłużej), przyczynę nieobecności (praca, nauka, inne powody).

Informacje o emigrantach są uzyskiwane od innych członków gospodarstwa domowego, którzy pozostali w kraju. Powoduje to pewne ograniczenia możliwości analitycznych.

Począwszy od 2005 r. w naszym kraju prowadzone jest **Europejskie Badanie Dochodów i Warunków Życia Ludności (EU-SILC)**. Głównym jego celem w krajach członkowskich UE jest pozyskanie porównywalnych danych z zakresu sytuacji dochodowej, ubóstwa i innych aspektów warunków życia ludności. Uwzględnia ono także informacje o migracjach zagranicznych. Gromadzone są informacje o wszystkich osobach zaliczanych w skład gospodarstwa domowego (bez względu na ich wiek), dotyczące:

- kraju urodzenia,
- kraju obywatelstwa (w przypadku posiadania obywatelstwa dwóch krajów gromadzone są dane o drugim obywatelstwie),
- przyczyny nieobecności (w przypadku osoby zaliczanej do składu gospodarstwa domowego przebywającej czasowo za granicą).

Ponadto, ze względu na potrzeby krajowe w Polsce, wprowadzono pytanie o liczbę osób przebywających czasowo za granicą, które przed wyjazdem były członkami badanego gospodarstwa domowego. Osoby te są charakteryzowane według:

- płci i wieku,
- okresu przebywania za granicą,
- kraju przebywania,
- przyczyny przebywania za granicą.



Wielkość próby obserwowanej w badaniu EU-SILC nie jest wystarczająca do badania migracji zagranicznych. Wyniki tego badania są jednak wykorzystywane — podobnie jak wyniki BAEL — przy opracowywaniu szacunków rzeczywistej skali czasowej emigracji z Polski.

**Niezwyczajnie cennym źródłem danych, dostarczającym bogatych informacji o zasobach migracyjnych, a w pewnym zakresie także o strumieniach migracji, są spisy ludności.** Ostatni spis przeprowadzony w Polsce w 2002 r. pozwolił scharakteryzować ludność Polski według obywatelstwa i kraju urodzenia. Są to bardzo cenne informacje, którymi statystyka polska wcześniej nie dysponowała. Zebranie tych danych pozwoliło wyodrębnić ludność z pochodzeniem imigracyjnym. Na podstawie wyników spisu ludności w 2002 r. wyodrębniono także zbiorowość:

- emigrantów, czyli osób — stałych mieszkańców naszego kraju — przebywających czasowo za granicą powyżej 2 miesięcy; zebrano ponadto informacje o kraju przebywania emigrantów, przyczynach wyjazdu oraz o okresie przebywania za granicą. Pozwoliło to na wyodrębnienie zbiorowości emigrantów krótkookresowych — przebywających czasowo za granicą od 2 do 12 miesięcy i emigrantów długookresowych — przebywających czasowo 12 miesięcy i więcej. Dodatkowo dla emigrantów długookresowych ustalono rok wyjazdu za granicę;
- imigrantów, czyli osób będących stałymi mieszkańcami innego kraju, a przebywających czasowo w Polsce. Uzyskano informacje pozwalające na opracowanie szczegółowej charakterystyki demograficzno-społecznej imigrantów. Należy jednak podkreślić, że wyniki dotyczące liczby imigrantów przebywających w Polsce czasowo uzyskane w spisie 2002 r. okazały się zaniżone. Prawdopodobnie nie udało się spisać większości imigrantów z nieuregulowanym statusem przebywania w Polsce, ale i pewnej części spośród imigrantów posiadających zezwolenie na pobyt czasowy.

Wyniki spisu ludności z 2002 r. są nadal podstawowym źródłem informacji przy opracowywaniu wspomnianego już szacunku liczby osób przebywających czasowo za granicą.

Ze względu na rosnące znaczenie migracji na świecie, a zwłaszcza w UE, rekomendacje do kolejnego spisu ludności (w 2011 r.) kładą szczególny nacisk na badanie migracji. Przejawem tego jest wskazanie 4 tematów jako obowiązkowych. Ponadto zaleca się rozszerzenie badania o 6 tematów, które umożliwią otrzymanie dodatkowych informacji o migrantach.

W planowanym do przeprowadzenia w 2011 r. spisie polskim zamierza się przede wszystkim uzyskać informacje o migrantach w tym samym zakresie co w spisie z 2002 r. (do prowadzenia analiz porównawczych), ale również rozszerzyć zakres informacji o te, które są ważne z punktu widzenia międzynarodowych zobowiązań statystycznych w odniesieniu do migracji. W kontekście rozporządzenia nr 862/2007 istotne jest uzyskanie informacji o osobach, które nabyły obywatelstwo polskie poprzez naturalizację. Z kolei badanie przyczyn migracji umożliwi wyodrębnienie migracji przymusowych (uchodźców oraz osób

objętych ochroną międzynarodową), pozwoli także na obserwację nasilenia przepływów migracyjnych (w tym zarobkowych) po otwarciu granic (Schengen) i wstąpieniu Polski do UE.

W spisie w 2011 r. badane będą następujące zagadnienia: kraj urodzenia, kraj obywatelstwa oraz fakt przebywania kiedykolwiek za granicą przez co najmniej 12 miesięcy, co pozwoli na scharakteryzowanie zasobów imigracyjnych. Ponadto zostaną włączone pytania o poprzednie miejsce zamieszkania i datę przybycia do miejscowości obecnego zamieszkania, przyczynę migracji oraz kraj urodzenia rodziców, pozwalający wyodrębnić tzw. drugą generację imigrantów.

**W Polsce prowadzone są także inne badania** dostarczające danych o migracjach zagranicznych. Są one prowadzone w ramach statystyki publicznej wyłącznie przez GUS bądź wspólnie z innymi instytucjami. Do takich badań należą:

- **Badanie wspólne GUS i Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej dotyczące cudzoziemców, którzy otrzymali zezwolenie na pracę w Polsce**

Gromadzone dane dotyczą zarówno zezwoleń indywidualnych, jak również zezwoleń na pracę dla cudzoziemców oddelegowanych do Polski w celu realizacji usług eksportowych. Należy jednak zaznaczyć, że dane nie obejmują wszystkich osób podejmujących pracę w Polsce, a jedynie te, które objęte są obowiązkiem posiadania zezwolenia na pracę. Po wstąpieniu Polski do UE obywatele państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG), które nie wprowadziły lub zrezygnowały ze stosowania ograniczeń w dostępie do rynku pracy dla obywateli Polski, mogli podejmować pracę w Polsce bez konieczności uzyskiwania zezwolenia na pracę. Od 17 stycznia 2007 r., kiedy Polska odstąpiła od stosowania rozwiązań równoważnych, prawo to obejmuje wszystkich obywateli EOG. Istnieje również wiele innych wyjątków dotyczących cudzoziemców, którzy nie muszą ubiegać się o zezwolenie na pracę w Polsce. Wobec tego dane o liczbie wydanych zezwoleń na pracę w Polsce nie obrazują skali podejmowania zatrudnienia w Polsce przez cudzoziemców;

- **Badanie GUS dotyczące cudzoziemców studiujących w Polsce**

Szkoły wyższe przekazują do urzędów statystycznych duży zakres danych o swoich studentach i absolwentach, w tym m.in. o cudzoziemcach — studentach (w tym studentach pierwszego roku) oraz absolwentach. Dane są opracowywane według płci, wieku i obywatelstwa cudzoziemców oraz typów szkół i kierunków studiów. Dostępne są również dane o cudzoziemcach polskiego pochodzenia oraz tych studentach cudzoziemcach, którzy mają zezwolenie na osiedlenie się w Polsce. Dane przedstawiają stan na 30 listopada każdego roku i obejmują studentów studiujących zarówno na uczelniach państwowych, jak i prywatnych;

- **Badanie GUS dostarczające informacji o cudzoziemcach pracujących w Polsce prowadzone w ramach standardowej statystyki zatrudnienia**

Badanie dostarcza informacji o ogólnej liczbie cudzoziemców podejmujących pracę w przedsiębiorstwach zatrudniających powyżej 9 pracowników. Dane dostępne są według płci i sekcji klasyfikacji PKD (nie ma możliwości

uzyskania danych według obywatelstwa). Jednak skala zjawiska jest niewielka w 2008 r. ok. 6 tys. cudzoziemców objętych badaniem było zatrudnionych w przedsiębiorstwach.

**W latach między spisami statystyka publiczna prowadzi cykliczne badania statystyczne obejmujące określone kategorie migrantów.**

Jak już wspomniano, uzyskanie danych o rzeczywistej skali migracji — szczególnie na pobyt czasowy — jest niezwykle trudne z kilku powodów. Cudzoziemcy, zwłaszcza o nieuregulowanym statusie, najczęściej przebywają w mieszkaniach albo w obiektach niemających charakteru obiektów zbiorowego zamieszkania i niebędących jednocześnie mieszkaniami (np. domkach letniskowych, garażach, budynkach gospodarczych itp.) bez zameldowania. Zbadanie takiej grupy osób jest zatem praktycznie niemożliwe. Z kolei zakres danych o migracjach na pobyt czasowy — możliwy do uzyskania z rejestrów administracyjnych — jest zbyt wąski.

Podjęto zatem próbę ustalenia aktualnych rozmiarów zasobów imigracyjnych w Polsce. Przeprowadzono w 2008 r. dwa dodatkowe badania: *Sytuacja na rynku pracy migrantów i ich potomków* — jako moduł do BAEL<sup>21</sup> z rozszerzonym zakresem pytań dla potrzeb krajowych oraz badanie komplementarne *Imigranci w Polsce* — przeprowadzone w obiektach zbiorowego zakwaterowania (z założenia nieobjętych badaniem BAEL) jako badanie celowe.

Uzyskane wyniki okazały się nie w pełni satysfakcjonujące ze względu na stosunkowo niewielką liczbę respondentów (imigrantów z zagranicy).

Zdobyte doświadczenia potwierdzają, że badanie imigracji zagranicznych jest zadaniem bardzo trudnym, zwłaszcza w warunkach otwartych granic i swobodnego przepływu osób. Tym niemniej wnioski, jakie zostały wyciągnięte podczas opracowywania wyników tych badań, pozwolą na udoskonalenie zarówno samej metody badania imigrantów zagranicznych, jak i ulepszenie narzędzi badawczych.

### ***Zagraniczne źródła danych***

Kolejnym typem źródeł danych wykorzystywanym w polskiej statystyce migracyjnej są źródła zagraniczne, czyli statystyka prowadzona przez urzędy statystyczne innych krajów, w tym statystyka lustrzana oraz zagraniczne rejestry i bazy danych.

Polska wykorzystuje dane pochodzące z rejestrów administracyjnych innych krajów, np. dane o liczbie osób zarejestrowanych w *Worker Registration Scheme* (WRS) administrowanym przez Home Office W. Brytanii oraz dane o osobach, którym wydano numer ubezpieczenia NIN (*National Insurance Number*) w tym kraju — publikowane przez Departament for Work and Pensions, a także dane

---

<sup>21</sup> Wprowadzone rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 102/2007 z 2 lutego 2007 r. przyjmującym specyfikację modułu *ad hoc* dla 2009 r. dotyczącego sytuacji migrantów i ich potomków na rynku pracy.

o liczbie wydanych w Irlandii numerów ubezpieczenia PPS (*Personal Public Service Number*), publikowanych w raportach. Dane te są wykorzystywane przy szacowaniu danych o emigracji Polaków.

Korzystając z takich źródeł należy brać pod uwagę ich specyfikę, tzn. dla jakich celów dane państwo wykorzystuje rejestr czy bazę. Trzeba też pamiętać, że wiele systemów nie obejmuje wszystkich imigrantów, a jednocześnie często obejmuje tych, którzy już opuścili kraj emigracji, przemieszczając się do innych krajów członkowskich Wspólnoty, które np. jako kolejne otwierały swoje rynki pracy lub łagodziły zbyt restrykcyjne przepisy dotyczące zatrudniania cudzoziemców.

### *SZACUNKI MIGRACJI Z WYKORZYSTANIEM DOSTĘPNYCH ŹRÓDEŁ DANYCH*

Pełne wdrożenie opisanego systemu statystyki migracji wymaga czasu i intensywnych prac metodologicznych. Posiadane źródła danych różnią się dość istotnie pod względem metodologii, zakresu danych, populacji, której dotyczą, klasyfikacji oraz interpretacji, a także dostępności danych. Ten system nie w pełni jeszcze funkcjonuje w Polsce. Cały czas GUS pracuje nad jego pełnym wdrożeniem i doskonaleniem. Jednak większość elementów tego systemu jest w całości lub częściowo wykorzystywana w polskiej statystyce publicznej, m.in. przy opracowywaniu szacunków.

Jak już podkreślano, statystyka migracji zagranicznych korzysta z wielu źródeł danych. Jednak wielość tych źródeł sprawia, że powiązanie informacji w celu ustalenia wielkości strumieni migracyjnych jest niezmiernie trudne. Zawsze istnieje niebezpieczeństwo zdublowania pewnych grup osób, przy jednoczesnym pominięciu innych.

Niedostatki systemów ewidencyjnych, luki prawne oraz indywidualne „podejście” osób do kwestii rejestracji w różnych systemach administracyjnych, nie sprzyjają uzyskiwaniu dobrej jakości danych statystycznych o migracjach zagranicznych.

Podobne trudności można napotkać przy próbie właściwego określenia zasobów migracyjnych. Spisy ludności, które wydają się dobrym źródłem dla tego typu informacji, są przeprowadzane zwykle co 10 lat i ich wyniki — wobec tak dynamicznego zjawiska, jakim są migracje — szybko się dezaktualizują.

Wobec tego, że uzyskanie danych o rzeczywistej skali migracji z konkretnego badania lub rejestru jest niezwykle trudne, racjonalnym rozwiązaniem wydaje się połączenie różnych dostępnych źródeł, zarówno krajowych jak i zagranicznych, i wykonanie na tej podstawie odpowiednich szacunków zasobów i strumieni migracji (imigracji oraz emigracji). To podejście jest obecnie stosowane w polskiej statystyce migracyjnej, przy uwzględnieniu całej złożoności zjawiska migracji, wynikającej nie tylko z różnych systemów ewidencjonowania migrantów, ale również ze zmieniających się przepisów prawnych w UE (np. otwieranie kolejnych rynków pracy dla nowych państw członkowskich).

Począwszy od 2006 r. GUS opracowuje szacunki liczby osób przebywających czasowo za granicą oraz struktury geograficznej według krajów docelowej emigracji. Punktem wyjścia do wykonywanych szacunków jest spis ludności z 2002 r., ponadto badania reprezentacyjne krajowe (m.in. BAEL, EU-SILC) oraz rejestry i statystyka innych krajów. Należy podkreślić, że przytaczane rozporządzenie nr 862/2007 wprowadza szacunki eksperckie jako oficjalne źródło informacji statystycznych.

Ostatni szacunek, uwzględniający lata 2004—2008, został opublikowany w sierpniu 2009 r. Szacunki te przedstawiają liczbę emigrantów z Polski przebywających czasowo za granicą według stanów w końcu każdego roku. Zatem dane obrazują tzw. zasoby imigracyjne Polaków w innych krajach. Wyniki szacunków z założenia nie obejmują emigracji sezonowych Polaków, które z uwagi na czas ich trwania (najczęściej do trzech miesięcy) w większości krajów Wspólnoty podlegają uproszczonym procedurom formalnoprawnym lub w ogóle nie są rejestrowane.

Szacuje się, że w końcu 2008 r. poza granicami Polski przebywało czasowo (powyżej 3 miesięcy) ok. 2210 tys. mieszkańców naszego kraju (o 60 tys. mniej niż w 2007 r.), przy czym ponad 1887 tys. osób przebywało w Europie (ok. 1925 tys. w 2007 r.). Zdecydowana większość (ok. 1820 tys.) emigrantów z Polski przebywała w krajach członkowskich UE. Liczba ta zmniejszyła się o 40 tys. w stosunku do 2007 r. Spośród krajów UE najwięcej osób przebywało w W. Brytanii (650 tys.), Niemczech (490 tys.), Irlandii (180 tys.) i Niderlandach (108 tys.). Około 70% emigrujących Polaków przebywało za granicą przez okres co najmniej 12 miesięcy. Osoby te zaliczane są do emigrantów długookresowych i powinny być uwzględniane w stanach ludności rezydującej poszczególnych krajów.

Nadal trwają prace nad opracowaniem rozmiarów imigracji zagranicznych do Polski oraz oszacowaniem struktury geograficznej według krajów pochodzenia imigrantów.

### *KIERUNKI DALSZEGO DOSKONALENIA STATYSTYKI MIGRACJI W POLSCE*

Określanie rozmiarów i kierunków emigracji Polaków za granicę oraz imigracji cudzoziemców do Polski jest trudne, bez względu na rodzaj i ilość wykorzystywanych źródeł informacji. Wynika to zarówno z różnic w definiowaniu osoby migranta (kogo uznać za migranta, rezydenta, nierezydenta?), jak i z trudności związanych z monitorowaniem przepływu migrantów, z uwagi na obowiązujące krajowe przepisy prawne regulujące zasady rejestracji osób i aktualizacji rejestrów i systemów ewidencyjnych — nie zawsze zgodne z oczekiwaniami statystyki.

W celu wypełnienia międzynarodowych zobowiązań, przede wszystkim tych, które stawia przed Polską członkostwo w UE, a także dla sprostania rosnącym potrzebom krajowych użytkowników danych statystycznych (administracji rządowej, instytucji centralnych, władz samorządowych, ośrodków naukowo-

-badawczych oraz osób indywidualnych), statystyka polska będzie kontynuować działania w zakresie doskonalenia systemu statystyki migracji zagranicznych. Zmierzają one w następujących kierunkach:

- rozszerzenia zakresu wykorzystania istniejących pozastatystycznych źródeł danych;
- doskonalenia takich badań, jak BAEL, EU-SILC, spisy ludności;
- poszukiwania nowych źródeł danych, które mogłyby zaspokoić potrzeby statystyki i użytkowników. W ramach przygotowania do powszechnego spisu w 2011 r. rozpoznano wiele istniejących baz danych i rejestrów administracyjnych z punktu widzenia ich przydatności dla statystyki w ogóle, a także dla statystyki migracyjnej. Obiecującym źródłem danych o migrantach wydaje się być rejestr osób ubezpieczonych oraz rejestry podatkowe. Konieczne są jednak dalsze prace metodologiczne w tym zakresie;
- poszerzenia i zacieśnienia współpracy międzynarodowej. Należy podkreślić, że w najbliższej przyszłości jeszcze większe znaczenie może mieć statystyka lustrzana oraz badania „wspólne” prowadzone przez kraje sąsiadujące, jak również badania pomiędzy krajami pochodzenia emigrantów i docelowej emigracji. Planowane jest zatem zintensyfikowanie współpracy pomiędzy Polską a innymi krajami. Obecnie została nawiązana współpraca z W. Brytanią. Kraj ten stał się w ostatnich latach głównym kierunkiem emigracji z Polski. Współpraca polegać będzie na wymianie doświadczeń w zakresie stosowanej metodologii, metod w pomiarze określonych grup migrantów, szacunków, planuje się też wymianę danych obejmujących imigrację i emigrację. Podobna współpraca zostanie wkrótce nawiązana z Ukrainą, która jest z kolei głównym krajem imigracji do Polski. Polska jest również członkiem grupy roboczej pn. *Mid-European Group for Cooperation in the field of International Migration Statistics*, w skład której wchodzi przedstawiciele Austrii, Niemiec, Polski, Republiki Czeskiej, Słowacji, Słowenii i Węgier. Współpraca polega głównie na wymianie doświadczeń w zakresie badania migracji i danych, dotyczy ona:
  - szerszego wykorzystania wyników badań naukowych realizowanych poza statystyką publiczną (podejmowana będzie ściślejsza niż dotychczas współpraca ze środowiskami akademickimi). Badania akademickie będą wykorzystywane jako źródło wiedzy na temat określonych form migracji, planów migracyjnych, pogłębionej charakterystyki wybranych grup migrantów. Już obecnie GUS wspólnie z Uniwersytetem Warszawskim uczestniczy w realizacji projektu naukowo-badawczego pod nazwą *Mobilność i migracje w dobie transformacji — wyzwania metodologiczne*. Celem tego projektu jest dostosowanie metodologii badań migracyjnych do obecnego charakteru zjawisk migracyjnych, opracowanie systemu monitoringu i pomiaru strumieni i zasobów ludności odpływającej za granicę i przybywającej z zagranicy do Polski;
  - zacieśniania współpracy z instytucjami centralnymi — ministerstwami i jednostkami zainteresowanymi informacjami o migracjach i odpowie-

działnymi za politykę migracyjną. Z uwagi na fakt, że wiarygodne i rzetelne dane statystyczne z zakresu migracji są niezwykle istotne przy kreowaniu polityki migracyjnej rządu, w 2007 r. został powołany Zespół do Spraw Migracji (na mocy zarządzenia prezesa Rady Ministrów). W skład tego Zespołu wchodzi m.in. przedstawiciele wielu ministerstw, w tym GUS. Zespół ma zadanie przygotowania strategii polityki migracyjnej Polski. W ramach Zespołu powołana została grupa ds. gromadzenia i wymiany danych statystycznych, w celu zapewnienia m.in. koordynacji zadań i uzgodnień działań realizowanych przez organy administracji rządowej w zakresie problematyki migracji. Ma ona wspierać statystykę publiczną w zakresie doskonalenia statystyki migracyjnej;

- doskonalenia metody szacowania danych migracyjnych na podstawie różnych źródeł, jako racjonalnego sposobu uzyskania informacji o rozmiarach emigracji z Polski oraz imigracji do Polski.

Kierunki doskonalenia polskiej statystyki migracji są zgodne z oczekiwaniami i zaleceniami statystyki europejskiej. Już obecnie został uczyniony znaczący postęp w szacowaniu liczby emigrantów. Zamierzenia dotyczące rozwoju tej dziedziny statystyki uczynią ją użytecznym narzędziem prowadzenia i monitorowania polityki migracyjnej w Polsce i w Europie oraz zwiększą jej spójność ze statystyką europejską.

---

**mgr Zofia Kostrzewa, mgr Lucyna Nowak, mgr Dorota Szaltys,**  
**prof. dr hab. Janusz Witkowski — GUS**

## SUMMARY

*Main improvements of external migration statistics in EU are presented in the article. On the base of papers presented during the 95<sup>th</sup> DGINS Conference, experiences of some EU-countries as well as their activities to improve the statistical data quality concerning external migrations are discussed.*

*The statistical system of external migrations in Poland is presented in this context. These very statistics should deliver both data on streams and migration resources. Polish migration statistics use three types of data sources as follows: the administrative system, statistical surveys, foreign data sources. An estimation methodology of migration sizes is an important factor. Some activities, i.e. a spectrum extension of existing as well as a search for new data sources and improvement of current surveys as well as developing international cooperation and wider using results of scientific researches, and intensification of cooperation with government administration as well as units using information on migrations or responsible for migration politics, were implemented to improve the Polish statistical system of external migrations.*

## РЕЗЮМЕ

*В статье представлены наиболее важные направления совершенствования статистики заграничных миграций в Европейском союзе. На основе докладов прочитанных на 95. конференции руководителей статистических управлений DGINS авторы статьи обсудили опыт некоторых стран ЕС, а также деятельность в области повышения качества статистических данных по заграничным миграциям.*

*В этом отношении представлена система статистики заграничных миграций в Польше. Статистика миграций должна обеспечить данные как по потокам, так и по миграционным ресурсам. В Польше статистика миграций использует три типа источников данных: административные системы, статистические обследования и заграничные источники данных. Важным элементом является методология оценки размеров миграции. Представлена характеристика работ в области совершенствования польской системы статистики заграничных миграций, такие как: расширение объема используемых существующих вне статистики источников данных, совершенствование текущих обследований, поиски новых источников данных, развитие и интенсификация международного сотрудничества, более широкое использование результатов внестатистических научно-исследовательских работ, интенсификация сотрудничества с ведомствами – министерствами и единицами используемыми информации по миграциям или же отвечающими за миграционную политику, а также развитие метода оценки данных по миграциям.*

**Katarzyna KOPCZEWSKA**

## Modele zmian stopy bezrobocia w ujęciu przestrzennym

---

Obserwowany w ostatnich miesiącach globalny kryzys gospodarczy wpłynął na polski rynek pracy, czego wyrazem był nagły wzrost stopy bezrobocia. Pojawia się pytanie, na ile zmiany na lokalnych, powiatowych rynkach pracy były wzajemnie, w szczególności przestrzennie, powiązane. Wykorzystanie ilościowych metod przestrzennych pozwala wykryć przestrzenno-czasowe wzorce zmian oraz określić, czy miała miejsce dyfuzja fali bezrobocia.



## PRZESTRZENNO-CZASOWE MODELOWANIE ZJAWISK EKONOMICZNYCH

Wiele procesów ekonomicznych ma charakter przestrzenny. Lokalizacja i sąsiedztwo odgrywają rolę w kształtowaniu interakcji oraz wzorców zmian społeczno-gospodarczych. Wyróżnia się cztery typy procesów przestrzennych: dyfuzję, wymianę i transfer, interakcje oraz rozpraszanie (Haining, 2003). Dyfuzja ma miejsce, gdy określona cecha wprowadzona do populacji zawsze występuje u jakiejś jednostki, jest to tzw. „model grypy”. Wymiana i transfer — przepływ dóbr i usług skutkuje upodobnieniem lokalizacji pod względem jakiejś cechy (np. dochód, zatrudnienie). Interakcje pojawiają się, gdy wyniki procesów przestrzennych (np. ceny) w jednej lokalizacji, poprzez mechanizm konkurencji, zaczynają determinować wyniki w innej lokalizacji. Rozpraszanie polega na migracji, rozprzestrzenianiu się ludności, co odzwierciedla populacja obszarów. W przypadku bezrobocia najbliższe jest pojęcie dyfuzji, stosowane do liczby bezrobotnych jako liczby osób mających określoną cechę, czyli brak pracy.

Kiedy istnieje przypuszczenie, że modelowane procesy ekonomiczne nie są niezależne od swojej lokalizacji, wtedy należy wykorzystywać metody ilościowe uwzględniające czynnik przestrzenny. Podejście to umożliwia kontrolowanie nielosowości reszt modeli ekonometrycznych, a także pozwala włączyć efekty sąsiedztwa oraz odległości.

Do ekonometrycznego modelowania przestrzennego wykorzystuje się dwie podstawowe grupy modeli: modele błędu przestrzennego (*spatial error model*) oraz modele opóźnienia przestrzennego (*spatial lag model*) lub ich kombinację. Diagnostyka i wizualizacja danych opierają się zwykle na mapach oraz współczynnikach autokorelacji przestrzennej. Wyróżnia się wskaźniki globalne dla całego obszaru oraz statystykę lokalną dla indywidualnych obserwacji. Przestrzenna autokorelacja dodatnia oznacza grupowanie się zbliżonych wartości cechy w regionach leżących w swoim sąsiedztwie i najczęściej jej wyrazem są klastry. Korelacja ujemna pokazuje, jak bardzo różnią się regiony sąsiedzkie pod względem obserwowanego zjawiska. Jest to tzw. model szachownicy.

Kluczowym pojęciem w metodach przestrzennych jest struktura sąsiedztwa. Jest to narzucona *a priori* sieć powiązań pomiędzy obszarami. Podstawową kwestią jest zdefiniowanie, kto jest czyim sąsiadem i jaki jest to stopień powiązań. W oszacowaniu macierzy sąsiedztwa ( $n \times n$ ) wykorzystuje się kilka podejść, m.in.: kryterium wspólnej granicy, odwrotnej odległości, najbliższych sąsiadów itd. Według najbardziej powszechnego ujęcia, sąsiadem jest taki region, z którym badany obszar oddzielony jest wspólną granicą i nie ma znaczenia, jak długa (proporcjonalnie) jest ta granica. Nie bierze się też pod uwagę innych czynników geograficzno-administracyjno-społecznych.

Macierz sąsiedztwa jest zawsze binarna: wartość 1 przyjmują sąsiedzi, zaś wartość 0 regiony niepowiązane oraz elementy diagonalne. Z macierzy sąsiedztwa konstruuje się macierz wag przestrzennych, która uosabia relację region—

—sąsiad oraz jej intensywność. Dzięki standaryzacji macierzy sąsiedztwa wierzami do wartości 1, suma wag (wpływów) sąsiadów na region jest zawsze równa pomiędzy regionami (Anselin, 1988).

W modelowaniu interakcji wykorzystuje się tzw. opóźnienie przestrzenne (*spatial lag*). Jest to średnia ważona wartości w regionach sąsiedzkich, zdefiniowanych według wybranego kryterium. Wagi przypisane regionom sąsiedzkim dane są macierzą wag przestrzennych. Porównanie wartości w badanym regionie oraz w obszarach sąsiedzkich umożliwia wykres punktowy Morana (wykr. 2). W układzie dwuwymiarowym ( $x, y$ ) każdej lokalizacji przypisana jest jej wartość standaryzowana cechy ( $x$ ) oraz opóźnienie przestrzenne wartości standaryzowanej cechy ( $y$ ). W I ćwiartce ( $x > 0, y > 0$ ) wysokim wartościom w regionie towarzyszą wysokie wartości wśród sąsiadów (układ HH). Analogicznie, w III ćwiartce ( $x < 0, y < 0$ ) niskim wartościom w regionie towarzyszą niskie wartości wśród sąsiadów (układ LL).

Przeniesienie punktów na mapę z zaznaczeniem przynależności do ćwiartek wykresu Morana umożliwia obserwację tworzenia grup obszarów ( $q$ ) o zbliżonych wartościach badanej cechy (*spatial regimes*) wynikających z przestrzennego grupowania (klastrowania) obserwacji tego samego typu (np. HH). Dzięki standaryzacji i uwzględnieniu sąsiedztwa można dość precyzyjnie i kompleksowo ocenić pozycję jednostki na tle innych. Na przykład, czy powiat należy do mocnych, słabych czy odstających oraz czy jest wyspą albo też składową większej struktury terytorialnej.

W przestrzennym modelowaniu ekonometrycznym wykorzystuje się kilka klas modeli, w zależności od zadanego problemu. Model opóźnienia przestrzennego dany jako  $y_i = \rho W y_i + \beta X + \varepsilon_i$ , zwany również modelem autoregresyjnym, wykorzystywany jest zazwyczaj w celu odfiltrowania przestrzennej korelacji. Opóźnienie przestrzenne można porównać do opóźnienia w szeregach czasowych, jednak występuje tu endogeniczność ze względu na symetryczność sąsiedztwa (w modelu dla  $y_i$  region  $y_j$  stanowi element opóźnienia, podobnie jak  $y_i$  w modelu dla  $y_j$ ). Problem jest eliminowany w trakcie estymacji przez wykorzystanie tzw. formy zredukowanej modelu (Anselin, 2009).

Model błędu przestrzennego dany jako  $y_i = \beta X + \varepsilon_i$ , gdzie  $\varepsilon_i = \lambda W \varepsilon_i + u_i$ , znajduje zastosowanie w modelowaniu nieobserwowanych impulsów, których charakter prowadzi do autokorelacji przestrzennej błędów modelu. Kombinacja obu modeli może dawać model klasy Sarsar:  $y = \rho W y + \beta X + \varepsilon$ , gdzie  $\varepsilon = \lambda W \varepsilon + u$  lub model klasy SARMA:  $y = \rho W y + \beta X + \varepsilon$ , gdzie  $\varepsilon = \lambda W u + u$ .

Testowanie istotności współczynników przestrzennych  $\rho$  i  $\lambda$  możliwe jest na kilka sposobów. Najpopularniejsze podejście, tzw. warunkowe, pozwala na  $H_0: \rho = 0$ , przy  $\lambda \neq 0$  i *vice versa* (Anselin, 2009). Modelowanie przestrzenne poprawia specyfikację modelu. Wykorzystanie podejścia aprzestrzennego skutkuje zmiennymi pominiętymi i błędną specyfikacją modelu. W estymacji modeli uwzględniających komponent przestrzenny wykorzystuje się metodę najwięk-

szej wiarygodności. Wykorzystanie metody najmniejszych kwadratów (MNK), w przypadku modeli opóźnienia przestrzennego, daje estymatory, które są obciążone i niezgodne, niezależnie od właściwości składnika resztowego, a w przypadku modeli błędu przestrzennego — nieefektywne oszacowania parametrów.

### *ZMIANA STOPY BEZROBOCIA W POWIATACH*

W okresie od stycznia 2008 r. do kwietnia 2009 r. obserwować można było zmiany na rynku pracy: spadającą stopę bezrobocia w okresie styczeń—październik 2008 r. oraz rosnącą stopę bezrobocia w okresie od listopada 2008 r. do marca 2009 r. Odwrócenie trendu wynikać mogło z ogólnoswiatowego osłabienia gospodarki.

Rynek pracy w Polsce składa się z wielu lokalnych rynków. Rejestrowana stopa bezrobocia pochodzi z danych administracyjnych. Zasięg przestrzenny powiatów nie jest znaczący. Odległość pomiędzy przeciwległymi krańcami powiatu nie przekracza często 40 km, a bywa znacząco niższa. Ta odległość jest

niższa niż akceptowana odległość dojazdu do pracy<sup>1</sup> (*commuting*), co może sugerować istnienie interakcji pomiędzy powiatami. Specyfiką polskiego rynku pracy jest niska mobilność przestrzenna pracowników (Sztanderska i in., 2005). Pociąga to za sobą powolną reakcję na nagłe zmiany gospodarcze (tzw. „szoki”). Te czynniki nie sprzyjają rozprzestrzenianiu się zmian. Pojawia się więc wiele pytań o przestrzenny charakter zmiany stopy bezrobocia. Czy zmiany w powiatach były powiązane z lokalizacją oraz zmianami w powiatach sąsiedzkich? Czy też może zmiany stopy bezrobocia były losowo rozłożone na administracyjno-gospodarczej mapie Polski lub zależały od poziomu stopy bezrobocia w powiecie? Czy istnieje proces dyfuzji, zarówno w czasie jak i w przestrzeni? Czy powiaty, w których są miasta wojewódzkie istotnie słabiej lub silniej zareagowały na zmianę koniunktury? Odpowiedzi dostarczy dalsza analiza.

**TABL. 1. STOPA BEZROBOCIA I JEJ ZMIANY**

Wyszczególnienie	2008												2009			
	w miesiącach															
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
Stopa bezrobocia	11,5	11,3	10,9	10,3	9,8	9,4	9,2	9,1	8,9	8,8	9,1	9,5	10,5	10,9	11,2	11,0
Zmiana stopy bezrobocia	x	-0,2	-0,4	-0,6	-0,5	-0,4	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	0,3	0,4	1,0	0,4	0,3	-0,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na podstawie miesięcznych danych GUS o sytuacji rynku pracy w powiatach podjęta została próba określenia wzorców przestrzennych zmian stopy bezrobocia. Punktem wyjścia jest oczekiwanie, że zmiana stopy bezrobocia zależy od poziomu bezrobocia w powiecie oraz sąsiednich powiatach w okresie bieżącym i wcześniejszym, a także od statusu powiatu (np. sąsiadujące ze stolicą województwa). Wszystkie obliczenia wykonano w programie R przy użyciu pakietów *spdep*, *sp* oraz *maptools* (Kopczewska, 2006; Kopczewska, 2009; Bivand, 2008).

## PRZESTRZENNE KLASTROWANIE CZY LOSOWOŚĆ

Analiza statystyczna w podejściu przestrzennym polega na ocenie autokorelacji przestrzennej oraz tworzeniu grup obszarów o zbliżonych wartościach badanej cechy. W badaniu wykorzystano macierz sąsiedztwa według wspólnej granicy oraz wyznaczono na jej podstawie wagi przestrzenne. Na uzasadnienie wybo-

<sup>1</sup> Według badań (Filipowicz, Łazarczyk, 2008) ok. połowa ankietowanych bezrobotnych jest skłonna dojeżdżać do pracy więcej niż 20 km.

ru tej macierzy składa się kilka argumentów: a) lokalny charakter rynków pracy — najczęściej współpracują ze sobą powiaty sąsiedzkie, b) powszechność wykorzystania tej macierzy. Wagi indywidualne dla określonego regionu w macierzy sąsiedztwa wynoszą  $1/n$ , gdzie  $n$  jest liczbą sąsiadów danego powiatu. Do oceny autokorelacji przestrzennej najczęściej wykorzystywana jest statystyka I Morana, dana wzorem:

$$I = \frac{N \sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_i \sum_j w_{ij} \sum_i (x_i - \bar{x})^2}$$

gdzie:

$N$  — liczba obserwacji,  
 $w_{ij}$  — element macierzy wag,  
 $x_i$  — obserwacja badana,  
 $x_j$  — obserwacja sąsiedzka.

Statystyka przyjmuje wartości z przedziału  $(-1, 1)$ . Ujemna autokorelacja ( $I < 0$ ) oznacza silne zróżnicowanie przestrzenne — regiony sąsiedzkie są zupełnie niepodobne. Wyrazem dodatniej autokorelacji przestrzennej ( $I > 0$ ) są tworzone zgrupowania przestrzenne o podobnych wartościach.

Wykr. 2 pokazuje zmianę stopy bezrobocia od stycznia 2009 r. do lutego 2009 r. Większość obserwacji koncentruje się w I i III ćwiartce, co wskazuje na istnienie klastrów. Obserwacje odstające (opisane na wykresie), znajdujące się głównie w I i IV ćwiartce, to powiaty leżące na brzegach reżimów — ich sąsiedzi mają istotnie różną charakterystykę niż badane obserwacje. Współczynnik autokorelacji przestrzennej I Morana wynosił dla tego okresu 0,23 ( $p\text{-value} = 1,527e-12$ ), co wskazuje na umiarkowaną dodatnią korelację przestrzenną — podobieństwo powiatów. Wzrost stopy bezrobocia w większości powiatów mieścił się w zakresie dwóch odchyłeń standardowych od średniej, choć były powiaty, w których wzrost ten był znacznie wyższy (rzędu 4 odchyłeń standardowych). Przeniesienie na mapę przynależności do ćwiartek pozwala ocenić rozkład przestrzenny oraz istnienie reżimów przestrzennych.

Wykr. 3 przedstawia „rozchodzenie się” zmian stopy bezrobocia w kolejnych miesiącach. Symbolem  $\Delta$  oznaczono stolice województw. Niskie i wysokie wartości zmian nie są tu wyznaczone arbitralnie czy według przedziałów równych wartości (tzw. *pretty numbers*), lecz są grupowane względem średniej standaryzowanej stopy bezrobocia. Podobnie odniesienie zmian w badanym regionie do zmian w regionach go otaczających oraz do zmian w całym kraju pozwala ocenić siłę zmian w ujęciu lokalnym i ogólnopolskim.





Ciekawie przedstawiają się zmiany w stolicach województw i metropoliach. Z map Morana można ocenić zasięg oddziaływania dużych rynków pracy, jak: Warszawa, Poznań, Łódź, Lublin, Trójmiasto czy aglomeracja śląska. W miesiącach najwyższego wzrostu stopy bezrobocia (XII 2008 r. i I 2009 r.) widać, że duże miasta i ich okolice uniknęły dyfuzji silnie rosnącego bezrobocia — tam zmiany należały do najsłabszych. Inaczej rzecz się ma w okresie, kiedy stopa bezrobocia zaczęła spadać (III 2009 r.—IV 2009 r.). Mapa Morana wyraźnie pokazuje te miasta jako obszary o najwyższych zmianach — *de facto* relatywna stabilność stopy bezrobocia na tle powszechnego trendu spadkowego w ujęciu średniej i ich odchylenia standardowego jest automatycznie traktowana jako grupa *high-high*.

Zasięg dużych miast sięga trzeciego rzędu sąsiedztwa<sup>2</sup> (wykr. 4). Warto zwrócić uwagę, że oddziaływanie Wrocławia i Trójmiasta jest znacznie słabsze niż np. Łodzi, zaś Olsztyn, Gorzów Wlkp., Bydgoszcz i Toruń w zasadzie nie oddziałują stabilizująco na rynek pracy i nie miały obszaru interakcji na rynku pracy.

Na trend kryzysowy najszybciej zareagowały te rynki pracy, które są uważane za najsłabsze. Są to województwa: warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie,

---

<sup>2</sup> Sąsiedztwo pierwszego rzędu to sąsiedzi badanego obszaru, sąsiedztwo drugiego rzędu to sąsiedzi sąsiadów niebędący sąsiadem regionu badanego, sąsiedztwo trzeciego rzędu to sąsiedzi sąsiadów drugiego rzędu położeni dalej od obszaru badanego niż sąsiedzi drugiego rzędu.



lubuskie oraz powiaty na granicy województw kujawsko-pomorskiego, wielkopolskiego i łódzkiego. W tych regionach, wokół stolic województw, nie utworzyły się obszary odporne na impulsy, a wręcz przeciwnie, centrum (stolice województw), jak też ich peryferie (pozostałe powiaty) najszybciej zareagowały na kryzys.

Mieliśmy zatem relatywną stabilność i odporność na impulsy szokowe rynków pracy dużych miast i ich przyległych powiatów (w promieniu ok. 100 km) oraz wysoką podatność na fluktuację zatrudnienia w regionach najsłabszych.

### *MODEL CZASOWO-PRZESTRZENNY*

W badaniu interakcji przestrzennych wykorzystany został ekonometryczny model kombinacji błędu i opóźnienia przestrzennego. Włączone zostały do niego zmienne opóźnione, zmienne opóźnione w przestrzeni oraz zmienne opóźnione czasowo-przestrzennie. Dla każdego miesiąca  $t$  estymowano model postaci:

$$\begin{aligned}\Delta B_{t,i} = & \beta_0 + \beta_1 \Delta B_{t-1,i} + \beta_2 \Delta B_{t-2,i} + \beta_3 \Delta B_{t-3,i} + \\ & + \phi_1 \Delta B_{t,lag} + \phi_2 \Delta B_{t-1,lag} + \phi_3 \Delta B_{t-2,lag} + \\ & + \gamma_1 B_{t-1,i} + \gamma_2 MIASTO_i + \varepsilon_i\end{aligned}$$

oraz

$$\varepsilon_i = \lambda W \varepsilon_i + u_i$$

gdzie:

$t-k$  — indeks czasu,  
 $i$  oraz  $lag$  — indeksy lokalizacji.

Zmienna  $\Delta B_{t,i}$  oznacza miesięczną zmianę stopy bezrobocia w powiecie  $i$  w okresie  $t-1$  i  $t$  podaną w punktach procentowych, wyliczoną jako różnicę rejestrowanej stopy bezrobocia w dwóch kolejnych miesiącach (np. marzec—kwiecień), zaś  $\Delta B_{t-1,i}$ ,  $\Delta B_{t-2,i}$  i  $\Delta B_{t-3,i}$  to zmiany w miesiącach wcześniejszych.  $\Delta B_{t,lag}$  oznacza zmianę stopy bezrobocia w dwóch kolejnych miesiącach, jednak w powiatach sąsiadujących z powiatem badanym jest to opóźnienie przestrzenne. Wyznaczono je jako średnią ważoną zmian stopy bezrobocia w powiatach będących sąsiadami, przy czym wagi dane zostały macierzą wag przestrzennych.  $\Delta B_{t-1,lag}$  oraz  $\Delta B_{t-2,lag}$  to opóźnienia czasowo-przestrzenne, czyli zmiany stopy bezrobocia w okresach wcześniejszych w lokalizacjach sąsiedzkich.  $B_{t-1,i}$  oznacza stopę bezrobocia w okresie wcześniejszym w badanym powiecie. Zmienna  $MIAS\tau O$  jest zmienną zero-jedynkową i przyjmuje wartość  $MIAS\tau O = 1$  dla powiatów, w których znajduje się miasto wojewódzkie oraz wartość 0 w przeciwnym przypadku.

Przedstawiony model ma charakter konwergencyjny, gdyż tempo zmian stopy bezrobocia zależy ma od jego poziomu ( $\gamma_1$ ). Kontrolowana jest ścieżka zmian w okresach wcześniejszych ( $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ), zmian symultanicznych w powiatach sąsiedzkich ( $\phi_1$ ), wzorca zmian w regionach sąsiedzkich w okresach wcześniejszych ( $\phi_2$ ,  $\phi_3$ ) oraz efekt dużego rynku i płynnego rynku pracy, występujący w szczególności w miastach wojewódzkich ( $\gamma_2$ ).

Specyfikację modelu błędu przestrzennego wyraża autoregresyjny, przestrzenny komponent błędu. Tej klasy modele wykorzystywane są głównie w sytuacjach, gdy przypuszcza się istnienie przestrzennych efektów, które nie mogą być włączone do modelu na poziomie deterministycznym. Efekty te prowadzą do przestrzennej korelacji błędów, wynikającej z istnienia pominiętej zmiennej o oddziaływaniu przestrzennym lub z niemierzalnego wpływu jakiegoś zjawiska. Opóźnienia czasowo-przestrzenne są elementem specyfikacji modelu opóźnienia przestrzennego. Uzasadnieniem wykorzystania modeli przestrzennych jest poprawa jakości estymacji (poprawa kryterium informacyjnego AIC oraz ilorazu wiarygodności) oraz możliwość uwzględnienia zmiennych o charakterze przestrzennym, które są zmiennymi pominiętymi w modelu klasycznym. Dodane opóźnienia czasowo-przestrzenne są istotne, co oznacza, że specyfikacja modelu liniowego jest niepełna. Test Morana dla reszt modelu wskazuje losowość w modelu przestrzennym oraz istotną dodatnią autokorelację przestrzenną w modelu liniowym.

TABL. 2. WYNIKI ESTYMACJI MODELU BŁĘDŲ PRZESTRZENNEGO

Zmienne	2008											2008/09	2009
	w miesiącach												
	III—IV	IV—V	V—VI	VI—VII	VII—VIII	VIII—IX	IX—X	X—XI	XI—XII	XII—I	I—II	II—III	III—IV
Intercept .....	0,07*	0,04	0,04	0,03	0,01	0,04	0,03	-0,04	-0,07*	-0,08*	-0,02	-0,01	0,11**
Zmiana stopy $t-1$ .....	0,29***	0,36***	0,27***	0,30***	0,24***	0,08	0,42***	0,21***	0,35***	0,26***	0,23***	0,34***	0,39***
Zmiana stopy $t-2$ .....	0,18***	0,17**	0,08	0,03	0,02	-0,000	-0,04	0,17***	0,08	0,15*	-0,07*	-0,01	0,03
Zmiana stopy $t-3$ .....	—	-0,04	0,04	0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,03	-0,04	-0,11**	0,00	-0,07*	0,02
Opóźnienie przestrzen- ne zmiany stopy $t \dots$	0,95***	1,15***	1,16***	1,08***	1,17***	1,14***	1,20***	0,99***	1,01***	1,06***	1,09***	1,10***	0,92***
Opóźnienie przestrzen- ne zmiany stopy $t-1$	-0,32**	-0,40***	-0,32***	-0,27**	-0,25***	-0,08	-0,47***	-0,20*	-0,42***	-0,35***	-0,24***	-0,35***	-0,57***
Opóźnienie przestrzen- ne zmiany stopy $t-2$	-0,17	-0,23*	-0,16*	-0,09	-0,04	-0,01	-0,05	-0,20*	-0,12	-0,18	0,10*	0,05	0,18
Stan (stopa) $t-1$ .....	-0,008**	-0,02	-0,002	-0,02	-0,001	-0,001	-0,000	0,004	0,007*	0,006	-0,002	-0,000	-0,02***
$MIAS$ TO .....	0,14*	0,05	0,05	0,01	0,05	0,04	-0,05	-0,13*	-0,2*	-0,23**	-0,07	-0,05	0,12
Lambda .....	-0,91***	-1,03***	-1,05***	-0,96***	-1,10***	-0,94***	-1,13***	-0,97***	-0,93***	-0,95***	-1,02***	-0,88***	-0,88***
AIC (error) .....	275,17	187,81	157,81	224,3	199,27	204,9	164,54	155,84	304,6	348,1	11,43	93,35	214,57
AIC (lm) .....	293,84	247,15	211	279,58	272,1	250,68	247,24	202,43	348,96	405,28	85,62	144,44	235,85

U w a g a. Przyjęte oznaczenia przedziałów poziomu istotności: \*\*\* 0,001, \*\* 0,01, \* 0,05, 0,1.

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

W celu określenia zmian poszczególnych współczynników regresji oszacowano równanie regresji dla wszystkich dostępnych okresów (uwzględniając opóźnienia). W estymacji parametrów regresji wykorzystano MNW oraz procedurę optymalizacji do znalezienia współczynnika przestrzennego ( $\lambda$ ). Przedstawione wyniki estymacji (tabl. 2) są dość stabilne. Dla prawie wszystkich okresów zazwyczaj istotne są cztery zmienne: zmiana stopy bezrobocia w badanym regionie w okresie  $t-1$  oraz  $t-2$  oraz zmiana stopy bezrobocia wśród sąsiadów badanego regionu w okresie  $t$  oraz  $t-1$ . Co więcej, prawie zawsze (z wyjątkiem okresów zmiany trendu) nieistotna jest zmienna „stan wyjściowy”, czyli stopa bezrobocia w badanym regionie w okresie  $t-1$ .

Zgodnie z modelem powiaty sąsiadujące ze stolicą województwa oparły się fali bezrobocia — współczynnik zmiennej jest istotny w okresie najwyższych wzrostów stopy bezrobocia i ma znak ujemny. Świadczy to o wyhamowaniu trendów wzrostowych w tych lokalizacjach. W innych okresach zmienna ta jest nieistotna ze względu na przestrzenne efekty sąsiedztwa i tworzenie zgrupowań przestrzennych słabszych zmian wraz z powiatami sąsiedzkimi.

Stopień zmian stopy bezrobocia powiązany jest ze zmianami wcześniejszymi w regionie badanym oraz sąsiedzkich, a także zmianami bieżącymi w powiatach sąsiedzkich. Wpływ zmian z okresu wcześniejszego w danym powiecie kompensowany jest zmianami stopy bezrobocia w powiatach sąsiedzkich również z okresu wcześniejszego. Współczynniki te mają przeciwne znaki oraz w wielu okresach są do siebie znacznie zbliżone co do wartości bezwzględnej. Generalnie, zmiany w powiatach sąsiedzkich mają charakter wyhamowujący zmiany w obszarze badanym. Oscylujący wokół wartości 1 współczynnik zmian stopy bezrobocia w regionach sąsiedzkich w tym samym okresie jest głównym czynnikiem kształtowania się stopy bezrobocia w badanym obszarze. Oznacza to, że tylko zmiany bieżące mają znaczący wpływ na sytuację na rynku pracy. Z tego względu należy wykluczyć istnienie dyfuzji czasowo-przestrzennej, a przyjąć, że zmiany są odpowiedzią na zewnętrzne szoki/impulsy odczuwane symultanicznie we wszystkich lokalizacjach. Potwierdza to istotność współczynnika przestrzennego ( $\lambda$ ). Wysoka i ujemna wartość tego współczynnika świadczy o istnieniu pozamodelowych czynników wpływających na zmiany zmiennej objaśnianej. Ujemny znak jest odpowiedzią na wysoką ujemną autokorelację przestrzenną.

\*  
\*      \*

Analiza ekonometryczno-statystyczna pokazuje wydatnie, że czynnik przestrzenny odgrywa ważną rolę w modelowaniu zmian. Modele przestrzenne pozwalają uchwycić niemierzalne impulsy zewnętrzne oraz śledzić transmisję ich efektów zarówno w czasie, jak i przestrzeni. Poprawiają także specyfikację modelu, eliminując obciążenie estymatorów. Przedstawienie graficzne zmian lokal-

nych z uwzględnieniem zmian w sąsiedztwie pozwala zdiagnozować istnienie zgrupowań przestrzennych (klastrow) oraz tworzenie obszarów o zbliżonych wartościach badanej cechy. Jak wykazano w badaniu, zmiany stopy bezrobocia pod wpływem spowolnienia gospodarczego nie mają charakteru dyfuzji. Nie istnieje proces przenikania tych zjawisk do kolejnych regionów, a zmiany lokalne są odpowiedzią na impulsy zewnętrzne. Zmiany stopy bezrobocia mają tendencje do grupowania przestrzennego powiatów. Silne stolice województw tworzą wokół siebie obszar odporny na przenikanie impulsów sięgający trzeciego rzędu sąsiedztwa, czyli ok. 100 km. Nie istnieje jednoznaczna zależność zmian stopy bezrobocia od poziomu stopy bezrobocia w danym powiecie. Mają one raczej związek z podatnością na zmiany w regionie badanym i sąsiedzkich — zarówno słabe jak i silne rynki pracy notowały silne, a także słabe zmiany stopy bezrobocia.

---

**dr Katarzyna Kopczewska** — Uniwersytet Warszawski

## LITERATURA

- Anselin L. (1988), *Spatial Econometrics: Method and Models*, Dordrecht, Kluwer
- Anselin L. (2009), *Spatial Regression*, [w:] Fotheringham A. S., Rogerson P. A. (red.), *The SAGE Handbook of Spatial Analysis*, SAGE Publications
- Bivand R., Pebesma E., Gomez-Rubio V. (2008), *Applied Spatial Data Analysis*, with R, Springer
- Bivand R. with contributions by Anselin L., Assunção R., Berke O., Bernat A., Carvalho M., Chun Y., Dormann C., Dray S., Halbersma R., Krainski E., Lewin-Koh N., Li H., Ma J., Millo G., Mueller W., Ono H., Peres-Neto P., Reder M., Tiefelsdorf M., Yu D. (2009), *spdep: Spatial dependence: weighting schemes, statistics and models*, R package version 0.4—34
- Filipowicz M., Łazarczyk P. (2008), *Obserwatorium rynku pracy. Wybrane zagadnienia lokalnego rynku pracy. Powiat brzeski*, Wojewódzki Urząd Pracy w Opolu
- Haining R. P. (2003), *Spatial Data Analysis: Theory and Practice*, Cambridge: Cambridge University Press
- Kopczewska K. (2006), *Ekonometria i statystyka przestrzenna*, CeDeWu, Warszawa
- Kopczewska K., Kopczewski T., Wójcik P. (red.) (2009), *Metody ilościowe w R. Aplikacje ekonomiczne i finansowe*, CeDeWu, Warszawa
- Lewin-Koh N. J., Bivand R., contributions by Pebesma E., Archer E., Baddeley A., Bibiko H., Dray S., Forrest D., Giraudoux P., Golicher D., Gomez-Rubio V., Hausmann P., Jagger T., Luque S., MacQueen D., Niccolai A., Short T. (2009), *maptools: Tools for reading and handling spatial objects*, R package version 0.7—23, <http://CRAN.R-project.org/package=maptools>
- Pebesma E. J., Bivand R. S. (2005), *Classes and methods for spatial data*, in R. R News 5 (2), <http://cran.r-project.org/doc/Rnews/>

R Development Core Team (2009), *R: A language and environment for statistical computing*, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, ISBN 3-900051-07-0, <http://www.R-project.org>

Sztanderska U., Socha M., Grotkowska G. (2005), *Rynek pracy województwa warmińsko-mazurskiego: perspektywa instytucjonalna*, Międzynarodowa Organizacja Pracy

## SUMMARY

*Statistical and econometric analyses make possible to analyze spatial processes depending on phenomena location. This allows to separate and to monitor an external impulse in space and time. Graphical presented changes in surveyed areas as well as their comparison with changes in neighbouring units allow to monitor creating spatial clusters of similar values of a researched features and spatial clusters with similar phenomena. The article tries to prove that global crisis changes in unemployment rate did not show any diffusion. There were no change transfers to neighbour areas. Local changes in unemployment rates were reaction to external impulse (economic crisis). Strong regional centers (voivodship capitals) preserve their "resistance areas" of about 100 km around which make impossible to transfer impulses from neighbour areas.*

## РЕЗЮМЕ

*Методы статистики и пространственной эконометрии делают возможным анализ пространственных процессов в зависимости от места явления. Они позволяют выделить внешний импульс, а также следить его передачу во времени и пространстве. Графически представлены в обследуемых областях изменения, а также сопоставление их с изменениями в соседних единицах делают возможным наблюдение пространственных групп со сближенными величинами обследуемого признака, а также кластеров с похожими друг на друга явлениями. В статье была предпринята попытка доказать, что изменения коэффициента безработицы под влиянием глобального кризиса не показали диффузии. Не появился процесс перехода этих изменений в соседние пространства. Локальные изменения коэффициента безработицы были ответом на внешние импульсы (экономический кризис). Было замечено, что сильные центральные пункты в воеводствах (столицы воеводств) сохраняют своеобразную территорию невосприимчивую к переходу импульсов из соседних территорий на протяжении ок. 100 км от центра.*

**Tomasz TOKARSKI**

## Regionalne zróżnicowanie bezrobocia<sup>1</sup>

---

Wysokie bezrobocie w Polsce stanowi chyba najważniejszy i najbardziej dokuczliwy społecznie koszt transformacji gospodarki polskiej<sup>2</sup>. Dlatego też celem podjętej analizy jest rozważenie regionalnego zróżnicowania tego zjawiska w latach 1995 i 2006.

### *SYTUACJA NA RYNKU PRACY*

Przed analizą regionalnego zróżnicowania stóp bezrobocia zasadne jest scharakteryzowanie sytuacji na rynku pracy w całej gospodarce. Rozważając okres 1995—2006 można wyróżnić Kwiatkowski, Tokarski (2000, 2007, 2009); Kwiatkowski, Rogut (2008); Tokarski (2005 a, b)<sup>3</sup>:

- I. Lata 1995—1998, czas, w którym bardzo wysoka dynamika PKB połączona była ze wzrostem liczby pracujących (z ok. 14,9 mln osób w roku 1995 do ok. 15,4 mln osób w 1998 r.) i spadkiem stopy bezrobocia (z 12,3% do 9,9%).
- II. Lata 1999—2002(3). Zanotowano wówczas spowolnienie wzrostu gospodarczego, które doprowadziło do wzrostu stopy bezrobocia (19,9% w 2002 r.).
- III. Lata 2002(3)—2006. Tempo wzrostu PKB wyraźnie wzrosło (w stosunku do lat poprzednich) i otworzyła się część rynków pracy krajów UE. Procesy te doprowadziły do spadku bezrobocia (o 13,8% w 2006 r.) oraz wzrostu liczby pracujących (ok. 14,5 mln osób).

Przestrzenne zróżnicowanie stóp bezrobocia w województwach w latach 1995—2006 zilustrowane jest średnią arytmetyczną stóp bezrobocia z 12 lat (wykr. 3.). Z wykresu tego oraz danych dotyczących przestrzennego zróżnicowania owej zmiennej makroekonomicznej wyciągnąć można następujące wnioski (Radziwiłł, 1999; Tokarski i in., 1999; Kwiatkowski, Tokarski, 2000, 2007; Kwiatkowski i in., 2000; Rogut, Tokarski, 2000, 2001, 2002, 2007):

---

<sup>1</sup> Artykuł stanowi kontynuację rozważań podjętych w pracach Tokarskiego (2005a, 2008a).

<sup>2</sup> Warto zauważyć, że wśród krajów transformacji (z wyłączeniem dotkniętych w latach dwudziestych XX w. wojną krajów b. Jugosławii) bezrobocie w Polsce i na Słowacji było zdecydowanie najwyższe (szerzej na ten temat np. Adamczyk (2005), Adamczyk i in. (2006) lub Tokarski (2006)).

<sup>3</sup> Wszystkie dane statystyczne dotyczące stóp bezrobocia i liczby pracujących pochodzą z badań aktywności ekonomicznej ludności (BAEL) i dotyczą II kwartału każdego roku.





- najwyższymi stopami bezrobocia w latach 1995—2006 charakteryzowały się województwa: warmińsko-mazurskie (21,4%), zachodniopomorskie (20,0%) i dolnośląskie (19,5%). Wysokie stopy bezrobocia notowane były również w woj. lubuskim (18,6%) oraz woj. kujawsko-pomorskim (17,2%). Na obszarach tych nie ma (z wyjątkiem Wrocławia) dużych miast pełniących funkcję centrum rozwoju ponadregionalnego (Misiak i in., 2009);
- do grupy województw o średnich stopach bezrobocia należały województwa: łódzkie (15,5%), świętokrzyskie (15,9%) oraz pomorskie (16,6%);
- w grupie województw o niskich stopach bezrobocia znalazły się województwa: wielkopolskie (14,0%), opolskie (14,8%), podkarpackie (15,1%) i śląskie (15,3%);
- najniższe stopy bezrobocia w latach 1995—2006 notowane były w województwach: lubelskim (12,8%), małopolskim (12,8), mazowieckim (12,8%) oraz podlaskim (13,2%)<sup>4</sup>.

Wskaźniki charakteryzujące przestrzenne zróżnicowanie stóp bezrobocia w województwach w latach 1995—2006 podaje tabl. 1. Ze wskaźników zestawionych w tej tablicy płyną następujące wnioski:

- zarówno średnia nieważona z wojewódzkich stóp bezrobocia, jak i mediana (*Me*) oraz pierwszy (*Q*<sub>1</sub>) i trzeci kwartył (*Q*<sub>3</sub>) owej zmiennej makroekonomicz-

---

<sup>4</sup> Stopy bezrobocia w poszczególnych województwach to średnie arytmetyczne z kolejnych lat.

nej (podobnie jak stopa bezrobocia w skali całej gospodarki) spadały w latach 1995—1998 oraz 2002—2006, zwiększyły się zaś między latami 1998 i 2002;

- natomiast współczynniki zmienności oparte na odchyleniu standardowym ( $V_S$ ), przeciętnym ( $V_d$ ) i ćwiartkowym ( $V_Q$ ) wykazywały w badanym okresie tendencję spadkową.

**TABL. 1. WYBRANE WSKAŹNIKI PRZESTRZENNEGO ZRÓŻNICOWANIA  
STÓP BEZROBOCIA<sup>a</sup>**

Wskaźniki	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Średnia nieważona .....	12,966	12,667	11,505	10,495	15,981	16,609
$Q_1$ .....	10,777	10,773	9,733	8,746	13,741	13,792
$Me$ .....	12,552	11,314	10,774	10,457	15,243	16,953
$Q_3$ .....	14,833	14,281	11,947	11,491	17,566	18,093
Odchylenie standardowe .....	3,125	3,540	2,448	2,419	3,035	3,379
Odchylenie przeciętne .....	2,410	2,593	1,745	1,761	2,351	2,644
$V_S$ .....	0,241	0,279	0,213	0,230	0,190	0,203
$V_d$ .....	0,186	0,205	0,152	0,168	0,147	0,159
$V_Q$ .....	0,162	0,155	0,103	0,131	0,125	0,127

(dok.)

Wskaźniki	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Średnia nieważona .....	18,877	20,595	20,190	19,499	18,038	14,068
$Q_1$ .....	17,228	17,905	17,831	17,101	16,270	12,750
$Me$ .....	18,285	19,898	19,384	19,056	18,173	13,553
$Q_3$ .....	20,630	22,633	22,398	22,147	19,281	15,684
Odchylenie standardowe .....	3,370	3,666	3,292	3,093	2,682	1,778
Odchylenie przeciętne .....	2,657	2,987	2,690	2,580	2,182	1,453
$V_S$ .....	0,179	0,178	0,163	0,159	0,149	0,126
$V_d$ .....	0,141	0,145	0,133	0,132	0,121	0,103
$V_Q$ .....	0,093	0,119	0,118	0,132	0,083	0,108

<sup>a</sup>  $V_S$  — współczynnik zmienności oparty na odchyleniu standardowym (odchylenie standardowe/średnia nieważona);  $V_d$  — współczynnik zmienności oparty na odchyleniu przeciętnym (odchylenie przeciętne/średnia nieważona);  $Q_1$ ,  $Q_3$  — pierwszy i trzeci kwartył;  $Me$  — mediana;  $V_Q$  — współczynnik zmienności oparty na odchyleniu ćwiartkowym (odchylenie ćwiartkowe/mediana).

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych na stronie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Skalę zmian stóp bezrobocia w latach 1995—2006 ilustruje wyk. 4. Z wykresu tego oraz danych statystycznych dotyczących badanej zmiennej makroekonomicznej wynika, co następuje:

- przestrzenne zróżnicowanie owej zmiennej makroekonomicznej nie uległo istotnej zmianie;
- najwyższe przyrosty stóp bezrobocia wystąpiły w województwach: śląskim (o ok. 4,5 p.proc.), lubelskim (3,9 p.proc.), małopolskim (3,6 p.proc.) i świętokrzyskim (2,5 p.proc.);
- wartość analizowanej zmiennej makroekonomicznej wzrosła o 1,7 p.proc. w woj. dolnośląskim i 1 p.proc. w województwach kujawsko-pomorskim i podlaskim. Z kolei w województwach: wielkopolskim, zachodniopomorskim i łódzkim stopy bezrobocia w roku 2006 były o ok. 0,6—0,7 p.proc. wyższe niż w roku poprzednim;

- w województwach: lubuskim, pomorskim i warmińsko-mazurskim stopy bezrobocia w 2006 r. były (odpowiednio) o 0,9; 1,1 i 4,7 p.proc. niższe od tych, które notowano w roku 1995.

Rozważając przestrzenne zróżnicowanie bezrobocia w Polsce warto również zwrócić uwagę na relacje zachodzące między przyrostami (spadkami) owej zmiennej makroekonomicznej a jej wyjściowym poziomem w okresach, w których stopa bezrobocia w Polsce rosła (spadała). Zależności te zilustrowano na wyk. 5—7.

Z wykresów tych oraz z danych statystycznych dotyczących przestrzennego zróżnicowania bezrobocia płyną następujące wnioski:

- najwyższymi spadkami stóp bezrobocia w latach 1995—1998 charakteryzowały się województwa: warmińsko-mazurskie (o 5,1 p.proc., przy stopie bezrobocia w 1995 r. wynoszącej 20,7), kujawsko-pomorskie (odpowiednio: 4,4 p.proc. i 15,2%), pomorskie (4,1 p.proc. i 14,7%) oraz wielkopolskie (4,0 p.proc. i 12,0%). Najniższe spadki tego wskaźnika odnotowano w woj. zachodniopomorskim (1,0 p.proc. i 16,4%) i śląskim (0,8 p.proc. i 9,6%). W woj. podlaskim stopa bezrobocia wzrosła o 0,3 p.proc. (przy stopie bezrobocia 10,3% w 1995 r.). Współczynnik korelacji pomiędzy przyrostami stóp bezrobocia w latach 1995—1998 i stopą bezrobocia w roku 1995 wynosił ok.  $-0,657$ ;



- w latach 1998—2002 stopy bezrobocia najbardziej wzrosły w województwach: lubuskim (o 15,0 p.proc., przy stopie bezrobocia w 1998 r. wynoszącej 11,4%), dolnośląskim (14,1 p.proc. i 12,0%), śląskim (11,4 p.proc. i 8,8%) i pomorskim (11,0 p.proc. i 10,5%). Najniższe przyrosty stóp bezrobocia notowane zaś były w województwach: małopolskim (8,5 p.proc. i 7,7%), mazowieckim (8,4 p.proc. i 8,7%), świętokrzyskim (7,1 p.proc. i 11,8%) oraz podlaskim (6,3 p.proc. i 10,6%). Natomiast współczynnik korelacji między rozważanymi zmiennymi makroekonomicznymi wynosił ok. 0,238;
- w latach 2002—2006 stopy bezrobocia najszybciej spadały w województwach: lubuskim (o 12,6 p.proc., przy stopie bezrobocia w 2002 r. wynoszącej 26,3%), warmińsko-mazurskim (10,0 p.proc. i 26,0%), dolnośląskim (9,0 p.proc. i 26,1%) oraz zachodniopomorskim (8,9 p.proc. i 26,1%). Natomiast najniższe spadki miały miejsce w województwach: lubelskim (3,8 p.proc. i 16,5%), małopolskim (3,7 p.proc. i 16,2%) oraz świętokrzyskim (3,3 p.proc. i 18,9%). Współczynnik korelacji pomiędzy badanymi zmiennymi w latach 2002—2006 był równy -0,896.
- znacząco różne współczynniki korelacji pomiędzy przyrostami stóp bezrobocia i wyjściowymi stopami bezrobocia w badanych podokresach wynikają (jak się wydaje) stąd, iż przyrosty owych stóp inaczej reagują na wyjściowy

poziom tej zmiennej makroekonomicznej w okresach, w których bezrobocie rośnie, inaczej zaś wówczas, gdy bezrobocie spada;

- z prowadzonych rozważań wyciągnąć można również ogólny wniosek, że stopy bezrobocia w okresach wzrostu bezrobocia zazwyczaj najszybciej rosły w tych województwach, w których ukształtowały się one uprzednio na wysokim poziomie. Również spadki stóp bezrobocia (w okresach spadku bezrobocia w całej gospodarce) najwyższe były w województwach o wysokich stopach bezrobocia.

#### *PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE ZMIAN PKB W LATACH 1995—2006*

Analizując oddziaływanie zmian PKB na stopy bezrobocia w województwach należy również zwrócić uwagę na przestrzenne zróżnicowanie zmian realnego PKB w latach 1995—2006<sup>5</sup>. Zróżnicowanie to zilustrowane jest na wyk. 8. Z wykresu 8 oraz danych dotyczących zmian owej zmiennej makroekonomicznej wyciągnąć można następujące wnioski (Tokarski, 2005, 2008 b):

---

<sup>5</sup> Nominalny PKB w województwach przeliczono na realny PKB w cenach z roku 2006 korzystając z jednolitego (dla wszystkich województw) deflatora PKB.

- zdecydowanie najwyższym wzrostem PKB w latach 1995—2006 charakteryzowało się woj. mazowieckie. Realny PKB wzrósł w tym województwie o 106,1%;
- wysoki wzrost PKB notowany był również w województwach wielkopolskim, małopolskim. PKB w roku 2006 był tam wyższy o (odpowiednio) 75,5% i 64,1% od tego, który był wytworzony w roku 1995;
- do województw o względnie wysokim wzroście PKB (między 55% a 60%) należały województwa pomorskie, dolnośląskie i łódzkie;
- w województwach: podlaskim, świętokrzyskim i warmińsko-mazurskim wartość tej zmiennej makroekonomicznej wzrosła o ok. 50%;
- niskie stopy wzrostu PKB badanej zmiennej makroekonomicznej występowały w województwach: lubuskim, podkarpackim i zachodniopomorskim. PKB wzrósł w tych województwach od 40,8% (w woj. zachodniopomorskim) do 45,9% (w woj. lubuskim);
- do grupy województw o niskim wzroście PKB należały województwa: kujawsko-pomorskie (39,9%), śląskie (37,4%) i lubelskie (35,3%). Najniższy wzrost PKB w latach 1995—2006 miał zaś miejsce w woj. opolskim (o 26,8%).

Na wyk. 9 zilustrowano zależność pomiędzy rocznymi przyrostami stóp bezrobocia i stopami wzrostu PKB w województwach. Z wykresu tego płynie wniosek, że w rozważanym przedziale czasu istniała stosunkowo słaba, ujemna zależność korelacyjna pomiędzy owymi zmiennymi makroekonomicznymi (współczynnik korelacji równy był ok.  $-0,262$ ). Jednak należy zauważyć, że w prowadzonych dalej analizach regresji, w których poza stopą wzrostu PKB uwzględniono również inne zmienne objaśniające, stopy wzrostu PKB istotnie statystycznie oddziaływały na przyrosty stóp bezrobocia.

### *STATYSTYCZNA ANALIZA WPŁYWU STÓP WZROSTU PKB NA STOPY BEZROBOCIA W WOJEWÓDZTWACH*

Korzystając z danych statystycznych dotyczących stóp bezrobocia i stóp wzrostu realnego PKB w województwach oszacowano parametry równania, w którym uzależnia się przyrosty stóp bezrobocia od poziomu stóp bezrobocia oraz stopy wzrostu PKB. Tego typu równanie można wyprowadzić z definicji stopy bezrobocia<sup>6</sup>:

$$u \equiv \frac{U}{U+L} \equiv 1 - \frac{N}{L} \quad (1)$$

gdzie:

$u$  — stopa bezrobocia,  
 $U$  — liczba bezrobotnych,  
 $L$  — liczba pracujących,  
 $N \equiv U+L$  — podaż pracy (utożsamiana z liczbą aktywnych zawodowo) oraz założenia, że (podobnie jak w keynesistowskich modelach rynku pracy) stopa wzrostu liczby pracujących  $\dot{L}/L$  jest rosnącą funkcją stopy wzrostu produktu  $g \equiv \dot{Y}/Y$ , czyli<sup>7</sup>:

$$\dot{L}/L = f\left(g^{+}\right) \quad (2)$$

---

<sup>6</sup> Przejście od równania (1) do (4) dokonane jest w czasie ciągłym  $t \in [0; +\infty)$ , zaś zapis  $\dot{x} \equiv dx/dt$  oznacza pochodną zmiennej  $x$  po czasie  $t$ , czyli — ekonomicznie rzecz biorąc — przyrost wartości zmiennej  $x$  w momencie  $t$ .

<sup>7</sup> Zapis typu  $y = f\left(x^{+}\right)$  oznacza, że zmienna  $y$  jest rosnącą funkcją zmiennej  $x$ .



Różniczkując po czasie  $t \in [0; +\infty)$  tożsamość (1) uzyskuje się:

$$\dot{u} = \frac{L\dot{N} - \dot{L}N}{N^2} = \frac{L}{N} \left( \frac{\dot{N}}{N} - \frac{\dot{L}}{L} \right)$$

a stąd oraz z równania (2) wynika, że:

$$\dot{u} = (1-u) \left( \frac{\dot{N}}{N} - \frac{\dot{L}}{L} \right) \quad (3)$$

Z równania (3) płynie wniosek, że jeśli stopa wzrostu podaży pracy  $\dot{N}/N$  jest wyższa/niższa od stopy wzrostu liczby pracujących  $\dot{L}/L$ , to przyrosty stopy bezrobocia  $\dot{u}$  są tym niższe/wyższe, im wyższa jest stopa bezrobocia  $u$ .

Wstawiając zależność (2) do równania (3) okazuje się, że zachodzi związek:

$$\dot{u} = (1-u) \left[ \frac{\dot{N}}{N} - f \left( \frac{+}{g} \right) \right] \quad (4)$$

Z równania (4) wynika, że przyrosty stopy bezrobocia  $\dot{u}$  są malejącymi funkcjami stopy wzrostu gospodarczego  $g$  oraz (w zależności od znaku różnicy  $\dot{N}/N - \dot{L}/L$ ) mogą być malejącymi bądź rosnącymi funkcjami stóp bezrobocia<sup>8</sup>.

Analizując wpływ stopy bezrobocia oraz stopy wzrostu gospodarczego na przyrosty stóp bezrobocia w województwach oszacowano parametry równania, nawiązującego do zależności (4), postaci:

$$\Delta u_{it} = \beta_0 - \beta_1 u_{it-1} + \beta_2 \Delta u_{it-1} - \beta_3 \Delta \ln(Y_{it}) \quad (5)$$

gdzie:

$$u_{it} \equiv \frac{U_{it}}{U_{it} + L_{it}}$$

— stopa bezrobocia w województwie  $i$  w roku  $t$ ;

$$\Delta \ln(Y_{it})$$

— stopa wzrostu PKB (w cenach stałych z 2006 r.) w województwie  $i$  w roku  $t$ ;

---

<sup>8</sup> Rzecz jasna z równania (4) wynika również, że przyrosty stóp bezrobocia  $\dot{u}$  są również rosnącymi funkcjami stóp wzrostu podaży pracy  $\dot{N}/N$ . Jednak w Polsce w rozważanym przedziale czasu zmiany podaży pracy były relatywnie niewielkie w stosunku do zmian bezrobocia, dlatego też w prowadzonych dalej rozważaniach zmienną tę pominięto.

$d_{\Delta u}$	— przełącznikowa zmienna zero-jedynkowa przyjmująca wartość 1 wówczas, gdy stopa bezrobocia wzrosła ( $u_{it} > u_{it-1}$ ), 0 w przeciwnym przypadku;
$\beta_0 \in \mathbb{R}$	— stała interpretowana jako (wyrażony w p.proc.) wzrost stopy bezrobocia, który wystąpiłby przy zerowej stopie bezrobocia w poprzednim okresie oraz przy zerowej stopie wzrostu PKB;
$\beta_1 > 0$	— siła oddziaływania stopy bezrobocia na przyrost owej wielkości makroekonomicznej wówczas, gdy stopa ta nie rośnie;
$\beta_1 - \beta_2$ (przy czym $\beta_2 > 0$ )	— współczynnik, który mierzy siłę wpływu stopy bezrobocia na wzrost tej stopy wówczas, gdy stopa bezrobocia rośnie <sup>9</sup> ;
$\beta_3 > 0$	— wpływ stopy wzrostu PKB na przyrost stopy bezrobocia.

Ponadto równanie (5) rozszerzono o efekt dywersyfikacji stałej (*fixed effect*) (Pindyck, Rubinfeld, 1991). Wówczas można je zapisać następująco:

$$\Delta u_{it} = \beta_0 + \sum_{j=2}^{16} \phi_j d_j - \beta_1 u_{it-1} + \beta_2 d_{\Delta u} u_{it-1} - \beta_3 \Delta \ln(Y_{it}) \quad (6)$$

gdzie  $d_j$  — zmienne zero-jedynkowe dla  $j$ -tego województwa niebazowego, zaś parametry  $\phi_j$  modyfikują stałą  $\beta_0$  w województwach niebazowych w stosunku do województwa bazowego<sup>10</sup>.

Parametry równań (5 i 6) oszacowano metodą najmniejszych kwadratów (MNK). Wynikało z nich, że najwyższe reszty uzyskano dla roku 1999 i 2006, dlatego też równanie (6) rozszerzono wprowadzając doń zmienne zero-jedynkowe dla tych lat. Równanie to można wówczas zapisać następująco:

$$\Delta u_{it} = \beta_0 + \sum_{j=2}^{16} \phi_j d_j - \beta_1 u_{it-1} + \beta_2 d_{\Delta u} u_{it-1} - \beta_3 \Delta \ln(Y_{it}) + \lambda_{1999} D_{1999} + \lambda_{2006} D_{2006} \quad (7)$$

<sup>9</sup> Taka interpretacja parametru  $\beta_1 - \beta_2$  wynika stąd, że zmienna zero-jedynkowa  $d_{\Delta u}$  w równaniu (5) pełni rolę zmiennej przełącznikowej korygującej oddziaływanie  $u_{it-1}$  na  $\Delta u_{it}$  w zależności od tego, czy  $\Delta u_{it} > 0$  czy też  $\Delta u_{it} \leq 0$ .

<sup>10</sup> Województwem bazowym jest woj. mazowieckie.

Oszacowane MNK parametry równań (5—7) zestawiono w tabl. 2.

**TABL. 2. OSZACOWANIA PARAMETRÓW RÓWNAŃ (5—7) WPŁYWU STÓP WZROSTU PKB NA STOPY BEZROBOCIA W LATACH 1996—2006**

Wyszczególnienie	Równanie		
	(5)	(6)	(7)
Stała .....	0,0253 [0,000]	0,0352 [0,000]	0,00332 [0,572]
Dolnośląskie .....	—	0,0112 [0,164]	$-8,80 \cdot 10^{-5}$ [0,987]
Kujawsko-pomorskie .....	—	-0,00140 [0,860]	-0,00616 [0,230]
Lubelskie .....	—	-0,00310 [0,694]	0,000169 [0,974]
Lubuskie .....	—	0,00551 [0,493]	-0,00383 [0,463]
Łódzkie .....	—	0,00358 [0,645]	-0,000159 [0,975]
Małopolskie .....	—	-0,00184 [0,810]	0,000142 [0,977]
Opolskie .....	—	0,000223 [0,978]	-0,000549 [0,915]
Podkarpackie .....	—	-0,000407 [0,958]	-0,00224 [0,655]
Podlaskie .....	—	-0,00795 [0,305]	-0,00565 [0,257]
Pomorskie .....	—	0,00586 [0,453]	-0,000596 [0,906]
Śląskie .....	—	-0,000627 [0,936]	-0,00182 [0,719]
Świętokrzyskie .....	—	-0,00278 [0,722]	-0,00513 [0,307]
Warmińsko-mazurskie .....	—	0,0161 [0,056]	-0,000511 [0,926]
Wielkopolskie .....	—	-0,000374 [0,961]	-0,00155 [0,752]
Zachodniopomorskie .....	—	0,0130 [0,114]	0,000878 [0,869]
$u_{it-1}$ .....	-0,206 [0,000]	-0,279 [0,000]	-0,0703 [0,011]
$d_{Aut}u_{it-1}$ .....	0,202 [0,000]	0,205 [0,000]	0,165 [0,000]
$\Delta \ln(Y_{it})$ .....	-0,135 [0,008]	-0,151 [0,006]	-0,0675 [0,057]
$D_{1999}$ .....	—	—	0,0456 [0,000]
$D_{2006}$ .....	—	—	-0,0249 [0,000]
$R^2$ .....	0,556	0,596	0,836
Skor. $R^2$ .....	0,548	0,550	0,814
DW .....	1,032	0,970	2,130
Liczba obserwacji .....			

176

U w a g a. Pod oszacowaniami parametrów podano poziom istotności statystyk  $t$ -Studenta;  $R^2$  — współczynnik determinacji; skorygowane  $R^2$  — skorygowany współczynnik determinacji; DW — statystyka Durбина-Watsona; dolnośląskie, kujawsko-pomorskie itd. to zmienne zero-jedynkowe dla kolejnych województw niebazowych;  $D_{1999}$ ,  $D_{2006}$  — zmienne zero-jedynkowe dla tych lat.

Z oszacowań MNK parametrów równań (5—7) wynika, co następuje:

- zmienność zmiennych objaśniających objaśnia zmienność zmiennej objaśnianej w ok. 54,8—55,0% i ok. 81,4%;
- każdy kolejny p.proc. stopy wzrostu PKB w województwach przekładał się przeciętnie na spadek przyrostu bezrobocia o ok. 0,07—0,14 p.proc. Ponadto oddziaływanie stóp wzrostu PKB na przyrosty stóp bezrobocia okazało się istotne statystycznie na przynajmniej 6% poziomie istotności;
- zmienne  $u_{it-1}$  oraz  $d_{\Delta u}$  istotnie statystycznie oddziaływały na  $\Delta u_{it}$ . W okresach, w których stopy bezrobocia spadały lub nie zmieniały się, każdy kolejny p.proc. stopy bezrobocia prowadził średnio do obniżenia przyrostów owych stóp o ok. 0,07—0,21 p.proc., natomiast w latach, w których stopy bezrobocia spadały, spadki te były tym wyższe, im wyższa była stopa bezrobocia w roku poprzednim;
- zmienne zero-jedynkowe dla województw niebazowych okazały się zazwyczaj nieistotne statystycznie, co sugeruje, że przy warunku *ceteris paribus* przyrosty stóp bezrobocia nie były zróżnicowane przestrzennie;
- natomiast na skutek działania czynników nieuwzględnionych w rozważanych tu równaniach w roku 1999 (w 2006 r.) przyrosty stóp bezrobocia były przeciętnie wyższe (niższe) o ok. 4,6 p.proc. (2,5 p.proc.).

## Podsumowanie

Prowadzone w artykule rozważania można podsumować następująco:

- I. Najwyższe stopy bezrobocia w latach 1995—2006 notowane były w województwach: warmińsko-mazurskim, zachodniopomorskim, dolnośląskim i lubuskim.
- II. Najniższymi stopami bezrobocia charakteryzowały się zarówno rolnicze województwa Polski Wschodniej, jak i wielkie i duże miasta wraz z ich najbliższym otoczeniem (z wyjątkiem Łodzi).
- III. W okresach, w których rosło (spadało) bezrobocie w Polsce najwyższe wzrosty (spadki) bezrobocia występowały w tych województwach, w których kształtowało się ono uprzednio na najwyższym poziomie.
- IV. W latach 1995—2006 istniała również ujemna korelacja pomiędzy zmianami wojewódzkich stóp bezrobocia i stopami wzrostu wojewódzkiego PKB. Oznacza to, że zazwyczaj stopy bezrobocia najszybciej spadały (lub najwolniej rosły) w tych województwach, w których występowała wysoka dynamika wytworzonego produktu.
- V. Postawione tezy potwierdzają również wyniki oszacowań równań przyrostów stóp bezrobocia w województwach.

## LITERATURA

- Adamczyk A. (2005), *Makroekonomiczne uwarunkowania bezrobocia transformacyjnego w Polsce, Czechach, Słowacji i na Węgrzech*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków
- Adamczyk A., Tokarski T., Włodarczyk R.W. (2006), *Bezrobocie transformacyjne w Europie Środkowej i Wschodniej*, „Gospodarka Narodowa”, nr 9
- Krajewska A. (red.) (2007), *Koszty i produktywność pracy w Polsce w kontekście integracji z Unią Europejską*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
- Kwiatkowski E. (red.) (2008), *Zróżnicowanie rozwoju polskich regionów. Elementy teorii i próba diagnozy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
- Kwiatkowski E., Rogut A. (2008), *Regionalne zróżnicowanie sytuacji na rynku pracy*, [w:] Kwiatkowski E. (2008)
- Kwiatkowski E., Rogut A., Tokarski T. (2000), *Regionalne struktury pracujących a odpływy z bezrobocia do zatrudnienia*, [w:] *Wzrost gospodarczy, restrukturyzacja i bezrobocie w Polsce. Ujęcie teoretyczne i praktyczne*
- Kwiatkowski E., Tokarski T. (2000), *Employment Structure and Employment Flexibility in Poland in Transition*, „International Review of Economics and Business”, vol. XLVII, No. 2
- Kwiatkowski E., Tokarski T. (2007), *Bezrobocie regionalne w Polsce w latach 1995—2004*, „Ekonomista”, nr 4
- Kwiatkowski E., Tokarski T. (2009), *Polski rynek pracy wobec wyzwań rozwojowych*, [w:] Płowiec U. (2009)
- Misiak T., Sulima A., Tokarski T. (2009), *Czy w polskich powiatach występuje efekt konwergencji lokalnej?*, opracowanie przygotowane na konferencję Katedry Makroekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, czerwiec
- Pindyck R. S., Rubinfeld D. L. (1991), *Econometrics Models and Economic Forecast*, McGraw Hills, New York etc.
- Płowiec U. (red.) (2009), *Polityka gospodarcza a rozwój kraju*, VIII Kongres Ekonomistów Polskich, PTE, Warszawa
- Radziwiłł A. (1999), *Zróżnicowanie regionalne bezrobocia w Polsce. Perspektywy zrównoważonego rozwoju*, „Studia i Analizy CASE”, nr 197, Fundacja CASE, Warszawa
- Rogut A., Tokarski T. (2000), *Regionalne zróżnicowanie sytuacji na rynku pracy w Polsce w latach dziewięćdziesiątych*, „Studia Prawno-Ekonomiczne”, tom LXI
- Rogut A., Tokarski T. (2001), *Regional Diversity of Wages in Poland in the 90's*, „International Review of Economics and Business”, December
- Rogut A., Tokarski T. (2002), *Regional diversity of employment structure and outflows from unemployment to employment in Poland*, „International Journal of Manpower”, vol. 23, No. 1
- Rogut A., Tokarski T. (2007), *Determinanty regionalnego zróżnicowania plac w Polsce*, [w:] Krajewska A. (2007)
- Tokarski T. (2005 a), *Regionalne zróżnicowanie rynku pracy*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 11
- Tokarski T. (2005 b), *Statystyczna analiza regionalnego zróżnicowania wydajności pracy, zatrudnienia i bezrobocia w Polsce*, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa
- Tokarski T. (2006), *PKB a rynek pracy w niektórych krajach Europy i Azji*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 4
- Tokarski T. (2008 a), *Przestrzenne zróżnicowanie bezrobocia rejestrowanego w Polsce w latach 1999—2006*, „Gospodarka Narodowa”, nr 7—8
- Tokarski T. (2008 b), *Oszacowania regionalnych funkcji produkcji*, [w:] Kwiatkowski E. (2008)
- Tokarski T., Gabryjelska A., Krajewski P., Mackiewicz M. (1999), *Determinanty regionalnego zróżnicowania PKB, zatrudnienia i plac*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 8
- Wzrost gospodarczy, restrukturyzacja i bezrobocie w Polsce. Ujęcie teoretyczne i praktyczne* (2000), materiały pokonferencyjne, Katedra Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź

## SUMMARY

*The article includes analysis results of the GDP growth rate influence on unemployment rates in voivodships in years 1995—2006. Results of the study are as follows: firstly, unemployment rates increased/decreased the most quickly in these voivodships where they were prior formed on a high level, and secondly, high GDP growth rates are usually accompanied, ceteris paribus, by low increases of unemployment rates. This means, that the spatial diversification of unemployment in Poland is stable enough stable, and depends on spatial diversification of the economic growth.*

## РЕЗЮМЕ

*В статье представлены результаты анализа воздействия коэффициента роста ВВП на коэффициенты безработицы в воеводствах в 1995—2006 гг. Из проведенных обследований вытекает, что, во-первых, коэффициенты безработицы в период роста/падения безработицы быстрее всего росли/падали в воеводствах, в которых они определялись на высоком уровне и, во-вторых, что высоким коэффициентам роста ВВП обычно сопутствовали ceteris paribus низкие приросты коэффициентов безработицы. Это обозначает, что пространственная дифференциация безработицы в Польше является довольно стабильной, а также зависимой от пространственной дифференциации экономического роста.*

**Agnieszka TARNOWSKA**

## Mikroekonomiczny i makroekonomiczny rachunek dochodów rolniczych

---

Definicje dochodu wiążą go z efektami produkcyjnymi lub wynagrodzeniem za pracę, które są głównym, ale nie jedynym źródłem dochodu w gospodarstwach domowych rolników<sup>1</sup> pełniących jednocześnie rolę jednostki produkcyjnej i konsumpcyjnej. Możemy zatem traktować dochód szerzej — jako strumień materialnych korzyści, będących nadwyżką w stosunku do poniesionych kosztów (Rojewski, Rychlik, Stańko, 1987). W dochodach gospodarstw utrzymujących się głównie z działalności rolniczej, ważną rolę odgrywają również świadczenia z ubezpieczeń społecznych, a od roku 2004 — subwencje, pochodzące przede wszystkim z Unii Europejskiej (UE).

<sup>1</sup> Jak wynika z badania budżetów gospodarstw domowych, w 2008 r. dochód z gospodarstwa stanowił przeciętnie 69,5% dochodu rozporządzalnego gospodarstw domowych rolników. A zatem blisko 1/3 tego dochodu pochodziła ze źródeł niezwiązanych z produkcją rolną.

Przedmiotem naszego zainteresowania są dwie kategorie dochodu rolniczego (pierwsza według badań budżetów gospodarstw domowych — BGD, druga według rachunków ekonomicznych dla rolnictwa — RER). Dochód rolniczy, którego jedynym źródłem jest gospodarstwo rolne i dochód rozporządzalny<sup>2</sup>, mający wiele źródeł (gdyż jest to dochód ogólny gospodarstwa domowego związanego z użytkownikiem gospodarstwa rolnego), są najważniejszymi kategoriami dochodów w rachunkach dochodów rolniczych (Zegar, 2008).

### CEL PRACY I ŹRÓDŁA DANYCH

Celem artykułu jest porównanie oceny sytuacji dochodowej rolników i ich rodzin wynikającej z dwóch rachunków dochodów rolniczych, takich jak:

- badanie budżetów gospodarstw domowych, prowadzone przez GUS na poziomie mikroekonomicznym,
- rachunki ekonomiczne dla rolnictwa (w skrócie RER, ang. EAA — *Economic Accounts for Agriculture*) realizowane przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej — Państwowy Instytut Badawczy (IERiGŻ — PIB) i GUS na poziomie makroekonomicznym.

Oba rachunki są źródłem danych o dochodzie rolniczym. Jest on dla nich kategorią wiążącą, ale ze względu na różnice metodologiczne, nie tożsamą. Przedmiotem obserwacji były także:

- dopłaty bezpośrednie i inne subwencje (RER),
- świadczenia z ubezpieczeń społecznych i pomocy społecznej (BGD).

Rachunki różni poziom badania. RER obejmują rolnictwo ogółem. Efektem końcowym stosowanych obliczeń jest poznanie globalnego dochodu przedsiębiorców rolnych w danym kraju lub regionie. Badania budżetów koncentrują się na najmniejszych jednostkach społeczno-ekonomicznych, jakimi są gospodarstwa domowe rolników.

Do porównania oceny dochodów rolniczych według różnych rachunków posłużyły dane za lata 2002—2008.

### BADANE ZBIOROWOŚCI I METODOLOGIE RACHUNKÓW

Badanie *Struktura gospodarstw rolnych*, przeprowadzone w czerwcu 2007 r., wykazało istnienie 2579,2 tys. gospodarstw rolnych w Polsce (łącznie z działkami rolnymi i właścicielami zwierząt gospodarskich). W porównaniu z wynikami Powszechnego Spisu Rolnego w 2002 r. (PSR 2002) ich liczba zmniejszyła się o 12,1%. W całej populacji tych gospodarstw w 2007 r. gospodarstwa aktywne stanowiły 92,7% (prowadzące działalność rolniczą). W ciągu pięciu lat

---

<sup>2</sup> Dochód rozporządzalny obejmuje bieżące dochody pieniężne i niepieniężne (w tym wartość spożycia naturalnego) już po potrąceniu: zaliczek na podatek dochodowy od osób fizycznych (z tytułu dochodów: z pracy najemnej, ze świadczeń z ubezpieczeń społecznych i pomocy społecznej), składek na obowiązkowe ubezpieczenia społeczne oraz podatków płaconych przez osoby pracujące na własny rachunek (*Rocznik Statystyczny Rolnictwa...*, 2008).

ich udział wzrósł o 18,6 punktu proc. (tabl. 1). Biorąc to pod uwagę można za-  
uważyć, że likwidowane były głównie gospodarstwa nieprowadzące działalności  
rolniczej, a zatem nieprzynoszące żadnych dochodów z tej działalności.

Określenie liczby gospodarstw rolnych w Polsce, w tym szczególnie gospo-  
darstw aktywnych, ma znaczenie przy omawianiu globalnych dochodów sektora  
rolniczego. Gospodarstwa prowadzące działalność rolniczą tworzą część docho-  
du narodowego państwa obliczanego w systemie rachunków narodowych. We-  
dług tego systemu opracowano szczegółowe rachunki dochodów rolniczych  
RER. Zamiennie stosuje się też nazwę *rachunki gospodarcze dla rolnictwa*.  
W rachunkach tych dokonuje się obliczeń przepływów towarowych i pienięż-  
nych zgodnie z metodą opracowaną przez Eurostat. W Polsce prace z tym zwią-  
zane prowadzone są od 1998 r. — oparte na rozporządzeniu (WE) Parlamentu  
Europejskiego i Rady z 5 grudnia 2003 r. — dotyczą rachunków gospodarczych  
dla rolnictwa we Wspólnocie. Do głównych uwag metodologicznych, zawartych  
w tym dokumencie zaliczyć należy następujące:

1. Rachunek gospodarczy dla rolnictwa jest rachunkiem satelitarnym w systemie  
rachunków narodowych, którego pojęcia, reguły i zasady oparte są na Euro-  
pejskim Systemie Rachunków Narodowych i Regionalnych (*European System  
of Accounts 1995* — ESA 95). Dla celów rachunków narodowych działalność  
rolnicza definiowana jest jako suma działalności wszystkich jednostek wyko-  
nywanych wyłącznie lub łącznie z drugorzędną działalnością (np. agrotury-  
styką) — zaliczanych do Działu 01 NACE Rev.1 „Rolnictwo, łowiectwo  
i pokrewne działalności usługowe” (*Nomenclature statistique des Activités  
économiques dans la Communauté Européenne* — Statystyczna Klasyfikacja  
Działalności Gospodarczej w UE).
2. ESA 95 rejestruje przepływy (szczególnie transakcje dotyczące produktów  
i transakcje podziałowe<sup>3</sup>) na zasadzie memoriałowej. Innymi słowy w czasie,  
gdy wartość ekonomiczna, kwota należna lub roszczenie są tworzone, transfe-  
rowane, anulowane lub przestają istnieć.

**TABL. 1. GOSPODARSTWA ROLNE I GOSPODARSTWA DOMOWE ROLNIKÓW**

Wyszczególnienie	2002	2005	2007	2008
Gospodarstwa rolne w tys. ....	2933,2	2733,4	2579,2	2566,0
w tym prowadzące działalność rolni- czą <sup>a</sup> .....	2172,2	2476,5	2391,0	.
Badane gospodarstwa rolne w tys. ....	2933,2	200,5	204,9	—
w tym objęte badaniem RER .....	2172,2	193,0	198,7	—
Gospodarstwa domowe rolników w szt.	609572	664216	602878	.
w tym objęte badaniem BGD .....	1273	1998	2120	2002

<sup>a</sup> Włącznie z prowadzącymi dodatkowo inną działalność gospodarczą związaną z gospodarstwem rolnym.

Źródło: dane GUS z publikacji: *Charakterystyka...* (2005 i 2007); Bank Danych Regionalnych.

<sup>3</sup> Do transakcji podziału zalicza się takie transakcje, które dzielą wartość dodaną wytworzoną  
w produkcji pomiędzy siłę roboczą, kapitał i instytucje rządowe i samorządowe, a także te, które  
obejmują podział dochodów i bogactwa.



RER obejmują zatem tylko gospodarstwa aktywne — prowadzące działalność rolniczą i związaną z gospodarstwem rolnym. Rachunki te rejestrują przepływy towarowe i pieniężne w momencie powstania w gospodarstwie należności lub zobowiązania (na zasadzie memoriałowej). Rodzaj prowadzonej działalności jest głównym kryterium kwalifikacji jednostki do badania w RER. Tak więc zakres podmiotowy tego badania obejmuje wszystkie jednostki prowadzące działalność rolniczą bądź związaną z gospodarstwem rolnym niezależnie od ich wielkości, wysokości osiąganego przez nie dochodu czy formy prawnej. Są to gospodarstwa indywidualne, osoby prawne i jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej prowadzące działalność zaliczaną w klasyfikacji NACE do działu 01.

Dane do rachunków RER pochodzą z bieżącej sprawozdawczości GUS. W latach spisów powszechnych informacje o gospodarstwach rolnych zbierane są dla całej populacji, w tym przede wszystkim od gospodarstw aktywnych, znajdujących się w polu zainteresowania RER. W pozostałych latach, danych o gospodarstwach rolnych dostarczają wyniki reprezentacyjnego badania *Struktura gospodarstw rolnych*. Badanie to jest przeprowadzane co 2—3 lata, a z założenia powinno obejmować ok. 10% całej populacji gospodarstw rolnych. W rzeczywistości w przeprowadzonym w latach 2005 i 2007 badaniu struktury udział wzięło odpowiednio 7,3% i 7,9% wszystkich gospodarstw<sup>4</sup> (tabl. 1). Gospodarstwa aktywne były nieco lepiej reprezentowane — wśród nich badana próba stanowiła odpowiednio 7,8% oraz 8,3% zbiorowości.

Dochody rolnicze obserwowane są również w anketowym BGD. Metodologia tego badania, począwszy od roku 1993, jest dostosowywana do zaleceń Eurostatu oraz ESA, w zakresie klasyfikacji wydatków konsumpcyjnych oraz definicji dochodów i wydatków (*Metodyka...*, 1999). Należy jednak pamiętać, że na ten system składa się zbiór wzajemnie powiązanych rachunków makroekonomicznych, a badanie budżetów dotyczące gospodarstw domowych dostarcza danych do rachunku mikroekonomicznego dochodów i wydatków osobistych. Dlatego też: *należy poczynić rozróżnienie pomiędzy dochodami tworzonymi w wyniku produkcji rolniczej (badanymi w RER) a dochodami rolniczych gospodarstw domowych (badanymi w BGD), gdyż te ostatnie poza dochodem z działalności rolniczej mogą mieć inne źródła dochodu (z tytułu własności, transferów socjalnych itp.). Te dwa typy dochodów (dochody tworzone w wyniku produkcji rolniczej i dochody rolniczych gospodarstw domowych) są mierzone dla dwu oddzielnych celów, które wymagają dwu odrębnych metod podziału gospodarki: pierwsza, dla EAA (pol. RER), oparta jest na jednostkach produkcji, które definiowane są w związku z gałęzią działalności, druga oparta jest na gospodarstwach domowych (tj. jednostkach instytucjonalnych), których głównym źródłem dochodu jest niezależna działalność rolnicza* (Rozporządzenie..., z 5 grudnia

---

<sup>4</sup> Podmiotem badań struktury, poza gospodarstwami rolnymi, były również jednostki, które niezależnie od swojej działalności podstawowej posiadały ponad 1 ha użytków rolnych bądź prowadziły chów zwierząt. Dlatego też próba badanych jednostek reprezentuje w tym badaniu nieco większą populację niż zbiór gospodarstw rolnych.

2003 r.). Oba rachunki różni też sposób, a właściwie moment, księgowania operacji gospodarczych. W badaniu BDG przychody i rozchody są rejestrowane w momencie rzeczywistego wpływu środków pieniężnych bądź poniesienia kosztów, czyli, w odróżnieniu od RER, metodą kasową. W zestawieniu zebrano najważniejsze cechy różniące oba rachunki.

#### ZESTAWIENIE RÓŻNIC METODOLOGICZNYCH W RACHUNKACH DOCHODÓW ROLNICZYCH

Wyszczególnienie	RER	BGD
Definicja dochodu rolniczego	dochód może być definiowany jako maksymalna kwota, którą beneficjent może wykorzystać w trakcie danego okresu bez zmniejszania wolumenu własnych aktywów	dochód z indywidualnego gospodarstwa rolnego (działki) jest to różnica między wartością produkcji rolnej (w tym spożyciem naturalnym) a bieżącymi nakładami poniesionymi na produkcję rolną i podatkami związanymi z prowadzeniem gospodarstwa rolnego
Poziom badania	makroekonomiczny	mikroekonomiczny
Reprezentowana zbiorowość	aktywne gospodarstwa rolne	gospodarstwa domowe rolników
Kryterium klasyfikacji jednostek do badań	rodzaj działalności	główne źródło dochodu
Zasada księgowania	memoriałowa	kasowa

Źródło: *Metodyka...* (1999); rozporządzenie (WE) nr 138/2004..., z 5 grudnia 2003 r.

BGD od 2005 r. prowadzone są dla 5 grup społeczno-ekonomicznych, wyodrębnianych na podstawie źródeł utrzymania członków gospodarstwa. Źródło utrzymania (dochodu), a ściślej jego udział w dochodzie ogólnym całego gospodarstwa, kwalifikuje je do danej grupy społeczno-ekonomicznej. Do grupy gospodarstw domowych rolników zaliczane są te, których dochód z pracy w gospodarstwie rolnym przekracza 50% dochodu rozporządzalnego (ogólnego) danego gospodarstwa domowego. W 2007 r. było 602,9 tys. gospodarstw domowych rolników. W porównaniu z wynikami PSR 2002 ich liczba zmniejszyła się o 6,7 tys. (o 1,1%), gdy ich populacja, przypomnijmy, zmniejszyła się w tym okresie o 12,1%.

Należy zaznaczyć, że badanie BGD obejmuje tylko gospodarstwa indywidualne w rolnictwie. Dodatkowo przyjęte kryterium głównego źródła dochodu sprawia, że ich liczba stanowi niespełna  $\frac{1}{4}$  wszystkich gospodarstw rolnych w Polsce.

Badania BGD prowadzane są metodą reprezentacyjną. Przyjęte w nich rozwiązania metodologiczne powodują, że wyniki tych badań można odnieść do wszystkich gospodarstw domowych w kraju. Przy doborze próby zakłada się, że każde gospodarstwo domowe powinno mieć jednakowe prawdopodobieństwo wyboru (wylosowana próba powinna być próbą automatycznie wyważoną). Właściwy dobór próby rekompensuje małą jej liczebność. W obserwowanym

okresie wylosowana reprezentacja gospodarstw domowych rolników liczyła od 1273 gospodarstw w roku 2002 do 2120 gospodarstw w 2007 r. (odpowiednio 0,2% i 0,4% ogółu tych gospodarstw).

O ile liczebność grupy gospodarstw domowych rolników, wyodrębnionej na podstawie kryterium dochodowego, jest względnie stała (zmiana o 1,1%), o tyle w innych okresach można zaobserwować znaczną zmienność potencjalnego zbioru takich gospodarstw. *Ma to miejsce zwłaszcza w okresach wyraźnych zmian w relacjach cen rolnych oraz naturalnej i koniunkturalnej zmienności produkcji rolniczej. Te czynniki powodują znaczną zmienność dochodów z działalności rolniczej we własnym gospodarstwie rolnym, co może powodować nadmierną zmienność zbioru gospodarstw domowych, które spełniają formalne kryterium dochodowe* (Zegar, 2001).

### ANALIZA DOCHODÓW ROLNICZYCH WEDŁUG RACHUNKÓW

RER obejmują cały sektor rolny. Metodologia RER wychodzi od sumy wartości produkcji roślinnej i zwierzęcej sektora rolniczego łącznie z usługami rolniczymi i działalnością drugorzędną, gdyż kosztów tych ostatnich nie da się wyłączyć z procesu produkcji. Wartość produkcji w danym roku kalendarzowym podawana jest łącznie dla całego sektora rolnego.

Na zwiększenie wartości produkcji sektora rolniczego mają wpływ dopłaty i subwencje. Z kolei, do najważniejszych elementów zmniejszających wartość produkcji w cenach bazowych należy zużycie pośrednie, czyli koszty związane z usługami dla rolników, z zakupem materiału siewnego, pasz, nawozów i paliw. Ważne pozycje po stronie wydatków stanowią również amortyzacja i koszty pracy najemnej.

W RER, w odróżnieniu od BDG, obserwuje się wielkość dopłat oraz subwencji wypłacanych rolnikom. Dopłaty do produktów (tzw. dopłaty bezpośrednie)<sup>5</sup> wraz z dopłatami do produkcji (pozostałe subwencje) istotnie zwiększają dochód przedsiębiorców rolnych.

Dopłaty do produktów wliczane są do produkcji sektora rolniczego w cenach bazowych. Ich udział w 2008 r. przekroczył 5% wartości tej produkcji (w 2002 r. wyniósł 1%). Wartość produkcji w cenach bazowych wzrosła w ciągu

---

<sup>5</sup> Wraz z przystąpieniem do UE polskie rolnictwo zostało objęte wsparciem finansowym z budżetu unijnego, w postaci dopłat bezpośrednich. Od 2004 r. płatności są realizowane za pośrednictwem systemu uproszczonego. Zgodnie z decyzją zatwierdzoną przez Komisję Europejską 17 marca 2008 r. system ten ma obowiązywać w Polsce do końca 2013 r. Przysługująca kwota środków finansowych z tytułu dopłat bezpośrednich w systemie uproszczonym jest dzielona na jednolitą płatność obszarową i płatność uzupełniającą. Jednolita płatność obszarowa (JPO) to dopłata do 1 ha użytków rolnych, bez względu na rodzaj prowadzonej działalności. Natomiast płatności uzupełniające (UPO) przysługują jedynie do tych powierzchni upraw, które są objęte wsparciem w UE (Szporkowska, 2006).

rozpatrywanych sześciu lat (2002—2008) o 48%, a wysokość dopłat do produktów zwiększyła się ponad 7-krotnie (tabl. 2).

W 2008 r. pozostałe subwencje podniosły globalny dochód przedsiębiorców rolnych o 41%, w roku 2002 — o niecałe 5%. Wielkość tych subwencji w obserwowanym okresie zwiększyła się ponad 25 razy. Łącznie z dopłatami bezpośrednimi dopłaty do produkcji przekroczyły w 2008 r. 55% dochodu przedsiębiorców rolnych, w 2002 r. — 10%.

W roku przystąpienia Polski do struktur UE (2004 r.) produkcja sektora rolniczego w cenach producenta wzrosła o blisko 19% w porównaniu z rokiem poprzednim. Rok 2007 — szczególnie korzystny dla całej gospodarki — przyniósł zwiększenie tej produkcji o 23% w odniesieniu do roku 2004. W roku 2004 dał się zaobserwować blisko 2,5-krotny, w porównaniu z rokiem poprzednim, wzrost dochodu przedsiębiorców rolnych. W 2007 r. ich dochód z roku na rok wzrósł blisko o  $\frac{1}{3}$ .

**TABL. 2. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW RACHUNKÓW  
EKONOMICZNYCH DLA ROLNICTWA**

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	w mln zł						
<b>(1) Produkcja sektora rolniczego w cenach producenta .....</b>	<b>51011</b>	<b>51267</b>	<b>60903</b>	<b>56808</b>	<b>58388</b>	<b>71765</b>	<b>72587</b>
(2) Dopłaty do produktów .....	518	492	3693	3749	4462	3680	3845
<b>(3) Produkcja sektora rolniczego w cenach bazowych (1+2) .....</b>	<b>51529</b>	<b>51759</b>	<b>64596</b>	<b>60557</b>	<b>62850</b>	<b>75445</b>	<b>76432</b>
(4) Zużycie pośrednie .....	32394	33512	37924	36047	37638	44661	48801
<b>(5) Wartość dodana brutto (3-4) .....</b>	<b>19135</b>	<b>18247</b>	<b>26672</b>	<b>24510</b>	<b>25212</b>	<b>30784</b>	<b>27631</b>
(6) Amortyzacja .....	5042	5033	5642	5445	5170	5351	5492
<b>(7) Wartość dodana netto (5-6) .....</b>	<b>14093</b>	<b>13214</b>	<b>21030</b>	<b>19065</b>	<b>20042</b>	<b>25433</b>	<b>22139</b>
(8) Koszty pracy najemnej .....	2995	2914	2719	2866	2990	3600	4000
(9) Pozostałe podatki do produkcji .....	1429	1332	1375	1420	1262	1470	1520
(10) Pozostałe subwencje .....	410	311	4303	4746	6303	7863	10315
<b>(11) Nadwyżka operacyjna — dochód mieszany (7-8, 9+10) .....</b>	<b>10079</b>	<b>9279</b>	<b>21239</b>	<b>19525</b>	<b>22093</b>	<b>28226</b>	<b>26934</b>
(12) Oplaty dzierżawne .....	270	332	340	354	391	450	470
(13) Odsetki zapłacone .....	929	857	860	994	1190	1270	1285
(14) Odsetki otrzymane .....	106	106	159	159	155	155	158
<b>(15) Dochód przedsiębiorców rolnych (11-12-13+14) .....</b>	<b>8986</b>	<b>8196</b>	<b>20198</b>	<b>18336</b>	<b>20667</b>	<b>26661</b>	<b>25337</b>

Źródło: bazy danych ze stron internetowych: <http://www.rer.ierigz.waw.pl> i <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Dopłaty i subwencje wypłacane rolnikom na koniec roku kalendarzowego i wliczane do ich dochodu są pochodną wielkości produkcji sektora rolniczego. Pieniądze pochodzące z tych świadczeń nie generują dochodu w danym roku, a jedynie go biernie zwiększają. To produkcja, jej wolumen i wartość ma największy, bezpośredni wpływ na dochód przedsiębiorców rolnych. Wartość produkcji sektora rolniczego uzależniona jest od relacji cen sprzedawanych produktów rolnych do cen towarów i usług kupowanych przez rolników. Relację tę opisuje wskaźnik „nożyce cen”.

Na wyk. 1 przedstawiono wielkość dochodu rolniczego w kolejnych latach, wysokość dopłat i subwencji oraz wartość wskaźnika relacji cen. Globalny dochód przedsiębiorców rolnych wyraźnie wzrósł w 2004 r. Miały na to wpływ dopłaty i subwencje, które również znacznie się wtedy zwiększyły, jednak nie w tym samym stopniu.

Istotnej poprawie uległa relacja cen produktów rolnych środków do produkcji (wskaźnik „nożyce cen” osiągnął w 2004 r. wartość 102,6), co wpłynęło na opłacalność i ożywiło produkcję sektora rolnego. Zauważyć można, że wzrost subwencji i dopłat w kolejnym roku nie obronił sektora rolniczego przed spadkiem docho-

dów. Wskaźnik relacji cen obniżył się do poziomu 96,0, niekorzystnie wpływając na wartość produkcji sektora rolniczego i w efekcie na dochody przedsiębiorców rolnych. Sytuacja zaobserwowana w 2004 r. powtórzyła się w roku 2007.

Wpływ dotacji i subwencji nie miał tak dużego znaczenia dla dochodu producentów rolnych, jak korzystne relacje cen produktów sprzedawanych przez rolników do cen towarów przez nich kupowanych. Kryzysowy rok 2008 zdaje się potwierdzać te obserwacje: wartość dopłat i subwencji wzrosła, dochód przedsiębiorców rolnych był niższy niż rok wcześniej. Niekorzystne obniżenie wskaźnika „nożyce cen” do poziomu 91,0 pociągnęło za sobą obniżenie opłacalności produkcji rolnej, a co za tym idzie, dochodu producentów rolnych.

W badaniu BGD, podobnie jak w RER, obserwuje się dochód rolniczy. O ile w RER jest on podstawą bardzo szczegółowej obserwacji, o tyle w BGD jest jednym z kilku badanych źródeł dochodu ogólnego gospodarstwa domowego. W artykule zwrócono uwagę na trzy kategorie dochodu istotne dla gospodarstw domowych rolników:

- dochód rozporządzalny (ogólny) gospodarstwa domowego,
- dochód rolniczy (główne źródło dochodu rozporządzalnego gospodarstw rolników),
- dochód ze świadczeń z ubezpieczeń społecznych i pomocy społecznej.

Wyniki badania BGD najczęściej podawane są w ujęciu miesięcznym w przeliczeniu na osobę w gospodarstwie domowym. W artykule posłużono się danymi w przeliczeniu na jedno gospodarstwo domowe rolnika (tabl. 3). W tym ujęciu źródła podają jedynie wysokość dochodu rozporządzalnego. Dlatego pozostałe składniki tego dochodu przeliczono na gospodarstwo domowe proporcjonalnie do dochodów przypadających na osobę w gospodarstwie.

**TABL. 3. PRZECIĘTNY MIESIĘCZNY DOCHÓD ROZPORZĄDZALNY  
W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH ROLNIKÓW**

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Na osobę w gospodarstwie w zł</b>							
<b>Dochód rozporządzalny ogółem .....</b>	<b>571,83</b>	<b>474,31</b>	<b>539,93</b>	<b>606,17</b>	<b>689,75</b>	<b>846,76</b>	<b>887,35</b>
w tym:							
Dochód z gospodarstwa indywidualnego w rolnictwie ..	432,44	325,93	356,92	408,45	464,84	598,97	616,70
Dochód z ubezpieczeń i pomocy społecznej .....	113,96	121,80	113,18	113,82	126,36	135,91	144,49
<b>Na 1 gospodarstwo w zł</b>							
<b>Dochód rozporządzalny ogółem .....</b>	<b>2306,89</b>	<b>1985,22</b>	<b>2297,55</b>	<b>2595,44</b>	<b>2986,33</b>	<b>3682,35</b>	<b>3816,35</b>
w tym:							
Dochód z gospodarstwa indywidualnego w rolnictwie ...	1744,56	1364,18	1518,79	1748,86	2012,56	2604,77	2652,33
Dochód z ubezpieczeń i pomocy społecznej .....	459,74	509,79	481,61	487,34	547,09	591,04	621,43

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z publikacji GUS: *Rocznik Statystyczny RP* (2006, 2007, 2008, 2009); *Budżety...* (2004, 2005, 2006, 2007, 2008).

Z założeń metodologicznych do badania budżetów wynika, że dochód rolniczy w tej grupie gospodarstw domowych przekracza 50% dochodu rozporządzalnego. W badanym okresie stanowił on przeciętnie blisko 70% tego dochodu. Od 2003 r. w badaniu BGD odnotowywano zróżnicowany wzrost wartości nominalnych dochodu rozporządzalnego ogółem oraz dochodu rolniczego (dynamikę ich wzrostu przedstawia wyk. 2). Ten ostatni w 2008 r. osiągnął wysokość 2652,33 zł.

Badanie BGD pozwala zaobserwować, jak duże znaczenie dla rodzin utrzymujących się z gospodarstwa indywidualnego w rolnictwie ma to źródło dochodu i jak ważne są dla nich środki pozyskiwane z innych źródeł. Wykr. 2 pokazuje, że gospodarstwo domowe rolnika osiąga istotną część dochodów z tytułu wypłat świadczeń z ubezpieczeń społecznych i pomocy społecznej (od 25,7% dochodu rozporządzalnego w 2003 r. do 16,1% — w roku 2007). Poza rokiem 2003 wysokość tych świadczeń rosła. Tempo wzrostu było różne, najszybsze w roku 2006 po wysokiej waloryzacji emerytur i rent (o ponad 6%). Mimo rosnących kwot pobieranych świadczeń ich udział w dochodzie rozporządzalnym gospodarstw rolników stopniowo się zmniejszał.

Zmiany wysokości świadczeń społecznych nie miały wpływu na dynamikę dochodu rozporządzalnego gospodarstw rolników. Wzrost dochodu ze świadczeń społecznych o ok. 11% w 2003 r. nie uchronił gospodarstw domowych rolników przed blisko 14% spadkiem dochodu rozporządzalnego, pomimo że świadczenia stanowiły wówczas czwartą część tego dochodu. Podobne odwrócenie kierunku zmian dochodu ze świadczeń społecznych i dynamiki dochodu rozporządzalnego miało miejsce również w latach 2004, 2005 i 2007. Lata 2004 i 2007 były dobre dla całego sektora rolniczego (co wykazały RER) i dla gospodarstw domowych rolników. Dochód rozporządzalny gospodarstw rósł wtedy bardzo szybko, niezależnie od niskiej dynamiki dochodu ze świadczeń społecznych.

### PORÓWNANIE DOCHODÓW ROLNICZYCH W OBU RACHUNKACH

Wspomniano już, że dochód rolniczy jest kategorią wspólną dla obu rachunków — mikroekonomicznego badania BDG i makroekonomicznych RER. Odnosi się w obu przypadkach do dochodu pochodzącego z produkcji rolnej. Jednakże, jak już wspomnieliśmy, dochód rolniczy nie jest kategorią tożsamą dla obu badań. Występujące w rachunkach różnice metodologiczne uniemożliwiają odniesienie wprost dochodu rolniczego mierzonego w RER i BGD. Prowadzone obserwacje mogą dać jedynie pogląd na ogólną sytuację finansową:

- gospodarstw domowych rolników w porównaniu z całą populacją gospodarstw domowych,
- na różnice i dysproporcje występujące między rolnikami utrzymującymi się głównie z pracy w swoim gospodarstwie a ogółem jednostek zaliczanych do sektora rolnego w Polsce.

**TABL. 4. PRZECIĘTNE DOCHODY ROLNICZE NA TLE DOCHODÓW  
GOSPODARSTW DOMOWYCH OGÓŁEM W ZŁ  
(roczne w przeliczeniu na 1 gospodarstwo w danej populacji)**

L a t a	Dochód w gospodarstwach domowych (BGD)			Dochód przedsię- biorców rolnych (RER)
	ogółem	rolników indywidualnych		
	rozporządzalny	rolniczy		
2002 .....	24785,28	27682,68	20934,72	4136,82
2003 .....	25437,48	23822,64	16370,16	3518,51
2004 .....	24983,64	27570,60	18225,48	8236,55
2005 .....	25868,28	31181,28	20986,32	7404,00
2006 .....	28325,16	35835,96	24150,72	8675,74
2007 .....	31525,80	44188,20	31257,24	11150,56
2008 .....	35497,08	45361,32	31525,68	10361,22

Ź r ó ł o: obliczenia własne na podstawie danych z tabl. 2 i 3 oraz *Rocznika Statystycznego RP...* (2009).

W tabl. 4 zebrano dane o rocznych dochodach sektora gospodarstw domowych, w tym gospodarstw domowych rolników oraz całego sektora rolnego w Polsce w przeliczeniu na 1 gospodarstwo danej populacji. Globalne dochody przedsiębiorców rolnych z badania RER odniesiono tylko do jednostek aktyw-



nych, a nie do całej populacji gospodarstw rolnych. Brakujące dane o liczbie aktywnych gospodarstw wyznaczono za pomocą logarytmicznej linii trendu. Zauważyć można, że:

- dochód rozporządzalny w gospodarstwach domowych rolników, poza rokiem 2003, był wyższy niż we wszystkich badanych gospodarstwach domowych, a co więcej różnica w jego wysokości od roku 2004 stale zwiększała się na korzyść gospodarstw rolniczych;
- dochód rolniczy w badaniu BGD był w przedstawionym okresie średnio ponad trzy razy wyższy niż wykazany w badaniu RER.

## Podsumowanie

Dochody rolnicze stanowią jeden z kluczowych wyznaczników sprawności sektora rolnego. Nie można ich jednak precyzyjnie określić, gdyż większość gospodarstw rolnych w Polsce nie prowadzi ewidencji dochodów, chociażby dla celów podatkowych, tak jak ma to miejsce w przypadku osób fizycznych i prawnych. Dlatego pomiar dochodów rolniczych odbywa się na podstawie badań przeprowadzanych na reprezentacyjnej grupie gospodarstw rolnych (RER) bądź gospodarstw domowych rolników (BGD).

Zarówno pojęcie dochody rolnicze, jak też metodologia opisywanych rachunków mierzących te dochody, są złożone. W RER obliczanie dochodu rolniczego opiera się na szacunku finansowym działalności rolniczej w wybranej próbie gospodarstw rolnych. W BGD wielkość tego dochodu jest wynikiem bilansu deklarowanych przez rolników przychodów i rozchodów gospodarstwa domowego. Oba badania różnią się metodologicznie, zwłaszcza pod względem wielkości dobieranej próby i reprezentowanej zbiorowości. W 2007 r. badanie BGD dotyczyło zaledwie  $\frac{1}{4}$  gospodarstw reprezentowanych w badaniu RER (zakładając, że gospodarstwo rolne jest tożsame z gospodarstwem domowym rolnika). Dlatego wyniki badań i wielkość obliczonego w nich dochodu, choćby z tych względów, są bezpośrednio nieporównywalne.

Oba rachunki dochodów rolniczych dają jednak pogląd na kondycję sektora rolnego w Polsce. Wykazały, że ogólna sytuacja dochodowa rolników w ujęciu nominalnym poprawiła się. Badanie RER pozwoliło zaobserwować istotny wpływ dopłat unijnych dla rolnictwa na wysokość dochodów rolniczych. W 2008 r. dopłaty i subwencje przekroczyły 55% dochodu przedsiębiorców rolnych.

Analizując wyniki badania BGD zaobserwowano wysoki, choć malejący, udział świadczeń z ubezpieczeń społecznych i pomocy społecznej w budżecie rodzin rolniczych. Wysokość dochodu rolniczego była jednak uzależniona od wskaźnika relacji cen produktów sprzedawanych do cen produktów kupowanych na cele produkcyjne.

Sytuacja dochodowa rolników przedstawiona w rachunku RER wierniej odzwierciedla rzeczywistość gospodarczą w kraju. W latach korzystnej sytuacji rynkowej, gdy wskaźnik „nożyce cen” osiągał wysoki poziom (2004 r. i 2007 r.) dochody badanej grupy przedsiębiorców rolnych były wyższe niż w roku poprzednim. W okresach dekoniunktury (np. lata 2005 i 2008) z pola zainteresowania zniknęły gospodarstwa, które nie osiągnęły wymaganego udziału dochodu rolni-

czego w rozporządzalnym (próba dobierana według głównego źródła dochodów). Dlatego obraz dochodów rolniczych na poziomie mikroekonomicznym przedstawiał się dużo korzystniej niż na poziomie makroekonomicznym, gdzie przeciętny dochód przedsiębiorcy rolnego był blisko 3-krotnie niższy. Jednak odnosił się zaledwie do czwartej części wszystkich aktywnych gospodarstw rolnych w Polsce.

---

**mgr Agnieszka Tarnowska** — Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

## LITERATURA

- Budżety gospodarstw domowych...* (2004, 2005, 2006, 2007, 2008), GUS  
*Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2007 r.* (2008), GUS  
Hicks J. R. (1975), *Wartość i kapitał*, PWN, Warszawa  
*Metodyka badania budżetów gospodarstw domowych* (1999), GUS  
Rojewski M., Rychlik T., Stańko S. (1987), *Czynniki kształtujące poziom produkcji i dochodów w rolnictwie*, PWRiL, Warszawa  
*Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2008* (2009), GUS  
*Rocznik Statystyczny RP...* (2006, 2007, 2008, 2009), GUS  
*Rolnictwo w...* (2007 i 2009), GUS  
Rozporządzenie (WE) nr 138/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z 5 grudnia 2003 r. dotyczące rachunków gospodarczych dla rolnictwa we Wspólnocie  
Szpojankowska J. (2006), *Analiza wpływu dopłat bezpośrednich na wyniki produkcyjno-ekonomiczne polskiego rolnictwa*, [w:] „Roczniki Naukowe”, tom VIII, z. 4, Warszawa — Poznań  
Woś A., Tomczak F. (1984), *Ekonomika rolnictwa – zarys teorii*, PWRiL, Warszawa  
Zegar J. S. (2008), *Dochody rolników po akcesji do Unii Europejskiej*, Raport, [w:] „Realia i co dalej”, nr 3 (06)  
Zegar J. S. (2001), *Uwagi o badaniach gospodarstw domowych rolników*, [w:] „Wiadomości Statystyczne”, nr 6

## SUMMARY

*The analysis of the agricultural revenues in Poland is the subject of the article. Observations conducted on micro- and macro-economic levels apply to years 2004—2007. The household budgets surveys were the source of micro-economic data. Macro-economic data comes from The Economic Accounts for Agriculture. Both calculations belong to the category of agricultural revenue in common. The agricultural revenue together with social and welfare benefits constitute the main source of available incomes of the farmers' households. From the time of Poland's access to UE structures, subsidies are essential part of agricultural revenue. Subsidies stimulate growth of agricultural goods production. Changing structure of revenues shows growing interest of active farmers in working on their own farms.*

## РЕЗЮМЕ

*Целью статьи является анализ сельскохозяйственных доходов в Польше. Наблюдения проводимые на микроэкономическом и макроэкономическом уровнях касались 2002—2008 гг. Источником микроэкономических данных были обследования бюджетов домашних хозяйств, макроэкономические данные происходили из экономических счетов для сельского хозяйства. Оба эти источника соединяет общая категория земледельческого дохода, которая вместе с социальным обеспечением является главным источником наличных доходов домашних хозяйств земледельцев. С момента вступления Польши в Европейский союз важную часть земледельческого дохода составляют доплаты, которые стимулируют рост производства сельскохозяйственных продуктов.*

## STATYSTYKA REGIONALNA

**Kazimierz NIEWIADOMSKI**

### Czynniki rozwoju turystyki w powiatach ziemskich

Udział branży turystycznej w ogólnych parametrach określających rozwój społeczno-gospodarczy urosł w ostatnich latach do rozmiarów przekraczających wpływ tradycyjnych sektorów gospodarki. Przykładem w naszym kraju jest udział sektora turystycznego w ogólnym zatrudnieniu czy też znaczenie w tworzeniu PKB. W 2004 r. ogólne wpływy z turystyki, szacowane przez Instytut Turystyki w Warszawie, wyniosły 39 mld zł<sup>1</sup>. Stanowiło to 4,4% udziału w PKB, czyli tyle samo co np. z rolnictwa, leśnictwa i łowiectwa łącznie<sup>2</sup>. Z danych prezentujących rozwój społeczno-gospodarczy w regionach wynika, że w gorszej, a czasem wręcz trudnej sytuacji finansowej znajdują się w szczegól-

<sup>1</sup> Projekt Strategii Rozwoju Turystyki na lata 2007—2013, dokument rządowy przyjęty przez Radę Ministrów 21.06.2005 r., Warszawa, czerwiec, s. 11 i 51.

<sup>2</sup> Udział rolnictwa, leśnictwa i łowiectwa w ogólnej wartości PKB w 2004 r. wyniósł 4,5% (Rocznik Statystyczny RP (2005), s. 679).

ności powiaty ziemskie<sup>3</sup>. Zajmują one 93,2% terytorium naszego kraju<sup>4</sup>. Zamieszkuje je prawie 40% ludności i koncentruje się na nich ok. 2/3 ogólnego ruchu turystycznego.

W. Gaworecki (2000) pisze o turystyce jako zjawisku kompensacyjnym wobec współczesnego życia<sup>5</sup>. Celem podróży turystycznych stały się osiągnięcia cywilizacji: miasta i ośrodki miejskie, obiekty sakralne, miejsca kultu religijnego, obiekty gospodarcze i społeczno-kulturowe, imprezy sportowe i rozrywkowe, a nawet centra handlowe. Te wszystkie elementy są istotnymi walorami turystycznymi<sup>6</sup>, które warunkują rozwój turystyki, a ich zakres stale się powiększa<sup>7</sup>.

### KONCEPCJA ANALIZY DETERMINANT RUCHU TURYSTYCZNEGO

Badaniami objęto wszystkie, tj. 314, powiaty ziemskie, które zostały podzielone na grupy według udzielonych noclegów w przeliczeniu na 1000 ludności w 2007 r. Kryterium to odzwierciedla bowiem dość dobrze wielkość ruchu turystycznego. Zostało ono przyjęte jako zmienna zależna. Wyodrębnionym grupom przypisano badane czynniki reprezentujące nie tylko warunki przyrodnicze i naturalne, ale również społeczno-ekonomiczne i gospodarcze<sup>8</sup>. Uwzględnione w badaniach czynniki poddano selekcji merytorycznej i statystycznej, stosując standardowe metody postępowania (korelacji, oceny współzależności zmiennych oraz regresji wielorakiej). W ten sposób można dokonać precyzyjnej oceny związków poszczególnych zmiennych ze zmienną zależną, wyeliminować zmienne wykazujące między sobą ścisłe zależności oraz wyodrębnić zasadnicze czynniki decydujące o ruchu turystycznym.

Artykuł ma przede wszystkim charakter poznawczy i użyteczny. Dane wyjściowe służące do rozwiązania postawionego celu pochodzą z roczników urzędów statystycznych.

Należy zaznaczyć, że uwzględnione w badaniach dane nie wyczerpują problematyki z punktu widzenia podjętych rozważań. Ich zakres warunkowany był w dużej mierze dostępnością odpowiednich informacji na poziomie analizowanych jednostek. Ocenie poddano tylko niektóre elementy z grupy czynników przyrodniczych, społecznych, ekonomicznych i infrastrukturalnych. Do opraco-

<sup>3</sup> Lepiej w tym zakresie radzą sobie jednostki na prawach powiatu (powiaty grodzkie) oraz miasta o charakterze regionalnym i ponadregionalnym.

<sup>4</sup> *Rocznik Statystyczny Rolnictwa...* (2007), s. 72.

<sup>5</sup> W. Gaworecki (2000), s. 91.

<sup>6</sup> W. Gaworecki pojęciem walorów turystycznych obejmuje cechy środowiska przyrodniczego, walory historyczno-kulturowe, rozrywkowe, wypoczynkowe i zdrowotne, op. cit., s. 106.

<sup>7</sup> Można tu przytoczyć cieszącą się ostatnio popularnością turystykę stymulowaną literaturą lub filmem. Na przykład w Szwecji turyści podążają w swych wędrówkach śladami fikcyjnych bohaterów i utożsamiają się z nimi (Walat, 2009), s. 77.

<sup>8</sup> M. W. Kozak, *Konkurencyjność turystyczna polskich regionów*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2006, nr 3(25), s. 61.

wania części statystycznej zostały wykorzystane standardowe metody dostępne w programie Statistica 2008.

## *ZRÓŻNICOWANIE RUCHU TURYSTYCZNEGO W POLSCE*

W tabl. 1 zamieszczono dane w wyodrębnionych grupach powiatów według udzielonych noclegów na 1000 ludności w 2007 r., które zgodnie z założeniami metodycznymi przyjęto jako zmienną opisującą ruch turystyczny.

**TABL. 1. UDZIELONE NOCLEGI W GRUPACH POWIATÓW W 2007 R.**

Grupy powiatów	Udzielone noclegi na 1000 ludności	Liczba		Współczynnik zmienności V udzielonych noclegów w %
		powiatów	udzielonych noclegów średnio w grupie	
<b>P o l s k a</b> .....	<b>x</b>	<b>314</b>	<b>1601,5</b>	<b>255,6</b>
Grupa I .....	0—200	71	107,0	55,6
Grupa II .....	200—400	65	294,7	21,0
Grupa III .....	400—600	57	479,2	10,3
Grupa IV .....	600—1000	45	760,9	14,1
Grupa V .....	powyżej 1000	76	5454,7	129,5

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie danych z roczników statystycznych województw: *Województwo...*, (2008).

Przestrzenne rozmieszczenie udzielonych noclegów i ich nasilenie zostało zobrazowane na wykresie. Zróżnicowanie to jest znaczne zarówno między grupami powiatów (współczynnik zmienności 255,6%), jak i wewnątrz grup, a zwłaszcza w grupie V (129,5%) oraz grupie I (55,6%).

Z wykresu przedstawiającego rozmieszczenie przestrzenne nasilenia ruchu turystycznego widać, że występuje duża jego „mozaika”. Można zatem spotkać powiaty sklasyfikowane pod względem udzielonych noclegów do wszystkich grup wyodrębnionych w badaniach. Większe nasilenie ruchu turystycznego występuje w szczególności w powiatach województw: pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego, lubuskiego, małopolskiego. Jednocześnie widać na mapie obszary o znacznie mniejszym ruchu turystycznym, często są to pojedyncze jednostki, gdzie występuje jego intensywniejsze nasilenie. Do obszarów o najmniejszym ruchu turystycznym należą przede wszystkim powiaty województw: mazowieckiego, lubelskiego i wielkopolskiego<sup>9</sup>.

## *OCENA CZYNNIKÓW ZWIĄZANYCH Z RUCHEM TURYSTYCZNYM*

Zgodnie z założeniami metodycznymi w tabl. 2 skompilowano wartości badanych czynników ogółem w kraju oraz w wyodrębnionych grupach.

<sup>9</sup> Należy zaznaczyć, że wielkość ruchu turystycznego w wydzielonych grupach powiatów jest jednocześnie syntetycznym wskaźnikiem atrakcyjności turystycznej.



**TABL. 2. WARTOŚĆ CZYNNIKÓW RUCHU TURYSTYCZNEGO  
W GRUPACH POWIATÓW W 2007 R.**

Wyszczególnienie	Polska	W tym grupy powiatów				
		I	II	III	IV	V
Udzielone noclegi na 1000 ludności .....	1601,5	107,0	294,7	479,2	760,9	5454,7
Miejsca noclegowe na 1000 ludności .....	20,7	2,0	4,5	7,0	10,3	68,6
Ludność: na 1 km <sup>2</sup> .....	99,5	102,3	112,8	108,2	97,7	80,2
w miastach w % ogólnej liczby ludności .....	40,7	34,1	42,2	42,2	47,1	40,8
Ludność w wieku w %:						
przedprodukcyjnym .....	21,3	21,5	20,7	21,1	21,4	21,7
produkcyjnym .....	63,4	62,3	63,4	63,8	64,1	63,7
poprodukcyjnym .....	15,3	16,2	15,9	15,1	14,5	14,6
Przyrost naturalny na 1000 ludności .....	0,6	-0,2	-0,1	0,7	1,1	1,4
Saldo migracji na 1000 ludności .....	-0,5	-1,7	-0,8	0,1	0,7	-0,2
Pracujący w % ogółem w:						
rolnictwie .....	33,0	46,5	32,6	26,7	26,4	29,4
przemysłu i budownictwie .....	30,0	22,9	31,9	34,5	34,3	28,9
usługach razem .....	36,9	30,6	35,5	38,8	39,0	41,5
Stopa bezrobocia w % .....	15,0	14,5	13,4	13,9	16,7	16,6
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w zł .....	2329	2294	2332	2385	2366	2295
Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych w powierzchni ogólnej w % .....	31,5	23,3	28,3	30,0	31,9	43,1
Lesistość w % .....	26,1	18,3	21,2	27,5	29,5	34,7
Drogi o nawierzchni twardej w km na 1 km <sup>2</sup> .....	0,71	0,82	0,75	0,73	0,66	0,59
Podmioty gospodarki narodowej na 10 tys. ludności .....	753,1	648,1	711,0	773,8	785,8	852,3
Przestępstwa na 1000 ludności .....	263,3	230,1	254,0	271,7	283,0	284,1

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych, jak w tabl. 1.

Na podstawie danych zawartych w tabl. 2 można dojść do kilku uogólnień. Po pierwsze, z udzielonymi noclegami w ścisłym związku pozostają miejsca noclegowe. Jest to podstawowy i niezbędny element ruchu turystycznego. Po drugie, należy zwrócić uwagę, że większemu poziomowi nasilenia ruchu turystycznego odpowiada mniejsze zagęszczenie ludności w przeliczeniu na km<sup>2</sup>. Wynika to z istoty powiatów ziemskich i rodzajów turystyki, które charakteryzują się walorami naturalnymi, przyrodniczymi i krajobrazowymi. Po trzecie, wraz z coraz wyższym poziomem ruchu turystycznego udział pracujących jest wyraźnie niższy w rolnictwie. Wielkość stopy bezrobocia w 2007 r. była dość luźno powiązana z ruchem turystycznym. Oznacza to, że niezależnie od nasilenia ruchu turystycznego badane obszary są w równym stopniu dotknięte tym zjawiskiem<sup>10</sup>. Podobnie dość luźno jest powiązana z ruchem turystycznym wielkość przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto. Po czwarte, dane dotyczące udziału tzw. powierzchni o szczególnych walorach przyrodniczych i lesistości potwier-

<sup>10</sup> Można w tym przypadku oczekiwać nawet większego zjawiska bezrobocia na obszarach o nasilonym ruchu turystycznym, w szczególności w okresach sytuacji kryzysowych w gospodarce. Turystyka, jako działalność zaspokajająca wyższe potrzeby, w przypadkach kłopotów finansowych potencjalnych turystów w pierwszej kolejności odczuwa symptomy trudności gospodarczych (Wysokińska, 2009, s. 16 i 17).

dzają, że ruch turystyczny ma miejsce przede wszystkim na terenach odznaczających się dużymi walorami naturalnymi i przyrodniczymi. Z tymi też walorami powiązane jest wyraźnie mniejsze zagęszczenie dróg o nawierzchni twardej. Po piąte, powiaty o większym nasileniu ruchu turystycznego wykazują wyższą aktywność gospodarczą, czego wyrazem jest zagęszczenie podmiotów gospodarki narodowej na 1000 ludności.

### *STATYSTYCZNA OCENA ZALEŻNOŚCI CZYNNIKÓW OPISUJĄCYCH RUCH TURYSTYCZNY*

W tabl. 3 ujęto czynniki ruchu turystycznego zarówno dla Polski, jak i grup powiatów (wartości czynników, które okazały się istotne zostały w tablicy wyróżnione).

**TABL. 3. WSPÓŁCZYNNIKI KORELACJI BADANYCH CZYNNIKÓW  
Z RUCHEM TURYSTYCZNYM W 2007 R.**

Wyszczególnienie	Polska	W tym grupy powiatów				
		I	II	III	IV	V
Udzielone noclegi na 1000 ludności .....	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Miejsca noclegowe na 1000 ludności .....	<b>0,92</b>	<b>0,55</b>	<b>0,36</b>	<b>0,25</b>	<b>0,53</b>	<b>0,89</b>
Ludność: na 1 km <sup>2</sup> .....	-0,07	0,14	0,06	-0,10	<b>-0,21</b>	0,03
w miastach w % ogólnej liczby ludności .....	0,06	<b>0,24</b>	-0,04	0,15	-0,16	0,12
Ludność w wieku w %:						
przedprodukcyjnym .....	-0,00	-0,05	-0,06	-0,06	0,11	-0,16
produkcyjnym .....	0,16	<b>0,29</b>	<b>0,26</b>	0,18	-0,04	<b>0,26</b>
poprodukcyjnym .....	-0,15	-0,14	-0,18	-0,14	-0,07	-0,09
Przyrost naturalny na 1000 ludności .....	0,11	0,07	0,08	0,01	0,04	-0,00
Saldo migracji na 1000 ludności .....	0,03	0,17	-0,10	-0,00	-0,16	0,02
Pracujący w % ogółem w:						
rolnictwie .....	-0,14	-0,17	-0,08	-0,15	0,07	<b>-0,20</b>
przemysłu i budownictwie .....	-0,06	<b>0,21</b>	0,12	<b>0,21</b>	-0,11	-0,16
usługach razem .....	<b>0,33</b>	0,08	-0,00	0,02	0,03	<b>0,47</b>
Stopa bezrobocia w % .....	0,15	-0,17	0,02	-0,00	0,04	0,16
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w zł .....	-0,05	0,17	-0,01	-0,02	<b>-0,32</b>	-0,07
Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych w powierzchni ogólnej w % .....	0,10	-0,03	0,08	-0,06	-0,04	-0,12
Lesistość w % .....	<b>0,19</b>	-0,06	-0,14	<b>0,19</b>	0,12	-0,02
Drogi o nawierzchni twardej w km na 1 km <sup>2</sup> .....	-0,09	0,01	0,08	-0,18	<b>-0,23</b>	0,06
Podmioty gospodarki narodowej na 10 tys. ludności .....	<b>0,41</b>	0,16	<b>0,21</b>	0,18	-0,12	<b>0,63</b>
Przestępstwa na 1000 ludności .....	<b>0,19</b>	-0,09	0,05	0,10	-0,00	<b>0,30</b>

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych, jak w tabl. 1.



Ocena współczynników korelacji zawartych w tabl. 3 pozwoliła wskazać przede wszystkim czynniki wykazujące istotne związki z badaną zmienną zależną. Ogółem w Polsce i we wszystkich grupach powiatów ze zmienną tą powiązane są przede wszystkim miejsca noclegowe. W szczególności dotyczy to zbiorowości wszystkich powiatów ogółem ( $r = 0,92$ ) i grupy V ( $r = 0,89$ ) oraz w mniejszym zakresie grupy I ( $r = 0,55$ ) i IV ( $r = 0,53$ ). Łuźniejsze, aczkolwiek istotne zależności korelacyjne stwierdzono w dwóch pozostałych grupach ( $r = 0,36$  w grupie II i  $r = 0,25$  w grupie III). Istotnymi czynnikami okazały się również:

- w Polsce ogółem — odsetek pracujących w usługach ( $r = 0,33$ ), lesistość ( $r = 0,19$ ), liczba podmiotów gospodarki narodowej na 10 tys. ludności ( $r = 0,41$ ), ale też zwiększone nasilenie przestępstw ( $r = 0,19$ );
- w grupie I — odsetek ludności mieszkającej w miastach ( $r = 0,24$ ), odsetek ludności w wieku produkcyjnym ( $r = 0,29$ ) i pracujących w przemyśle i budownictwie ( $r = 0,21$ );
- w grupie II — odsetek ludności w wieku produkcyjnym ( $r = 0,26$ ) i nasilenie występowania podmiotów gospodarczych ( $r = 0,21$ );
- w grupie III — odsetek pracujących w przemyśle i budownictwie ( $r = 0,21$ ) i lesistość ( $r = 0,19$ );
- w grupie IV — przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto, które jest jednak ujemnie skorelowane ze zmienną zależną ( $r = -0,32$ ), a także ujemne związki jeśli chodzi o drogi o nawierzchni twardej ( $r = -0,23$ ) i zagęszczenie ludności ( $r = -0,21$ );
- w grupie V — udział ludności w wieku produkcyjnym ( $r = 0,26$ ), odsetek pracujących w usługach ( $r = 0,47$ ), liczba podmiotów gospodarczych na 1000 ludności ( $r = 0,63$ ), ujemnie skorelowany odsetek ludności pracującej w rolnictwie ( $r = -0,20$ ) i zwiększona liczba przestępstw ( $r = 0,30$ ).

Uzupełnieniem dotychczasowej oceny jest analiza regresji wielorakiej. Zestawiono w niej ważniejsze cechy. Do równań regresji wprowadzono tylko te zmienne, które w istotniejszym stopniu wyjaśniały zmienność zmiennej zależnej<sup>11</sup>. Oznacza to, że pozostałe czynniki nie zmieniały wyjaśnienia zmienności zmiennej objaśnianej w procedurze regresji wielorakiej typu krokowego:

#### 1. Polska ogółem (wszystkie powiaty):

$$Y = -22,2772 + 78,2959 X_1; R^2 = 0,85;$$

#### 2. Grupa I:

$$Y = -420,740 + 20,845 X_1 + 8,218 X_2 - 1,785 X_4; R^2 = 0,39,$$

$$Y_1 = 65,481 + 20,742 X_1; R^2 = 0,30;$$

<sup>11</sup> Przy każdym z równań regresji podano również odpowiednią charakterystykę odnoszącą się do czynnika „miejsca noclegowe na 1000 ludności”, który w istotny sposób wyjaśnia zmienność zmiennej zależnej.

3. Grupa II:

$$Y = -395,501 + 8,031 X_1 + 10,314 X_2; R^2 = 0,20,$$

$$Y_1 = 261,950 + 7,202 X_1; R^2 = 0,11;$$

4. Grupa III:

$$Y = 411,7938 + 4,6375 X_1 + 1,0105 X_3; R^2 = 0,10,$$

$$Y_1 = 451,8879 + 3,8875 X_1; R^2 = 0,04;$$

5. Grupa IV:

$$Y = 949,9309 + 11,2778 X_1 - 0,0931 X_6 - 1,1974 X_5 - 2,8009 X_4; R^2 = 0,31,$$

$$Y_1 = 648,0324 + 10,9724 X_1; R^2 = 0,27;$$

6. Grupa V:

$$Y = -5205,57 + 70,66 X_1 + 3406,63 X_7 + 4,46 X_8; R^2 = 0,82,$$

$$Y_1 = 136,10 + 77,58 X_1; R^2 = 0,79;$$

gdzie:

$X_1$  — miejsca noclegowe na 1000 ludności,

$X_2$  — odsetek ludności w wieku produkcyjnym,

$X_3$  — odsetek pracujących w przemyśle i budownictwie,

$X_4$  — stopa bezrobocia,

$X_5$  — powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych w powierzchni ogólnej w %,

$X_6$  — lesistość w %,

$X_7$  — drogi o nawierzchni twardej w km na 1 km<sup>2</sup>,

$X_8$  — podmioty gospodarki narodowej na 10 tys. ludności.

Uogólniając ocenę regresji wielorakiej badanych czynników należy przede wszystkim zwrócić uwagę, że we wszystkich analizowanych przekrojach czynnik „miejsca noclegowe na 1000 ludności” okazał się istotny, aczkolwiek stopień wyjaśnienia zmienności zmiennej zależnej jest znacznie różnicowany. W największym stopniu zmienność ruchu turystycznego przez ten czynnik została wyjaśniona w zbiorowości wszystkich powiatów (85%) oraz w grupie V — 79% (podczas gdy w grupie I — 30%, IV — 27%, a w grupie II już tylko — 11% i III — zaledwie 4%). Łącznie wprowadzone do równań czynniki wyjaśniły w następującym stopniu zmienność zmiennej objaśnianej: ogółem cała zbiorowość — 85%, grupa V — 82%, I — 39%, IV — 31%, II — 20% i grupa III — 10%. Oznacza to, że poza miejscami noclegowymi wprowadzone czynniki tylko w niewielkim zakresie pozwoliły zwiększyć wyjaśnienie zmienności zmiennej zależnej.

Stosunkowo niewielki stopień wyjaśnienia zmienności zmiennej objaśnianej przez wprowadzone zmienne niezależne wskazuje, że o ruchu turystycznym na badanym obszarze decydują inne czynniki, które nie zostały uwzględnione. Do tej grupy można byłoby z pewnością zaliczyć przede wszystkim czynniki jakościowe, jak np. wartość walorów turystycznych i ich atrakcyjność dla potencjal-

nych turystów, modę na dane miejsce i sposób spędzenia czasu, jakość obsługi, standardy bazy towarzyszącej turystyce, ale także motywy podróży (np. odwiedzane miejsca kultu religijnego itp.).

## Podsumowanie

Analiza wykazała duże zróżnicowanie przestrzenne nasilenia ruchu turystycznego. Na mapie Polski zauważa się jednak jego koncentrację w niektórych rejonach. Są to przede wszystkim powiaty położone w pasie nadmorskim, jezior mazurskich, pogórza karpackiego i sudeckiego, ale także większe kompleksy leśne, obszary w pobliżu większych rzek. Turystyka jest tam oparta głównie na walorach naturalnych i przyrodniczych. Występuje też znaczna liczba powiatów o minimalnym ruchu turystycznym, w szczególności znajdujących się w województwach: mazowieckim, lubelskim i wielkopolskim.

Ocena uwzględnionych w badaniach czynników na tle ruchu turystycznego wykazała, że najsilniej z nim jest powiązana liczba miejsc noclegowych na 1000 ludności. Miejsca noclegowe odzwierciedlają bowiem szeroko rozumianą infrastrukturę turystyczną, bez której nie może odbywać się w zasadzie ruch turystyczny. Również analiza korelacji i regresji potwierdziła rolę tego czynnika, aczkolwiek jego wpływ na wyjaśnienie zmienności zmiennej zależnej był zróżnicowany. Duży obszar zmienności ruchu turystycznego nie został jednak wyjaśniony przez badane czynniki, w szczególności w grupie III i II. Oznacza to, że o ruchu turystycznym decydują również inne powody. Są to zapewne czynniki jakościowe, do których można zaliczyć m.in. wartość walorów turystycznych i ich atrakcyjność, jakość bazy towarzyszącej turystyce, modę na określone miejsce i jego marketingowe wykreowanie, jakość obsługi i inne czynniki trudno kwantyfikowalne (choćby związane z podróżami krajoznawczymi i turystyką religijną).

---

**dr Kazimierz Niewiadomski** — *Politechnika Białostocka*

## LITERATURA

- Gaworecki W. (2000), *Turystyka*, PWE, Warszawa
- Kozak M. W. (2006), *Konkurencyjność turystyczna polskich regionów*, „Studia Regionalne i Lokalne”, nr 3 (25)
- Projekt Strategii Rozwoju Turystyki na lata 2000—2013* (2005), dokument rządowy przyjęty przez Radę Ministrów w 21.06.2005 r., Warszawa
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2007* (2007), GUS, Warszawa
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2005* (2005), GUS, Warszawa
- Walat T. (2009), *Turystyka kryminalna*, „Polityka”, nr 2
- Województwo..., podregiony, powiaty, gminy* (2008), urzędy statystyczne
- Wysokińska B. (2009), *Trudny okres dla turystyki europejskiej*, „Problemy turystyki”, nr 4

## SUMMARY

*The article evaluates the tourist traffic in Polish landed poviats. The study showed, that the category "accommodation space per 1000 people" is the most important factor in the tourist traffic diversification. It reflects the level of the tourist infrastructure as well as natural values of poviats. The statistical factor evaluation, based on correlation and regression analyses, confirmed the importance of the category "tourists accommodated". Researched relations proved loose in case of natural values as well as many other factors.*

## РЕЗЮМЕ

*В статье проведена оценка туристического движения в земских повятах в Польше. Анализ показал, что среди обследуемых факторов самое важное влияние на дифференциацию туристического движения имеет категория «ночлежные места на 1000 человек». Она отражает уровень туристической инфраструктуры, а также естественные достоинства повятов. Статистическая оценка факторов на основе анализа корреляции и регрессии подтверждает значение категории «предоставленные ночлеги», в то же время в случае естественных достоинств и многих других факторов обследуемые отношения оказались довольно свободными.*

## STATYSTYKA MIĘDZYNARODOWA

**Marcin SALAMAGA**

### Konkurencyjność eksportu krajów Unii Europejskiej<sup>1</sup>

---

W ostatnich latach w Unii Europejskiej (UE) miało miejsce szereg zmian o charakterze geopolitycznym i gospodarczym. Do najbardziej spektakularnych wydarzeń należy niewątpliwie poszerzenie Unii o nowe kraje członkowskie. Na

---

<sup>1</sup> Sformułowanie „eksport krajów UE” stosowane w artykule obejmuje zarówno eksport poza strefę celną UE, jak i handel wewnątrz Unii.

tym tle interesująca wydaje się ocena konkurencyjności gospodarki krajów UE w sferze międzynarodowej wymiany handlowej. Konkurencyjność towarów określonego kraju można postrzegać poprzez udział tych towarów w wymianie zagranicznej oraz zdolność badanego kraju do umacniania i rozszerzania międzynarodowej pozycji handlowej. Najprostszymi miernikami tak rozumianej konkurencyjności są wartość eksportu oraz udział eksportu w danym rynku (Jagiello, 2003). Lepszym jednak miernikiem poziomu atrakcyjności eksportu kraju wydaje się wskaźnik ujawnionej przewagi komparatywnej (*Revealed Comparative Advantage Index* — *RCA*). Uwzględnia on bowiem pozycję towarów danego kraju na rynku zagranicznym, a także pozycję konkurencyjnych towarów pochodzących z krajów trzecich (Misala, Pluciński, 2000).

W artykule podjęto próbę porównania krajów UE pod względem atrakcyjności ich eksportu, wykorzystując wartości wskaźnika *RCA* obliczone dla poszczególnych grup towarów, wyróżnionych według sekcji nomenklatury Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu (*Standard International Trade Classification* — *SITC*). Wyodrębniono grupy krajów UE podobne pod względem poziomu konkurencyjności eksportu wszystkich grup towarowych. Sprawdzono również, które kraje UE poprawiły konkurencyjność eksportu w latach 2003—2007.

Próbowano też zbadać, w jakim stopniu otrzymane rezultaty grupowania znajdują odzwierciedlenie w poziomie wyspecjalizowania się krajów w eksporcie towarów z określonych grup według sekcji *SITC*. Dane do obliczeń zaczerpnięto z raportów MOP za pośrednictwem bazy danych brytyjskiej firmy Euromonitor: *Global Market Information Database* (GMID). W obliczeniach uwzględniono dane pochodzące z lat 2003—2007.

## STRUKTURA TOWAROWA WYMIANY HANDLOWEJ KRAJÓW UNIJNYCH

Do pełnej oceny poziomu konkurencyjności eksportu krajów UE konieczna jest znajomość m.in. ich struktury obrotów w handlu zagranicznym w ściśle ustalonym okresie (zazwyczaj w ciągu roku). Całkowitą wartość eksportu na warunkach FOB<sup>2</sup> i całkowitą wartość importu na warunkach CIF<sup>3</sup> poszczególnych państw UE przedstawiono na wykr. 1.

Na podstawie wykr. 1 można wnioskować, że dominującym eksporterem, jak i importerem towarów i usług wśród krajów UE były Niemcy (zrealizowana wartość eksportu wyniosła tam ok. 1329 mld USD, a wartość importu odpowiednio ok. 1060 mld USD).

<sup>2</sup> Free On Board — *franko statek*; klauzula Incoterms (międzynarodowych reguł handlu), w myśl której sprzedający ponosi koszty załadunku towarów na statek, a ryzyko zostaje przeniesione na kupującego w momencie, kiedy towary przekroczą burtę statku (Rymarczyk, 2005).

<sup>3</sup> Cost, Insurance and Freight — koszt, ubezpieczenie i fracht, klauzula Incoterms, w myśl której sprzedający ponosi koszty ubezpieczenia towarów do momentu rozładunku w porcie przeznaczenia (Rymarczyk, 2005).





Szczególnie silna dysproporcja w poziomie obrotów handlowych z zagranicą występuje pomiędzy nowymi państwami członkowskimi Wspólnoty a większością „starych” państw członkowskich UE, które cechują się zwykle dużo wyższym poziomem eksportu i importu.

O pozycji kraju w zakresie konkurencyjności wymiany handlowej z zagranicą decyduje również struktura towarowa obrotów w handlu zagranicznym. Przeciętną strukturę towarową eksportu i importu dla krajów UE przedstawiono na wyk. 2.

Z wyk. 2 wynika, że największy udział w eksporcie UE mają *maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy* (39,6% całkowitej wartości eksportu krajów UE). Dominującą pozycję w imporcie do krajów członkowskich UE uzyskały również *maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy* (33,5% całkowitej wartości importu do krajów UE).

### KONKURENCYJNOŚĆ EKSPORTU KRAJÓW UNIJNYCH

Do oceny konkurencyjności eksportu zastosowano wskaźnik ujawnionej przewagi komparatywnej *RCA*, którego wartość dla *i*-tej grupy towarowej można obliczyć według następującej formuły:

$$RCA_i = \frac{X_{ij} \sum_{i=1}^n X_{iw}}{X_{iw} \sum_{j=1}^n X_{ij}} \quad (1)$$

gdzie:

$X_{ij}$  — wartość eksportu *i*-tej grupy towarowej z *j*-tego kraju do określonego regionu,

$X_{iw}$  — wartość światowego eksportu *i*-tej grupy towarowej do danego regionu,

$N$  — liczba grup towarowych.

Wskaźnik *RCA* wyraża przewagę *i*-tego towaru pochodzącego z *j*-tego kraju w światowym eksporcie tego towaru do określonego regionu (kraju) w stosunku do udziału całego eksportu *j*-tego kraju w całkowitym światowym eksporcie do danego regionu. Jeżeli wartość wskaźnika *RCA* przekracza 1, wówczas *j*-ty kraj zyskuje przewagę komparatywną w *i*-tej grupie towarowej nad zagranicą (Jagiello, 2003). W przeciwnym wypadku rozpatrywany kraj nie zyskuje tej przewagi w eksporcie towarów z określonej grupy towarów według sekcji nomenklatury SITC. W tabl. 1 przedstawiono wartości wskaźnika *RCA* obliczone dla trzech grup towarowych o największym udziale w eksporcie UE.



**TABL. 1. WARTOŚCI WSKAŹNIKA RCA DLA WYBRANYCH GRUP TOWARÓW  
WEDŁUG SITC W 2007 R.**

K r a j e	Chemikalia i produkty pokrewne	Towary przemysłowe sklasyfikowane głównie według surowca	Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy
Austria .....	0,876	1,284	1,211
Belgia .....	1,188	1,246	1,002
Bułgaria .....	0,537	0,878	0,320
Cypr .....	0,288	0,057	0,221
Dania .....	1,112	0,631	0,768
Estonia .....	0,408	0,722	0,604
Finlandia .....	0,765	2,858	1,259
Francja .....	1,117	0,873	1,048
Grecja .....	0,301	0,432	0,144
Hiszpania .....	0,657	0,855	0,685
Irlandia .....	5,009	0,279	0,878
Litwa .....	0,560	0,529	0,505
Luksemburg .....	0,477	1,744	0,636
Łotwa .....	0,378	0,712	0,249
Malta .....	0,495	0,341	0,852
Niemcy .....	1,507	1,246	1,680
Niderlandy .....	1,485	0,957	1,000
Portugalia .....	0,381	0,834	0,710
Republika Czeska .....	0,583	1,014	1,288
Rumunia .....	0,332	0,536	0,561
Słowacja .....	0,578	1,346	1,133
Słowenia .....	1,025	0,998	1,048
Szwecja .....	1,248	1,473	1,252
Węgry .....	0,830	0,656	1,244
W. Brytania .....	1,117	0,700	0,943
Włochy .....	0,798	1,176	1,266

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie danych z GMID.

Najwyższą konkurencyjnością eksportu w zakresie *chemikaliów i produktów pośrednich* w roku 2007 cechowały się Irlandia ( $RCA = 5,009$ ) i Niemcy ( $RCA = 1,509$ ). Najmniej konkurencyjny eksport *chemikaliów i produktów pokrewnych* miał miejsce na Cyprze (0,228) i w Grecji (0,301).

W sekcji *towarów przemysłowych sklasyfikowanych głównie według surowca* największą przewagę komparatywną w eksporcie uzyskały Finlandia (2,858) i Luksemburg (1,744). Najniższą konkurencyjnością w sekcji *towarów przemysłowych* cechował się z kolei eksport Cypru (0,057) i Irlandii (0,279).

W eksporcie *maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego* najwyższą pozycję uzyskały Niemcy (1,68) i Republika Czeska (1,288). Z kolei najmniej konkurencyjny eksport *maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego* miały Grecja (0,144) i Cypr (0,221).

Aby zbadać, które kraje UE w roku 2007 były najbardziej podobne pod względem poziomu atrakcyjności eksportu we wszystkich sekcjach towarowych według nomenklatury SITC, pogrupowano je korzystając z metody Warda z odległością euklidesową (Dobosz, 2004). Wybór metody Warda wynikał z jej dużej efektywności potwierdzonej w licznych badaniach empirycznych (Sokołowski, 2002). Cechami wykorzystanymi w grupowaniu są wartości wskaźnika przewagi komparatywnej obliczone dla 10 grup towarowych według SITC. Rezultaty grupowania przedstawiono na wyk. 3.



W celu wyodrębnienia grup krajów jednorodnych pod względem stopnia konkurencyjności eksportu wszystkich grup towarowych wyróżnionych według sekcji SITC, zdecydowano się odciąć dendrogram na wysokości wiązania równej 7. Otrzymano wówczas następujące skupienia (grupy) państw (por. wyk. 3):

- 1 — Hiszpania, Grecja,
- 2 — W. Brytania, Malta, Luksemburg, Cypr,
- 3 — Finlandia, Włochy, Słowenia, Niemcy, Węgry, Słowacja, Republika Czeska, Belgia,
- 4 — Szwecja, Łotwa, Rumunia, Estonia,
- 5 — Polska, Litwa, Niderlandy, Dania, Bułgaria,
- 6 — Irlandia,
- 7 — Francja, Portugalia, Austria.

Analiza składu powstałych grup pozwala zauważyć, że nowe kraje członkowskie UE mają poziom konkurencyjności eksportu podobny do niektórych krajów Europy Zachodniej. Taką sytuację obserwujemy np. w grupach: 3, 4 i 5. Pewnym zaskoczeniem może być fakt, że poziom atrakcyjności eksportu W. Brytanii jest podobny do poziomu konkurencyjności eksportu takich krajów Unii, jak Malta czy Cypr (grupa 2). W tych trzech państwach w większości grup towarowych obserwowano przewagę wartości importu nad eksportem, a proporcje pomiędzy tymi wielkościami były dobre.

Aby sprawdzić, które grupy towarów w sposób statystycznie istotny różnicowały powstałe skupienia państw, przeprowadzono jednoczynnikową analizę wariancji ANOVA (tabl. 2).

**TABL. 2. WYNIKI JEDNOCZYNNIKOWEJ ANALIZY WARIANCJI DLA GRUP TOWAROWYCH WEDŁUG SEKCJI SITC W 2007 R.**

Seksje SITC	Średnia wartość wskaźnika <i>RCA</i> w grupach krajów							Wartość <i>p</i>
	1	2	3	4	5	6	7	
Żywność i zwierzęta żywe .....	0,847	0,375	0,799	0,554	1,369	1,635	0,735	0,002
Napoje i tytoń .....	0,701	0,516	0,703	0,583	1,329	1,627	3,097	0,000
Surowce niejadalne z wyjątkiem paliw .....	0,632	0,450	0,654	2,044	0,987	1,339	0,836	0,000
Paliwa mineralne, smary i materiały pochodne .....	0,248	0,282	0,344	0,470	1,085	0,122	0,302	0,019
Oleje, tłuszcze i woski zwierzęce i roślinne .....	2,847	0,147	0,824	0,579	0,681	0,108	0,499	0,000
Chemikalia i produkty pokrewne	0,479	0,594	0,909	0,591	0,835	5,009	0,792	0,000
Towary przemysłowe sklasyfikowane głównie według surowca .....	0,643	0,711	1,317	0,861	0,798	0,279	0,997	0,322
Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy .....	0,414	0,663	1,240	0,667	0,728	0,878	0,990	0,013
Różne wyroby przemysłowe .....	0,459	0,542	1,087	1,060	1,328	1,119	0,856	0,013
Towary i transakcje niesklasyfikowane w SITC .....	1,987	0,336	0,828	1,217	1,170	0,805	9,019	0,101

Źródło: obliczenia własne.



Większość grup towarowych w sposób statystycznie istotny różnicuje powstałe grupy krajów UE, z wyjątkiem *towarów przemysłowych sklasyfikowanych głównie według surowca oraz towarów i transakcji niesklasyfikowanych w SITC*.

Aby ocenić, które kraje w najwyższym stopniu poprawiły konkurencyjność swojego eksportu, porównano zagregowane wartości miernika  $RCA^4$  (uwzględniając jednocześnie wszystkie grupy towarowe według sekcji SITC) w dwóch okresach. Pod uwagę wzięto dane z roku 2003 i dane z roku 2007. Odpowiednie rezultaty przedstawiono na wyk. 4.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w 2007 r. w stosunku do 2003 r. część nowych krajów UE zdołała poprawić konkurencyjność swojego eksportu. Liderem była tu Polska, dla której dynamika wzrostu syntetycznego wskaźnika  $RCA$  wyniosła prawie 14% (wzrost wskaźnika  $RCA$  z 0,788 w 2003 r. na 0,895 w 2007 r.). Jednak w obu porównywanych okresach Polska nie wykazywała przewagi komparatywnej w eksporcie (wartości syntetycznego wskaźnika  $RCA$  były mniejsze od jedności).

Wzrost dynamiki wartości zagregowanego wskaźnika  $RCA$  odnotowano również m.in. w Republice Czeskiej (dynamika wzrostu wyniosła ok. 5,4%), na Węgrzech (5,1%) czy w Estonii (2,1%). W żadnym z tych krajów nie zaobserwowano w badanych okresach występowania przewagi komparatywnej w eksporcie (oprócz Republiki Czeskiej w 2007 r.).

Najwyższą konkurencyjnością eksportu cechują się przeważnie kraje Europy Zachodniej, jednak w większości przypadków mamy do czynienia ze znacznym zmniejszeniem tej konkurencyjności w porównywanych okresach. Przykładowo, wartość syntetycznego wskaźnika  $RCA$  w Danii zmniejszyła się z poziomu 1,15 w 2003 r. do poziomu 1,02 w 2007 r. Krajami, które odnotowały dodatnią dynamikę zmian wskaźnika  $RCA$  były Austria (wzrost o 3,6%), Grecja (5%) oraz Niderlandy (1,2%).

### *SPECJALIZACJA EKSPORTU KRAJÓW UNIJNYCH*

Interesujące wydaje się także pytanie, które kraje najbardziej wyspecjalizowały się w eksporcie towarów z określonych sekcji SITC. Do oceny poziomu wyspecjalizowania państw UE w eksporcie posłużono się wskaźnikiem specjalizacji (Kukuła, 2003):

$$s_p = \sqrt{\sum_{i=1}^k \alpha_{ip}^2} \quad p = 1, 2, \dots, m \quad (2)$$

gdzie:

$k$  — liczba składników struktury,

$m$  — liczba obiektów (państw).

---

<sup>4</sup> Zagregowane wartości wskaźnika  $RCA$  umożliwiły uzyskanie syntetycznej informacji o konkurencyjności całego eksportu konkretnego kraju.



Miernik (2) przyjmuje wartości z przedziału  $\left[\frac{1}{\sqrt{k}}, 1\right]$ , przy czym im jego wartość jest wyższa, tym wyższy jest stopień specjalizacji jednostek. Odpowiednie wartości wskaźnika specjalizacji eksportu dla państw UE przedstawiono na wyk. 5.

Z wyk. 5 wynika, że najbardziej wyspecjalizowanymi krajami w eksporcie były Malta ( $s_p = 0,549$ ) i Węgry ( $s_p = 0,625$ ). Malta zawdzięcza swoją pozycję wysokiemu udziałowi eksportu *maszyn i sprzętu transportowego* (60,3%) w eksporcie ogółem, podobnie zresztą jak Węgry (62,8%). Najniższy poziom specjalizacji w eksporcie stwierdzono w Grecji ( $s_p = 0,362$ ) oraz na Łotwie ( $s_p = 0,395$ ).

Aby zbadać, w jakim stopniu otrzymane rezultaty grupowania krajów UE według konkurencyjności eksportu znajdują odzwierciedlenie w poziomie wyspecjalizowania się krajów w eksporcie towarów z określonych grup według nomenklatury SITC, wykonano następujące kroki:

- kraje UE uporządkowano liniowo według wartości wskaźnika specjalizacji eksportu,
- kraje UE podzielono na rozłączne grupy (według rosnących wartości wskaźnika specjalizacji),
- obliczając wartości wskaźników zgodności grupowań obiektów zweryfikowano przypuszczenie o istnieniu związku pomiędzy atrakcyjnością eksportu krajów UE a stopniem specjalizacji ich eksportu.

Uporządkowane liniowo (według wartości wskaźnika specjalizacji eksportu) kraje UE zostały podzielone na siedem grup (przyjęto analogiczną ilość skupień, jak w grupowaniu według poziomu konkurencyjności eksportu). Z uwagi na brak możliwości utworzenia grup jednakowo licznych zdecydowano, że sześć grup będzie zawierać po cztery państwa, natomiast jedna grupa będzie składać się z trzech krajów (Republika Czeska, Węgry i Malta). Do oceny stopnia podobieństwa rezultatów wymienionych grupowań wykorzystano wskaźniki zgodności podziałów zbioru obiektów Jaccarda (1908) oraz Fowlkesa i Mallowsa (1983), których wartości można obliczyć ze wzorów:

$$J = \frac{a}{a + b + c} \quad (3)$$

$$FM = \frac{a}{\sqrt{(a + b)(a + c)}} \quad (4)$$

gdzie:

$a$  — ilości par krajów, które występowały równocześnie w skupieniach utworzonych w obu grupowaniach,

- b* — ilości par krajów, które występowały w skupieniach utworzonych w pierwszym grupowaniu i jednocześnie nie występowały w żadnym skupieniu w drugim grupowaniu,
- c* — ilości par krajów, które występowały w skupieniach utworzonych w drugim grupowaniu i jednocześnie nie występowały w żadnym skupieniu w pierwszym grupowaniu.

Wymienione mierniki są unormowane w przedziale [0,1]. Im wyższą wartość przyjmują, tym wyższe jest podobieństwo wyników grupowań obiektów. Wartości wskaźników (3) oraz (4) są równe odpowiednio 0,069 oraz 0,131. Wskazuje to na niewielką zgodność wyników grupowania krajów UE według poziomu atrakcyjności eksportu oraz według poziomu wyspecjalizowania państw UE w eksporcie.

Aby przeanalizować szczegółowe zależności pomiędzy poziomem atrakcyjności eksportu państw UE a poziomem ich wyspecjalizowania w eksporcie, obliczono współczynniki korelacji pomiędzy wartościami wskaźników (1) i (2) w poszczególnych grupach towarowych w 2007 r. (tabl. 3).

**TABL. 3. WSPÓŁCZYNNIKI KORELACJI POMIĘDZY WSKAŹNIKAMI WYSPECJALIZOWANIA W EKSPORCIE A WSKAŹNIKAMI KONKURENCYJNOŚCI EKSPORTU WEDŁUG GRUP TOWAROWYCH SITC W 2007 R.**

Sekcja SITC	Współczynnik korelacji	Wartość <i>p</i>
Żywność i zwierzęta żywe .....	-0,0663	0,743
Napoje i tytoń .....	-0,1732	0,388
Surowce niejadalne z wyjątkiem paliw .....	-0,3761	0,053
Paliwa mineralne, smary i materiały pochodne .....	-0,4374	0,023
Oleje, tłuszcze i woski zwierzęce i roślinne .....	-0,2241	0,261
Chemikalia i produkty pokrewne .....	0,2256	0,258
Towary przemysłowe sklasyfikowane głównie według surowca .....	0,2062	0,302
Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy .....	0,6005	0,001
Różne wyroby przemysłowe .....	0,0496	0,806
Towary i transakcje niesklasyfikowane w SITC .....	-0,0681	0,736

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z GMID.



Z rezultatów przedstawionych w tabl. 3 wynika, że tylko w przypadku dwóch grup towarowych zależność pomiędzy stopniem specjalizacji w eksporcie i poziomem atrakcyjności eksportu była statystycznie istotna. Były to *maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy* (wartość  $p = 0,001$ ) oraz *paliwa mineralne, smary i materiały pochodne* (wartość  $p = 0,023$ ). W pierwszym przypadku rozpatrywana zależność była dodatnia: im wyższy poziom wyspecjalizowania kraju w eksporcie, tym wyższy poziom konkurencyjności eksportu *maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego*. W drugim przypadku rozważana zależność była ujemna: im wyższy poziom wyspecjalizowania kraju w eksporcie, tym niższa konkurencyjność eksportu *paliw mineralnych, smarów i materiałów pochodnych*.

## Podsumowanie

Kraje Europy Zachodniej o znacznym potencjale gospodarczym są głównymi eksporterami i importerami towarów i usług w UE. Syntetyczne wskaźniki przewagi komparatywnej pokazują również, że eksport tych krajów cechuje się na ogół wyższą konkurencyjnością niż eksport krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Jeżeli jednak wziąć pod uwagę konkurencyjność eksportu, mierzoną wskaźnikiem przewagi komparatywnej w poszczególnych grupach towarowych wyróżnionych według nomenklatury SITC, to okazuje się, że w przypadku niektórych towarów „starym” państwom członkowskim UE zaczynają dorównywać niektóre „nowe” kraje członkowskie UE. Potwierdzają to w szczególności wyniki grupowania krajów UE ze względu na poziom konkurencyjności eksportu we wszystkich grupach towarowych.

Dodatkowo wykazano, że nowe państwa członkowskie UE w wielu wypadkach w ciągu kilku lat potrafiły znacznie poprawić konkurencyjność eksportu. Może to świadczyć o tym, że niektóre nowe kraje członkowskie UE potrafiły wykorzystać szansę, jaką dało im członkostwo w Unii.

Przeprowadzone badania nie potwierdziły natomiast jednoznacznie przypuszczenia, że wyspecjalizowanie się krajów UE w eksporcie określonych towarów pozwala zwiększyć konkurencyjność ich całkowitego eksportu. W zasadzie, jedynie w przypadku grupy *maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego* przypuszczenie takie okazało się trafne.

---

**dr Marcin Salamaga** — *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*

## LITERATURA

- Dobosz M. (2004), *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa
- Fowlkes E. B., Mallows C. L. (1983), *A Method for Comparing Two Hierarchical Clusterings*, „Journal of the American Statistical Association”, No. 78

- Jaccard P. (1908), *Nouvelles recherches sur la distribution florale*, Bull. Soc., „Vaudoise des Sciences Naturelles”, No 44
- Jagiello M. (2003), *Wskaźniki międzynarodowej konkurencyjności gospodarki*, Studia i materiały, IKiCHZ, nr 80
- Kukuła K. (2003), *Elementy statystyki w zadaniach*, PWN, Warszawa
- Misala J., Pluciński E. M. (2000), *Handel wewnątrzgałęziowy pomiędzy Polską a Unią Europejską. Teoria i praktyka*, SGH, Warszawa
- Rymarczyk J. (red.) (2005), *Handel zagraniczny. Organizacja i technika*, PWE, Warszawa
- Sokołowski A. (2002), *Metody stosowane w Data Mining*, StatSoft Polska

## SUMMARY

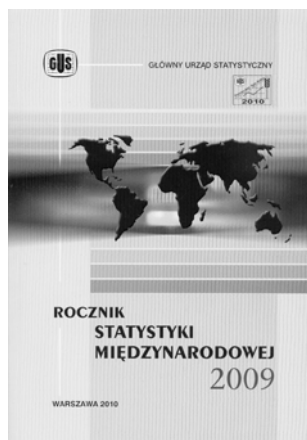
*Geopolitical and economic changes in European Union modify import/export directions as well as commodity structure of foreign trade. Due to the fact, the competitiveness evaluation of EU-country economics in international trade turnovers can be interesting. The aim of the article is to analyze the export attractiveness of EU-countries using Revealed Comparative Advantage Index (RCA). A research attempt was made, how the export competitiveness reflects in an export specializing level of countries by Standard International Trade Classification (SITC). Calculations were based on reports' data of the International Labour Organisation via data base of the British Company Euromonitor: Global Market Information Database (GMID).*

## РЕЗЮМЕ

*Геополитические и экономические изменения в Европейском союзе (ЕС) являются причиной того, что направления экспорта и импорта, а также товарная структура внешней торговли подвергаются постоянным модификациям. На этом фоне интересной кажется оценка конкурентоспособности экономики стран ЕС в области международного торгового обмена. Целью статьи является анализ привлекательности экспорта стран ЕС с использованием показателя обнаруженного компаративного перевеса (RCA — Revealed Comparative Advantage Index). Была предпринята попытка исследования, в какой степени конкурентоспособность экспорта находит отражение в уровне специализации стран в экспорте товаров по разделам классификации SITC (Standard International Trade Classification). В качестве источника данных для вычислений использовались информации из базы данных британской фирмы Евромонитор: Global Market Information Database (GMID), полученных из рапортов MOT.*

### Nowości wydawnicze GUS i urzędów statystycznych (marzec 2010 r.)

---

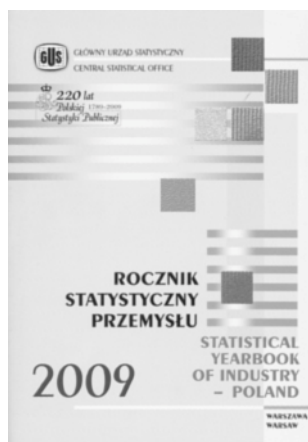


**„Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2009”** stanowi kompendium wiedzy z zakresu porównań międzynarodowych. Jest to czternasta edycja tego tytułu (ukazuje się z częstotliwością trzy-, cztero-letnią). Przedstawione w publikacji dane zaczerpnięto z ok. 100 publikacji zagranicznych oraz internetowych baz danych.

W obecnym wydaniu wprowadzono nieznaczne zmiany w układzie tematycznym oraz wzbogacono je o nowe informacje. Dotyczą one: stanu i zagrożeń fauny i flory, liczby dziennikarzy i gazet codziennych, społeczeństwa informacyjnego oraz działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, produkcji sprzętu komputerowego, pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, eksportu produktów z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT). Ponadto do bieżącej edycji wprowadzono część IV poświęconą Unii Europejskiej (UE), która pozwala na porównywanie dziedzin życia społeczno-gospodarczego krajów Unii.

Opracowanie składa się z tablic przeglądowych (część I) przedstawiających dane o rozwoju społeczno-gospodarczym świata (ważniejsze dane podano w dłuższej retrospekcji, w niektórych przypadkach sięgającej lat 60. ub. wieku) oraz udziale i miejscu Polski w świecie i Europie. Następne dwie części wydawnictwa poświęcone są sytuacji społecznej i gospodarczej świata, regionów świata, ugrupowań państw oraz niektórych krajów.

Publikacja dostępna na płycie CD-ROM oraz na stronach internetowych GUS.



Czterdziesta czwarta edycja „**Rocznika Statystycznego Przemysłu 2009**” ujmuje analogiczną tematykę jak w latach ubiegłych. Zamieszczone w opracowaniu dane pozwolą zaobserwować zmiany w sytuacji ekonomicznej przemysłu w zakresie działalności produkcyjnej, inwestycyjnej i badawczo-rozwojowej podmiotów gospodarczych oraz prywatyzacji przedsiębiorstw. Obecne wydanie Rocznika wzbogacono o informacje dotyczące pełnozatrudnionych i wynagrodzeń oraz struktury wynagrodzeń według zawodów, a także kosztów pracy według działów.

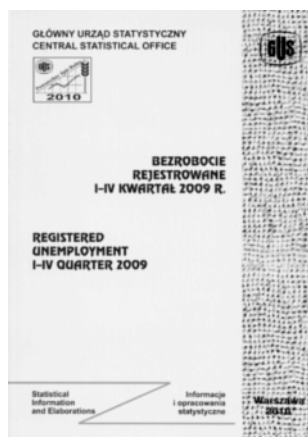
Przedstawioną w wydawnictwie działalność **produkcyjną** charakteryzują dane dotyczące produkcji w ujęciu ilościowym i wartościowym, zatrudnienia, czasu i warunków pracy, wynagrodzeń oraz przychodów, kosztów, wyników finansowych przedsiębiorstw i relacji ekonomicznych. Z kolei działalność **inwestycyjna** została scharakteryzowana danymi dotyczącymi całkowitych nakładów inwestycyjnych oraz nakładów na środki trwałe według rodzajów, natomiast działalność **badawczo-rozwojową i innowacyjną** charakteryzują dane dotyczące nakładów na tę działalność oraz środków automatyzacji procesów produkcyjnych.

W „Roczniku...” można ponadto znaleźć informacje na temat majątku trwałego, gospodarki paliwowej i materiałowej, handlu zagranicznego wyrobami przemysłowymi oraz dane dotyczące zagrożeń i ochrony środowiska.

Zawarte w opracowaniu dane przedstawiono w układzie Polskiej Klasyfikacji Działalności 2004 (obowiązującej w 2009 r.) równolegle z Polską Klasyfikacją Działalności 2007.

W poszczególnych działach wydawnictwa zamieszczono wyczerpujące wyjaśnienia, które dotyczą m.in. podmiotów badania, zakresu i zasad grupowania danych, rozwiązań metodycznych oraz pojęć stosowanych w opracowaniu. Informacje te podano w uwagach ogólnych lub uwagach do poszczególnych działów.

Publikacja w wersji polsko-angielskiej, dostępna na płycie CD oraz na stronach internetowych GUS.



Wydawnictwo kwartalne „**Bezrobocie rejestrowane I—IV kwartał 2009 r.**” zawiera dane o osobach bezrobotnych zarejestrowanych w powiatowych urzędach pracy i poszukujących pracy poprzez te urzędy.

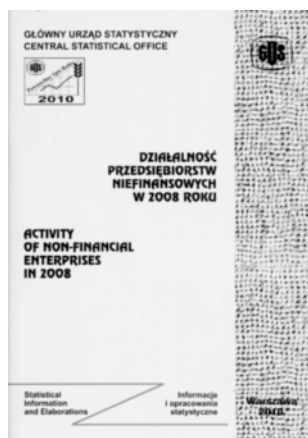
W części analitycznej przedstawiono ogólną charakterystykę bezrobocia rejestrowanego w I—IV kwartale 2009 r., z kolei w części tabelarycznej ujęto szczegółowe, wyczerpujące dane na temat bezrobotnych. Pokazano tam liczbę i strukturę bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy według cech demograficznych, społeczno-zawodowych, czasu pozostawania bez pracy oraz ostatniego

miejsca pracy. W tablicach zamieszczono także informacje dotyczące wybranych kategorii bezrobotnych m.in.: do 25 roku życia, osoby bezrobotne do 12 miesięcy od dnia ukończenia nauki, powyżej 50 roku życia, bez kwalifikacji zawodowych, długotrwale bezrobotni, niepełnosprawni, nieposiadający prawa do zasiłku, nowo zarejestrowani czy też podejmujący pracę.

Informacje o bezrobotnych podano w przekrojach regionów, województw, podregionów i powiatów, a także według sektorów własności.

Opracowanie przygotowano na podstawie miesięcznej sprawozdawczości Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, sporządzanej przez powiatowe urzędy pracy.

Publikacja w wersji polsko-angielskiej, dostępna na płycie CD oraz na stronach internetowych GUS.



Publikacja „**Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2008 r.**” przedstawia charakterystykę zbiorowości przedsiębiorstw niefinansowych (niezależnie od ich wielkości) oraz podstawowe informacje o wynikach osiągniętych z ich działalności gospodarczej.

Źródłem opracowania są pełne badania przedsiębiorstw o liczbie pracujących 10 i więcej osób — roczna ankieta przedsiębiorstw za rok 2008 (SP), statystyczne sprawozdanie finansowe sporządzone na 31 XII 2008 r. (F-02) — a także o liczbie pracujących do 9 osób — reprezentacyjne badanie o działalności gospodarczej mikroprzedsiębiorstw za 2008 r. (SP-3).

Zebrane informacje ujmują liczebność i strukturę badanej zbiorowości określonej według formy własności, formy prawnej jednostek, rodzaju i lokalizacji prowadzonej przez nie działalności oraz klasy wielkości z wyróżnieniem sektora małych i średnich przedsiębiorstw, w tym mikroprzedsiębiorstw.

W publikacji przedstawiono liczbę i strukturę pracujących z uwzględnieniem właścicieli, zatrudnionych i wynagrodzeń. Pokazano też wyniki finansowe uzyskane z prowadzonej działalności oraz działalność inwestycyjną i posiadane środki trwałe. Ostatnia część opracowania zawiera dane w podziale wojewódzkim.

Poza częścią analityczną i tabelaryczną zamieszczono również uwagi metodologiczne omawiające m.in. zakres podmiotowy i przedmiotowy badania oraz objaśnienia stosowanych pojęć. Publikacja dostępna na stronach internetowych GUS.



### **„Charakterystyka obszarów wiejskich w 2008 r.”**

opisuje zmiany obszarów wiejskich w ujęciu retrospektywnym do 2003 r. Zgromadzone w publikacji dane pokazano na poziomie kraju oraz w przekroju terytorialnym według województw. W części analitycznej wskaźniki dotyczące obszarów wiejskich porównano z danymi ogólnopolskimi oraz z danymi charakteryzującymi obszary miejskie.

Sytuacja obszarów wiejskich została scharakteryzowana bogatym zestawem wskaźników obrazujących zjawiska zachodzące w sferze społeczno-gospodarczej. W stosunku do poprzedniego wydania, opracowanie wzbogacono o tablice przeglądowe oraz rozbudowaną część tabelaryczną. Dodatkowo zamieszczono tablicę z danymi o obszarach wiejskich według klasyfikacji OECD na poziomie regionów.

Obszary wiejskie zostały opisane w zakresie cech demograficznych, aktywności ekonomicznej ludności i bezrobocia rejestrowanego, osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, rolnictwa, infrastruktury technicznej i społecznej, stopnia wykorzystania obiektów turystycznych, ochrony środowiska oraz poniesionych na ten cel nakładów inwestycyjnych.

W uwagach metodycznych czytelnicy znajdą objaśnienia pojęć zawartych w opracowaniu. Główną część publikacji stanowi obszerna analiza omawiająca m.in. dysproporcje w rozwoju lokalnym obszarów wiejskich oraz czynniki mające wpływ na ich rozwój, takie jak: gęstość zaludnienia, lokalizacja, zasobność terenów w bogactwa naturalne, istniejące struktury społeczne, gospodarcze oraz stan infrastruktury. Omawiane tematy są pokazane na wykresach oraz mapach obrazujących ich przestrzenne zróżnicowanie.

Przedstawiona w publikacji analiza obejmuje obszary wiejskie wyodrębnione na podstawie podziału terytorialnego Krajowego Rejestru Urzędowego Podziału Terytorialnego Kraju (TERYT), w którym za obszary wiejskie uznaje się gminy wiejskie i część wiejską gmin miejsko-wiejskich.

Publikacja dostępna na płycie CD oraz na stronach internetowych GUS.

Oprac. Alina Świdarska

## Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju — I kwartał 2010 r.

---

W I kwartale br. w niektórych obszarach gospodarki umocniły się symptomy ożywienia, obserwowane już w ostatnich miesiącach ub. roku. Większy niż w IV kwartale był wzrost w skali roku produkcji sprzedanej w przemyśle i sprzedaży usług w transporcie. W budownictwie natomiast nastąpiło głębokie obniżenie sprzedaży, częściowo związane z bardzo niekorzystnymi warunkami pogodowymi. Stopniowo zmniejszała się skala spadku zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw. Przeciętne wynagrodzenia, po osłabieniu w dwóch pierwszych miesiącach, w marcu rosły znacznie szybciej, jednak mimo wolniejszego niż w poprzednich kwartałach wzrostu cen konsumpcyjnych, ich siła nabywcza w I kwartale br. ukształtowała się nieco poniżej poziomu sprzed roku. Stopa bezrobocia rejestrowanego w marcu obniżyła się nieznacznie w stosunku do poprzedniego miesiąca, ale była wyższa niż przed rokiem. Na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych utrzymywała się tendencja wzrostowa kursów akcji oraz zwiększały się w skali roku podstawowe indeksy giełdowe.

Produkcja sprzedana przemysłu ukształtowała się na poziomie o 9,4% wyższym niż w I kwartale ub. roku (wykres 1). Wśród głównych grupowań przemysłowych znaczny wzrost obserwowano w przedsiębiorstwach produkujących głównie dobra konsumpcyjne trwałe. Wysoką dynamikę, po spadku notowanym przed rokiem, uzyskały jednostki wytwarzające dobra zaopatrzeniowe i inwestycyjne. Ożywienie w przemyśle miało miejsce w wielu działach, zwłaszcza o znaczącym udziale sprzedaży na eksport. W budownictwie natomiast odnotowano głęboki spadek produkcji w porównaniu z I kwartałem ub. roku, będący m.in. rezultatem osłabienia aktywności inwestycyjnej oraz utrzymujących się do połowy marca wyjątkowo niekorzystnych dla prowadzenia robót warunków meteorologicznych. Sprzedaż produkcji budowlano-montażowej w I kwartale br. była o 15,2% niższa niż przed rokiem (w okresie styczeń—luty br. — spadek odpowiednio o 20,9%) (wykres 2). Sprzedaż detaliczna, po spadku w dwóch pierwszych miesiącach, w marcu znacznie wzrosła i w I kwartale ukształtowała się nieco powyżej poziomu sprzed roku. Symptomy ożywienia wystąpiły również w transporcie, gdzie mimo niekorzystnych warunków atmosferycznych sprzedaż usług była wyższa niż przed rokiem.

W kwietniu br. przedsiębiorstwa formułują pozytywne, lepsze niż przed miesiącem oceny koniunktury. W przemyśle i budownictwie, w warunkach relatywnie niskiego wykorzystania mocy produkcyjnych, przewiduje się rozszerzenie produkcji oraz portfela zamówień. Korzystne są również prognozy w zakresie sytuacji finansowej, poprawiły się przewidywania dotyczące zatrudnienia. Jednostki handlu detalicznego formułują pozytywne prognozy dotyczące sprzedaży oraz zamówień u dostawców. Przedsiębiorstwa we wszystkich obszarach optymistycznie postrzegają przyszłą sytuację gospodarczą.

W okresie styczeń—luty br. w obrotach towarowych handlu zagranicznego notowano szybszy wzrost eksportu niż importu (wykres 3). W rezultacie ujemne saldo wymiany towarowej ogółem poprawiło się. Zwiększyły się obroty z krajami Europy Środkowo-Wschodniej (szczególnie w imporcie) oraz z krajami rozwijającymi się (głównie w eksporcie). Odnotowano niewielki spadek obrotów wyrażonych w złotych z krajami Unii Europejskiej, przy czym saldo wymiany pozostało dodatnie.



Ceny producentów w przemyśle były niższe niż przed rokiem (o 1,5%), na co wpłynął znaczący spadek cen w przetwórstwie przemysłowym, a zwłaszcza w produkcji pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, artykułów spożywczych oraz wyrobów z metali. W trzecim z kolei kwartale notowano spadek cen produkcji budowlano-montażowej (o 0,6%), przy czym był on nieco słabszy niż w drugiej połowie ub. roku.

W rolnictwie, w warunkach wysokiej podaży zbóż, w I kwartale br. ceny pszenicy i żyta były niższe niż przed rokiem. Znacznie mniej niż w I kwartale ub. roku płacono również za żywiec wieprzowy na obydwu rynkach. Obniżyły się także ceny skupu żywca drobiowego i targowiskowe ceny prosiąt na chów (wykres 4). Przy zmniejszonych dostawach do skupu, wzrosły ceny mleka. Wstępne badanie przezimowania upraw wskazuje na znacznie gorszy niż przed rokiem stan rzepaku i rzepiku oraz żyta i nieco gorszy — pozostałych gatunków zbóż ozimych.

Ceny towarów i usług konsumpcyjnych w I kwartale br. rosły w ujęciu rocznym najwolniej od III kwartału 2007 r. (3,0%), m.in. w związku ze spowolnieniem dynamiki cen żywności i napojów bezalkoholowych oraz w zakresie mieszkania (wykres 5). Tempo wzrostu przeciętnych nominalnych wynagrodzeń brutto w sektorze przedsiębiorstw było również niższe niż w poprzednich okresach (2,8%). W rezultacie, pomimo wolniejszego wzrostu cen, nieznacznie obniżyły się w skali roku realne płace brutto (o 0,2%). Utrzymał się wzrost przeciętnych realnych emerytur i rent brutto w obydwu systemach.

Obserwowany w I kwartale br. spadek przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw był nieco mniejszy niż w IV kwartale ub. roku (1,3%, wobec 2,0%). W wyniku znacznego wzrostu liczby osób wyrejestrowanych w marcu br., obniżyła się nieco stopa bezrobocia (do 12,9%), ale była wyższa niż przed rokiem o 1,8 pkt. proc. (wykres 6).

Dochody budżetu państwa w okresie styczeń—marzec br. wyniosły 57,0 mld zł, a wydatki — 79,7 mld zł. W rezultacie budżet zamknął się deficytem 22,7 mld zł, co stanowiło 43,5% kwoty założonej w ustawie budżetowej na 2010 r.

Oprac. **Departament Opracowań Zbiorczych, GUS**

# SPIS TREŚCI

## STUDIA METODOLOGICZNE

<i>Zofia Kostrzewa, Lucyna Nowak, Dorota Szaltys, Janusz Witkowski</i> — Kierunki doskonalenia statystyki migracji zagranicznych ludności .....	1
<i>Katarzyna Kopczewska</i> — Modele zmian stopy bezrobocia w ujęciu przestrzennym .....	26

## BADANIA I ANALIZY

<i>Tomasz Tokarski</i> — Regionalne zróżnicowanie bezrobocia .....	41
<i>Agnieszka Tarnowska</i> — Mikroekonomiczny i makroekonomiczny rachunek dochodów rolniczych .....	56

## STATYSTYKA REGIONALNA

<i>Kazimierz Niewiadomski</i> — Czynniki rozwoju turystyki w powiatach ziemskich .....	69
--	----

## STATYSTYKA MIĘDZYNARODOWA

<i>Marcin Salamaga</i> — Konkurencyjność eksportu krajów Unii Europejskiej	78
--	----

## INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

Nowości wydawnicze GUS i urzędów statystycznych (marzec 2010 r.) (oprac. <i>Alina Świdorska</i> ) .....	93
Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju — I kwartał 2010 r. (oprac. <i>Departament Opracowań Zbiorczych, GUS</i> ) .....	97

## CONTENTS

### METHODOLOGICAL STUDIES

<i>Zofia Kostrzewa, Lucyna Nowak, Dorota Szaltys, Janusz Witkowski</i> — Improvement directions of external migration statistics .....	1
<i>Katarzyna Kopczewska</i> — Change models of the unemployment rate by space .....	26

### SURVEYS AND ANALYSES

<i>Tomasz Tokarski</i> — Unemployment diversification in regions .....	41
<i>Agnieszka Tarnowska</i> — Micro- and macroeconomic account of agricultural revenues .....	56

### REGIONAL STATISTICS

<i>Kazimierz Niewiadomski</i> — Tourism development factors in lands poviats .....	69
--	----

### INTERNATIONAL STATISTICS

<i>Marcin Salamaga</i> — Export competitiveness of EU-countries .....	78
---	----

### INFORMATION. REVIEWS. COMMENTS

New publications of the CSO of Poland and Regional Statistical Offices in March 2010 (by <i>Alina Świdorska</i> ) .....	93
Information on the socio-economic situation of the country in the I Quarter 2010 (by <i>Aggregated Studies Division, CSO</i> ) .....	97

## TABLE DES MATIÈRES

### ÉTUDES MÉTHODOLOGIQUES

<i>Zofia Kostrzewa, Lucyna Nowak, Dorota Szaltys, Janusz Witkowski</i> — Tendances relatives à l'amélioration des statistiques de migrations vers l'étranger de la population .....	1
<i>Katarzyna Kopczewska</i> — Modèles relatifs aux changements du taux de chômage sur le plan spatial .....	26

### ÉTUDES ET ANALYSES

<i>Tomasz Tokarski</i> — Différenciation régionale du chômage .....	41
<i>Agnieszka Tarnowska</i> — Compte micro et macroéconomique des revenus agricoles .....	56

### STATISTIQUES RÉGIONALES

<i>Kazimierz Niewiadomski</i> — Facteurs de développement du tourisme relatifs aux powiats fonciers .....	69
---	----

### STATISTIQUES INTERNATIONALES

<i>Marcin Salamaga</i> — Compétitivité relative aux exportations de pays de l'Union Européenne .....	78
--	----

### INFORMATIONS. REVUES. COMPTE-RENDUS

Nouveautés éditoriales du GUS et des offices statistiques régionaux (mars 2010) (par <i>Alina Świdorska</i> ) .....	93
Information sur la situation socio-économique du pays — I trimestre 2010 (par <i>Département d'Études Agrégées, GUS</i> ) .....	97

# СОДЕРЖАНИЕ

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗУЧЕНИЯ

<i>Зофия Костжева, Люцына Новак, Дорота Шалтыс, Януш Витковски</i> — Направления совершенствования статистики заграничных миграций населения .....	1
<i>Катажина Копчевска</i> — Модели изменений коэффициента безработицы в пространственном представлении .....	26

## ОБСЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗЫ

<i>Томаш Токарски</i> — Региональная дифференциация безработицы .....	41
<i>Агнешка Тарновска</i> — Микроэкономический и макроэкономический счет сельскохозяйственных доходов .....	56

## РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

<i>Казимеж Невядомски</i> — Факторы развития туризма в земских повятах .....	69
--	----

## МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАТИСТИКА

<i>Марцин Саламага</i> — Конкурентоспособность экспорта стран Европейского союза .....	78
--	----

## ИНФОРМАЦИИ. ОБЗОРЫ. РЕЦЕНЗИИ

Издательские новости ЦСУ и статистических управлений (март 2010 г.) (разраб. <i>Алина Свидерска</i> ) .....	93
Информация о социально-экономическом положении страны — I квартал 2010 г. (разраб. <i>Отдел сводных разработок, ЦСУ</i> ) .....	97

---

## Do naszych Autorów

### *Szanowni Państwo!*

\* W „Wiadomościach Statystycznych” publikowane są artykuły poświęcone teorii i praktyce statystycznej, omawiające metody i wyniki badań prowadzonych przez GUS oraz przez inne instytucje w kraju i za granicą, jak również zastosowanie informatyki w statystyce oraz zmiany w systemie zbierania i udostępniania informacji statystycznej. Zamieszczane są też materiały dotyczące zastosowania w kraju metodycznych i klasyfikacyjnych standardów międzynarodowych oraz informacje o działalności organów statystycznych i Polskiego Towarzystwa Statystycznego, a także rozwoju myśli statystycznej i kształceniu statystycznym.

\* W artykułach należy podawać ocenę opisywanych zjawisk oraz wnioski i sugestie dotyczące rozwoju badań i analiz statystycznych. Teksty nie mogą być publikowane w innych czasopismach.

\* **Artykuł** powinien mieć objętość (łącznie z wykresami, tablicami i literaturą) 10—15 stron maszynopisu (format A4, czcionka 12-punktowa, odstępy półtorej linii między wierszami, marginesy 2,5 cm ze wszystkich stron). Należy go dostarczyć pocztą elektroniczną lub na dyskietce oraz w dwóch egzemplarzach jednostronnego wydruku, bez odrębnych poprawek.

\* **Wykresy** (w programach Excel lub Corel; wysokość 195 mm, szerokość 126 mm) powinny być załączone na oddzielnych stronach. W tekście trzeba zaznaczyć miejsce ich włączenia. Prosimy także o przekazywanie danych, na podstawie których powstały wykresy. **Tablice** powinny się znajdować w tekście, zgodnie z treścią artykułu.

\* **Przypisy** do tekstu należy umieszczać na dole strony, natomiast **notki bibliograficzne** w tekście — podając autora i rok wydania publikacji w nawiasie, np. (Kowalski, 2002). **Literatura** powinna obejmować wyłącznie pozycje cytowane w tekście i być zamieszczona na końcu artykułu w porządku alfabetycznym według wzoru: Kowalski J. (2002), *Tytuł publikacji*, Wydawnictwo X, Warszawa.

\* Konieczne jest dołączenie **streszczenia** artykułu (10—20 wierszy) w języku polskim i, jeżeli jest to możliwe, także w językach angielskim i rosyjskim.

\* Nadsyłane artykuły mogą być publikowane dopiero po przyjęciu tekstu przez recenzenta i decyzji Kolegium Redakcyjnego.

\* Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania w artykułach zmian tytułów, skrótów i przeredagowania tekstu i tablic, bez naruszenia zasadniczych myśli Autora.

\* Artykułów niezamówionych redakcja nie zwraca. Materiał nieprzyjęty do druku może być zwrócony na życzenie Autora.

\* Uprzejmie prosimy Autorów o podawanie służbowego i prywatnego adresu wraz z numerami telefonów kontaktowych.

ARTYKUŁY ZAMIESZCZONE W „WIADOMOŚCIACH STATYSTYCZNYCH” WYRAŻAJĄ OPINIE WŁASNE AUTORÓW.

---